



„Valójában semmit sem birtokolsz, csak őrzöl egy darabig. S ha képtelen vagy tovább adni azokat, akkor azok birtokolnak téged. Bármilyen legyen is a kincsöd, úgy tartsd a markodban, mintha vizet tartanál. Mert ha megszorítod, eltűnik. Ha kjsajátítod, tönkreteszed. Tartsd szabadon és örökre a tiéd marad.” (Buddha)

**A harmadik Országos Vízyűjtő-gazdálkodási Terv
Stratégiai Környezeti Vizsgálata
KÖRNYEZETI ÉRTÉKELÉS
Közérthető összefoglaló**



Budapest, 2021. december

TARTALOMJEGYZÉK

1. BEVEZETÉS	2
2. A környezeti értékelés kidolgozási folyamata, módszertana	2
2.1. Előzmények: az első és második Vízyűjtő-gazdálkodási Terv	2
2.2. A környezeti vizsgálat alkalmazott módszertana	4
3. A harmadik Vízyűjtő-gazdálkodási Terv bemutatása	5
3.1. Víz Keretirányelv.....	6
3.2. A Vízyűjtő-gazdálkodási Terv.....	6
4. A jelenlegi környezeti állapot releváns, a VGT3-mal összefüggésben lévő elemeinek ismertetése	10
4.1. Átfogó értékelés	10
4.2. A víztestek állapota	12
4.2.1. Felszíni vizek mennyiségi és minőségi állapota	12
4.2.2. Felszíni alatti vizek mennyiségi és minőségi állapota.....	14
4.2.3. Vizeket érő terhelések.....	14
4.2.4. Felszíni és felszín alatti ivóvízbázisok állapota	16
5. A környezetállapot bemutatása, A VGT3 INTÉZKEDÉSEK KÖRNYEZETI HATÁSAINAK, KÖVETKEZMÉNYEINEK FELTÁRÁSA.....	18
5.1. A fennálló környezeti konfliktusok, problémák leírása és mindezek várható alakulása, ha a VGT3 nem valósulna meg.....	18
5.2. A VGT3 céljainak összevetése fenntarthatósági célokkal, kritériumokkal	22
5.3. A hatások összefoglalása és az intézkedések várható alkalmazhatósága, a VGT3 összesített értékelése	28
5.3.1. A hatásokat érintő alapkérdésekre adott válasz	28
5.3.2. Az intézkedések alkalmazhatósága, felmerülő problémás környezeti hatások	30
5.3.3. Összefoglaló következtetések	44
6. A VGT3 KÖRNYEZETI HATÁSOSSÁGÁNAK ÉRTÉKELÉSE ÉS A VÁRHATÓ KEDVEZŐTLEN HATÁSOK ELKERÜLÉSÉT CÉLZÓ JAVASLATOK.....	45

1. BEVEZETÉS

Az Európai Parlament és a Tanács bizonyos tervek és programok környezetre gyakorolt hatásainak vizsgálatáról szóló 2001/42/EK (2001. június 27.) irányelvének (a továbbiakban: SKV irányelv) 2. cikk (a) pont 2. francia bekezdése szerint a jogszabály tárgyi hatálya kiterjed azokra a tervekre és programokra, amelyeket törvényi, rendeleti vagy közigazgatási rendelkezések írnak elő. Az SKV irányelvet a hazai jogba átültető, az egyes tervek, illetve programok környezeti vizsgálatáról szóló 2/2005. (I. 11.) Korm. rendelet (a továbbiakban: SKV Korm. rendelet) 1. § (2) bekezdés a) pontja értelmében a **környezeti vizsgálat lefolytatása mindig kötelező arra a tervre, illetve programra, amely az 1. számú mellékletben szerepel.** Az 1. számú melléklet, mely a környezeti vizsgálat lefolytatására kötelezett tervek és programok körét taglalja, **8. pontjában külön nevesíti – a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény 18. § (7) bekezdés szerinti – vízgyűjtőgazdálkodási tervet, mint kötelezően környezeti vizsgálat köteles dokumentumot.**

Ezeket figyelembe véve **jelen dokumentum a harmadik Országos Vízgyűjtő-gazdálkodási Terv (VGT3) (Stratégiai) Környezeti Vizsgálata (SKV).**

2. A KÖRNYEZETI ÉRTÉKELÉS KIDOLGOZÁSI FOLYAMATA, MÓDSZERTANA

2.1. Előzmények: az első és második Vízgyűjtő-gazdálkodási Terv

A vizek, különösen az édesvizek léte, állapota és használata életünk egyik legfontosabb tényezője. Miután a víz nem korlátlanul áll rendelkezésünkre, ezért ahhoz, hogy a jövőben is mindenkinek jusson tiszta ivóvíz, és a folyók, tavak tájaink, életünk meghatározó elemei maradhassanak, erőfeszítéseket kell tennünk a felszíni és a felszín alatti vizek megóvásáért, állapotuk javításáért. A folyók, patakok, tavak vize, valamint a felszín alatti víz nemcsak természeti, hanem társadalmi, gazdasági értékeket is hordoz, jövedelemszerzési és költségmegtakarítási lehetőségeket kínál, de egyben a víz használata költségekkel is jár. Ez a felismerés vezetett az Európai Unió vízpolitikájának, a Víz Keretirányelvnek (az Európai Parlament és a Tanács 2000/60/EK irányelve) kidolgozásához, mely 2000. december 22-én lépett hatályba az EU tagországokban. Az Európai Unióhoz való csatlakozásunk óta Magyarországra nézve is kötelező az ebben előírt feladatok végrehajtása.

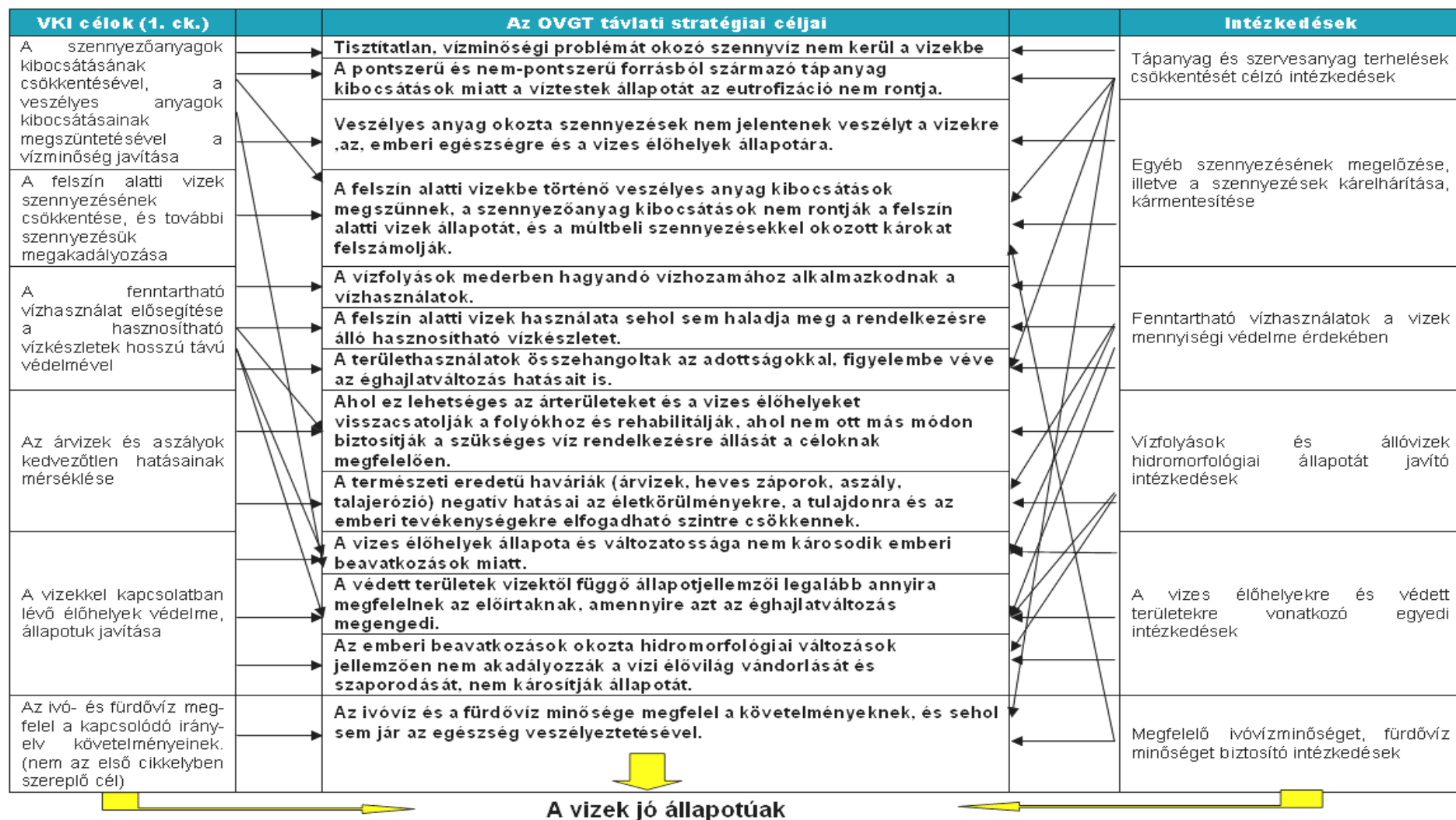
A Víz Keretirányelv (továbbiakban: VKI) alapvető célja, hogy a felszíni és felszín alatti vizek, valamint a vizekkel kapcsolatban lévő védett területek „jó állapotba” kerüljenek. A jó állapot eléréséhez minden szükséges intézkedést az irányelv értelmében be kell tervezni és megvalósítani 2027-ig.

A VKI-ban megfogalmazott célkitűzések megvalósítása érdekében stratégiai tervet (vízgyűjtő-gazdálkodási tervet, továbbiakban: VGT), és ennek keretében intézkedési programot kell készíteni.

A VGT tartalmazza az összes szükséges információt, amely a víztestekről és a védett területekről rendelkezésre áll, a vizek terheléseit és a hatásokat, az állapotértékelések eredményét, a víztestekre vonatkozó környezeti célokat vagy mentesség alkalmazását, ennek indoklását. Tartalmazza a VGT kapcsolódását más ágazatok programjaihoz, a társadalmi véleményeket és tervezői válaszokat, és végül azt is, hogy a jó állapot eléréséhez milyen műszaki és szabályozási intézkedésekre, illetve pénzügyi támogatásokra, ösztönzőkre van szükség.

A VKI-nak az az alapcélja, hogy olyan keretet adjon a vizek védelmének, amelyet az irányelv 1. cikke meghatároz (lásd: 1. ábra első oszlop). A Magyarország első Vízgyűjtő-gazdálkodási Terve idején készített VGT célfa most is érvényes.

1. ábra: A VGT-k célja



A VKI itt felsorolt céljai és hazai vizek jó állapotának elérésére, illetve megőrzésére vonatkozó intézkedések alapján meghatározható egy olyan távlati stratégiai célrendszer, amely egyrészt egy vízgazdálkodási politika alapját jelentheti, másrészt alárendelve a jó állapotra vonatkozó átfogó célnak jelzi, hogy az intézkedések hatására a vízgazdálkodásban milyen állapotokat kívánunk 2027-ig elérni.

2010. év áprilisában készült el, majd a Kormány a 1042/2012. (II. 23.) Korm. határozattal hirdette ki Magyarország első Vízgyűjtő-gazdálkodási Tervét (VGT1), amely a 2010-2015 közötti időszak intézkedési programját tartalmazza. A VKI 13. cikk előírása szerint először 2015-re kellett az Európai Unió tagállamainak felülvizsgálniuk vízgyűjtő-gazdálkodási terveiket, ezért 2013-2015 között elkészült a VGT1 első korszerűsített, felülvizsgált változata, azaz a VGT2. **A VGT-k második változatának felülvizsgálata eredményeként 2021. december 22-ig kell elkészülnie a VGT3-nak.**

A VKI előírja, hogy a vízgyűjtő-gazdálkodási terv minden korszerűsítésének tartalmaznia kell az előrehaladás értékelését, ezen belül az intézkedések megvalósulását, valamint minden olyan intézkedés összefoglalását és magyarázatát, amelyet előírányoztak a korábbi vízgyűjtő-gazdálkodási tervben, de nem tettek meg.

VGT1-ben a jó állapotához szükséges összes intézkedést megtervezték 2027-ig és a költségeit is megbecsülték. Az első hat évre jelentős előrelépést terveztek, miközben ennek a finanszírozási háttere nem volt biztosított. Abban bíztak a tervezők, hogy a következő Operatív Programok (OP) tervezésénél a VGT intézkedéseket jobban figyelembe veszik.

A VGT2-ben már készen voltak az OP-k és a Vidékfejlesztési Program (VP), ezért a hat évre csak annyi intézkedést terveztek, amennyire forrás állt rendelkezésre. De a terv itt is tartalmazta a jó állapotához szükséges összes intézkedést. A VGT2 értékelői pozitívnak vették, hogy van fedezete az intézkedéseknek, de kevesellték (joggal) az előrehaladást. Ahol nem volt megfelelő műszaki, megvalósíthatósági indok, ott mindkét tervnél ágazati szinten megfizethetőségi, fizetőképességi vizsgálatokkal indokolták a késést.

A VGT3 ezek után onnan indít, hogy nyilvánvaló, hogy 2027-re nem lehet az összes intézkedést megvalósítani (mivel sem elegendő forrás, sem megfelelő érdekelttség nincs sok területen) nemcsak nálunk, hanem egyik EU-s országban sem. A tervezés célja így, egy komoly előrelépés megalapozása kell, hogy legyen, de a lehetőségek meglehetősen korlátozottak.

2.2. A környezeti vizsgálat alkalmazott módszertana

Az SKV célja, hogy a környezet védelméért felelős szakértők és az érintettek véleményét már az előkészítés és a tervezés folyamatába figyelembe véve:

- javítsa a tervezési dokumentumok minőségét, az intézkedések környezeti hatékonyságát, hatásosságát és környezeti szempontú konzisztenciáját,
- segítse
 - a terv esetleges kedvezőtlen környezeti hatásainak csökkentését, kiküszöbölését,
 - a terv elvárható kedvező környezeti hatásainak növelését, erősítse eredményességét,
 - elérni, hogy intézményi harmónia és integráció jöhessen létre különböző ágazatok között,
 - a méltányosság és a nyilvánosság részvételi szempontjainak érvényesülését.

Az SKV alapvető célja tehát, hogy hozzájáruljon a VGT3 minőségének javításához a környezeti vizsgálatban fellelhető értékelési kritériumokkal, szempontokkal és a legfontosabb értékelési eredményekkel, illetve a környezeti, illetve fenntarthatósági szempontból megfogalmazott javaslatokkal. A lehetőségekhez mérten segítse a tervezési és döntéshozatali folyamatokat.

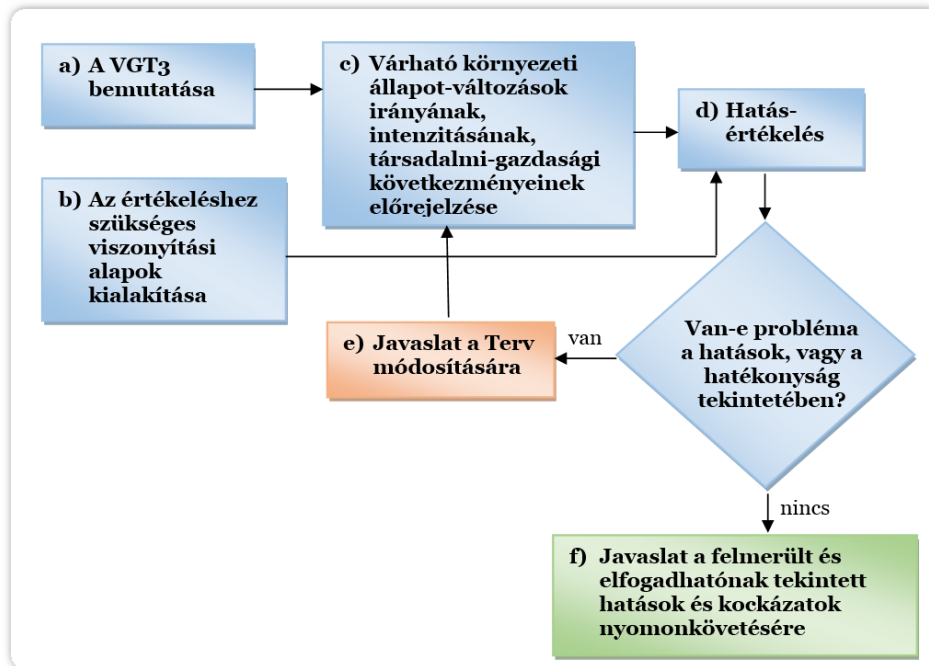
A környezeti vizsgálat munkafázisait az alábbiakban határozzuk meg:

- a) A harmadik Országos Vízgyűjtő -gazdálkodási Terv bemutatása

- b) Az értékeléshez szükséges viszonyítási alapok kialakítása (azokon a területeken, ahol a viszonyítási alap vonatkozásában nem rendelkezünk paraméterekkel jelölhető ismerettel szükséges lehet intézkedések tervezése ezen ismeretek megszerzése céljából)
- c) Várható környezeti állapotváltozások előrejelzése
- d) Hatásértékelés
- e) *(Szükség szerint)* Javaslat a VGT3 módosítására
- f) Javaslat az esetleges kedvezőtlen hatások/kockázatok csökkentésére és ellenőrzésére

A munkafolyamat alaplogikáját az **2. ábrán** mutatjuk be.

2. ábra: A környezeti vizsgálat főbb részfolyamatai



Az SKV készítésénél – bevált metodikai elemként – alapkérdés(ek)e)t fogalmaztunk meg, melyekre a munka elvégzésével választ adunk.

Ilyen alapkérdések esetünkben:

A Vízyűjtő-gazdálkodási Terv intézkedéseinek megvalósulása esetén:

- Szükség volt-e az eddigi célrendszer korrigálására, és ha igen hogyan értékelhető az elmozdulás?
- Elérhetők-e a víztestek állapotára kitűzött célkitűzések a tervbe vett intézkedésekkel, ezek megvalósulása mennyire valószínű? Milyen társadalmi, gazdasági, intézményi, műszaki akadályok nehezíthetik a megvalósulást?
- A célok és intézkedések belső és külső konzisztenciája megfelelő-e?
- A tervezett intézkedések hatékonyak-e, megvalósíthatóak-e műszaki, gazdasági szempontból?
- A tervezett intézkedések összeköthetők-e a más környezeti, természeti, táji állapot javítását szolgáló elképzelésekkel, célokkal?
- Milyen a tervezett intézkedések környezeti fenntarthatósága?
- A VGT3 megvalósulásával javul-e a klímaváltozáshoz való alkalmazkodást, illetve a várható klímaváltozás csökkentheti-e, vagy növelheti-e az intézkedések hatékonyságát?

3. A HARMADIK VÍZGYŰJTŐ-GAZDÁLKODÁSI TERV BEMUTATÁSA

3.1. Víz Keretirányelv

Az Európai Parlament és a Tanács 2000/60/EK irányelve, a Víz Keretirányelv a felszíni és felszín alatti vizek minőségének megőrzése és mennyiségének védelme szempontjából alapvető dokumentum.

A Víz Keretirányelv (VKI) 2000. december 22-én lépett hatályba az EU tagországaiban. Az Európai Unióhoz való csatlakozásunk óta Magyarországra nézve is kötelező az ebben előírt feladatok végrehajtása, ugyanakkor az ország elhelyezkedése miatt alapvetően érdekelt vagyunk abban is, hogy a nemzetközi Duna vízgyűjtőkerületben mielőbb teljesüljenek a VKI célkitűzései. **Magyarország a VKI és a kapcsolódó irányelvek, rendeletek előírásait átültette a hazai vízgazdálkodási, vízvédelmi szabályozásba.**

A VKI a következő általános célokat is kitűzi a tagállamoknak:

- a vízi és vizes élőhelyek romlásának megakadályozása, védelme, állapotok javítása;
- a fenntartható vízhasználat elősegítése a hasznosítható vízkészletek hosszú távú védelmével;
- a vízminőség javítása a szennyezőanyagok kibocsátásának csökkentésével, veszélyes anyagok fokozatos kiiktatása;
- a felszín alatti vizek szennyezésének fokozatos csökkentése, és további szennyezésük megakadályozása;
- az árvizek és aszályok kedvezőtlen hatásainak mérséklése.

Az irányelv a **felszíni vizekre** a következő környezeti célkitűzések elérését tűzi ki:

- a víztestek állapotromlásának megakadályozása;
- a természetes állapotú felszíni víztestek esetén a jó ökológiai és jó kémiai állapot megőrzése vagy elérése (vagy a kiváló állapot megőrzése);
- az erősen módosított vagy mesterséges felszíni víztestek esetén a jó ökológiai potenciál (a hatékony javító intézkedések eredményeként elérhető állapot) és jó kémiai állapot elérése;
- az elsőbbségi anyagok által okozott szennyeződések fokozatos csökkentése és a kiemelten veszélyes anyagok bevezetéseinek, kibocsátásainak és veszteségeinek megszüntetése vagy fokozatos kiiktatása.

A **felszín alatti vizekre** a VKI-ban előírt célok kiegészülnek a *felszín alatti vizek védelmére vonatkozó 2006/118/EK¹ irányelvben* foglaltakkal:

- a felszín alatti vizek szennyeződésének korlátozása, illetve megakadályozása;
- a víztestek állapotromlásának megakadályozása;
- a víztestek jó mennyiségi és jó kémiai állapotának elérése;
- a szennyezettség fokozatos csökkentése, a szennyezettségi koncentráció bármely szignifikáns és tartós emelkedő tendenciájának megfordítása.

3.2. A Vízügytő-gazdálkodási Terv

A VKI-ban megfogalmazott célkitűzések megvalósítása érdekében stratégiai tervet (vízügytő-gazdálkodási tervet, továbbiakban: VGT), ennek keretében intézkedési programot kell készíteni. Magyarország első Vízügytő-gazdálkodási Terve (VGT1) 2010 áprilisában készült el. A VKI 13. cikk előírása szerint először 2015-re kellett az Európai Unió tagállamainak felülvizsgálniuk vízgyűjtő-gazdálkodási terveiket, ezért 2013-2015 között elkészült a VGT1 első korszerűsített, felülvizsgált változata, azaz a VGT2. **A VGT-k második változatának felülvizsgálata eredményeként 2021. december 22-ig kell elkészülnie a VGT3-nak.**

¹ 2006/118/ <http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/groundwater/pdf/brochure/hu.pdf> (2008)

A VKI célja, hogy a felszíni és felszín alatti vizek, valamint a vizekkel kapcsolatban lévő védett területek „jó állapotba”² kerüljenek.

A kitűzött cél, vagyis a vízfolyások, állóvizek, felszín alatti vizek jó ökológiai, vízminőségi és mennyiségi állapotának elérése összetett és hosszú folyamat. E célok eléréséhez szükséges intézkedéseket a vízügytő-gazdálkodási terv foglalja össze, amely a VKI által meghatározott stratégiai tervezési módszerrel és ütemezésben, összetett, kiterjedt tervezési folyamat.

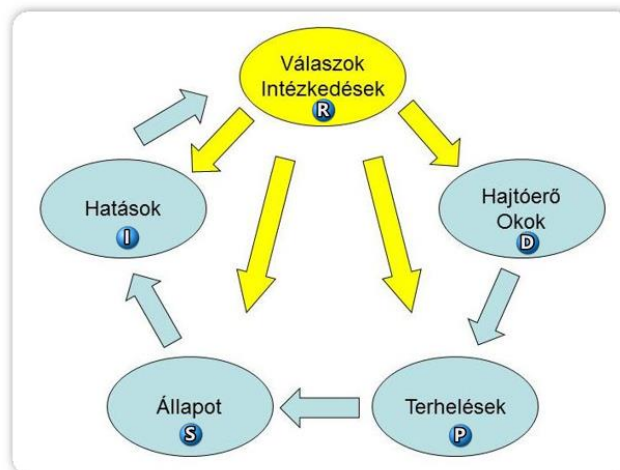
A vízügytő-gazdálkodási terv tartalmazza az összes szükséges információt, amely a víztestekről és a védett területekről rendelkezésre áll, a vizek terheléseit és a hatásokat, az állapotértékelések eredményét, a víztestekre vonatkozó környezeti célokat vagy mentesség alkalmazását, ennek indoklását. Tartalmazza a VGT kapcsolódását más ágazatok programjaihoz, a társadalmi véleményeket és tervezői válaszokat, és végül azt is, hogy a jó állapot eléréséhez milyen műszaki és szabályozási intézkedésekre, illetve pénzügyi támogatásokra, ösztönzőkre van szükség.

A VGT esetében nem fejlesztési irányokat, hanem intézkedés típusokat lehet meghatározni.

Az intézkedések programjának célja az előző VGT2-hez képest nem változott, azaz a cél a feltárt jelentős vízgazdálkodási problémák megoldása, a vízfolyásokra, állóvizekre és felszín alatti vizekre, valamint a védett területekre meghatározott, felülvizsgált környezeti célkitűzések elérése.

Az intézkedések tervezésének módszertani alapját az ún. **DPSIR elemzési rendszer** jelenti.

3. ábra: Az intézkedések tervezésének DPSIR logikai kerete



Az intézkedések (válaszok, „R”) irányulhatnak mind a négy alábbiakban bemutatott elem módosítására. Az intézkedések tervezésénél alapvető szempont a hatékony intézkedési program összeállítása, ebben segített a D-P-S-I sorrend követése.

- „D”: A leghatékonyabb intézkedések a hajtóerőt (igényt) befolyásoló beavatkozások (pl. gazdasági szabályozók, határértékek, víztakarékos berendezések alkalmazása, oktatás, K+F, képességfejlesztés, intézményfejlesztés);
- „P”: Második a hatékonysági rangsorban a terheléscsökkentő intézkedések sora (szennyvíztisztítás hatásfokának növelése, tápanyag-gazdálkodás), mivel ebben az esetben a terhelés már megtörténik és külön erőforrások szükségesek a terhelés mérséklésére;
- „S”: Ezután következnek az állapotjavító intézkedések (pl. rehabilitáció, revitalizáció), hiszen ekkor a terhelés már állapot romlást is okozott;

² **Jó állapot:** A vizek VKI szerinti jó állapota egyrészt az emberi egészség, másrészt az ökoszisztémák igényeiből indul ki. Akkor tekinthetők a vizek jó állapotúnak, ha az ivóvízellátásra, vagy egyéb célokra (rekreáció, öntözés) használt vizek minősége megfelel a használat által szabott követelményeknek, illetve a vizektől függő természetes élőhelyek működését nem zavarják az ember által okozott változások. Vízfolyások és állóvizek esetén a jó ökológiai és kémiai állapot vagy potenciál, a felszín alatti vizeknél a jó kémiai és mennyiségi állapot elérése a cél 2015-ig, 2021-ig, vagy 2027-ig.

„I”: Végül, ha a fenti intézkedések nem érnek el megfelelő eredményt, vagy nincs másra mód akkor hatásmérséklő intézkedésekre kerül sor (pl. vízpótlás, egyes árvízvédelmi intézkedések kompenzációja).

A VGT3 az ország teljes területére, minden olyan vízhasználatra, vízterhelésre kiterjed, amelyik hat a vizek állapotára. **A VGT horizontálisan vízvédelmi követelményeket, célokat és állapotjavító intézkedéseket fogalmaz meg minden vízhasználóra és terhelőre, ágazatra, (kiemelten a mezőgazdaság, ipar és vízgazdálkodás), a lakosságra nézve, amit minden tevékenységnél figyelembe kell venni.**

A VGT1 idejében probléma volt, hogy a mérhető paraméterek hiányában nehezen volt megalapozható mind az állapotértékelés, mind az intézkedések tervezése. E területen azonban komoly előrelépés történt az elmúlt években, a VGT2 végrehajtása időszakában. Egyrészt minden felszíni víztestre sikerült az állapotot értékelni, megszűntek az ökológiai állapot szerinti adathiányos víztestek (Lásd VGT3 vitaanyag 6.1) A konkrét monitoring intézkedéseket a 4. fejezet mutatja be részletesen. Természetesen vannak még feladatok a VGT3 időszakában, amit a 8.3.2 fejezet mutat be részletesen. A felszín alatti vizeknél is hasonló a helyzet, de a VGT2 idején már jobb volt az ismertség, ami tovább javult mostanra. A további feladatok itt is bekerültek a VGT3 8. fejezetébe.

Az EU jelentési útmutató³ mind a terhelésekre, mind a hatásokra és az intézkedésekre **kötelezően alkalmazandó „típusokat”** határoz meg, és megadja ezek kapcsolati rendszerét is. A „típusok” definiálása valójában csoportosítást jelent, az a célja, hogy a tagállamok által az első ciklusban alkalmazott diverz (a nemzeti sajátosságokat tükröző) értelmezéseket valamelyest egységesítsék, legalább a terhelések és az intézkedések fő csoportjai szintjén. Az EU jelentési útmutató a „Pressure Type” és a „Key Type of Measure” elnevezéseket alkalmazza, az utóbbit rövidítve is: KTM. Hazai „használatra” a **terhelés típus és intézkedési csomag** elnevezést alkalmazták, a KTM, mint rövidítés megtartása mellett.

A Bizottság útmutatója által meghatározott 25 intézkedési **csomagot (KTM)** foglalja össze a **1.táblázat** Dőlt betűvel a Magyarország által definiált intézkedési csomagokat jelöltük, amelyek meghatározására speciális magyar problémák miatt volt szükség.

1. táblázat: Intézkedési csomagok (KTM)

Kód	Az intézkedés csomag megnevezése
1.	Szennyvíztisztító telepek építése és korszerűsítése
2.	Mezőgazdasági eredetű tápanyagszennyezés csökkentése
3.	Mezőgazdasági eredetű peszticid szennyezés csökkentése
4.	Bekövetkezett szennyezések csökkentése, felszámolása, beleértve a felhagyott szennyezett területek kármentesítését
5.	Hosszirányú átjárhatóság biztosítása, a duzzasztás és a vízszintszabályozás hatásának csökkentése (pl. halátjárók létesítése, gátak lebontása)
6.	Hidromorfológiai viszonyok javítása a hosszirányú átjárhatóságon kívül (vízfolyások és állóvizek morfológiai szabályozottságának csökkentése)
7.	A vízjárési viszonyok javítása, az ökológiai vízmennyiség biztosítása
8.	A víz hatékony felhasználását elősegítő műszaki intézkedések, az öntözés, az ipar, az energiatermelés és a háztartás területén
9.	Vízár politikai intézkedések a költségmegtérülés alkalmazása érdekében a lakossági vízi szolgáltatás területén
10.	Vízár politikai intézkedések a költségmegtérülés alkalmazása érdekében az ipari vízi szolgáltatás területén
11.	Vízár politikai intézkedések a költségmegtérülés alkalmazása érdekében a mezőgazdasági vízi szolgáltatás területén
12.	Mezőgazdasági tanácsadás vízvédelmi szemponttal kiegészített rendszere
13.	Ivóvízbázisok védelmét szolgáló intézkedések (védőterületek, pufferzónák)

³ WFD Reporting Guidance 2016. Final draft 6.0.4, 16. December, 2015

Kód	Az intézkedés csomag megnevezése
14	Kutatás, tudásbázis fejlesztés a bizonytalanság csökkentése érdekében
15.	Elsőbbségi veszélyes anyagok kibocsátásának megszüntetése és elsőbbségi anyagok kibocsátásának csökkentése
16.	Ipari szennyvíztisztítók korszerűsítése, bővítése
17.	Talajerózióból és/vagy felszíni lefolyásból származó hordalék- és szennyezőanyag terhelés csökkentése
18.	inváziós, tájidegen fajok és betegségek terjedésének megelőzése és szabályozása
19.	A rekreáció (beleértve a horgászatot is) káros hatásainak megelőzése és szabályozás
20.	A halászat és egyéb olyan tevékenységek káros hatásainak megelőzése és szabályozása, amelyek állatok és növények eltávolításával járnak
21.	Településekről, épített infrastruktúrából és közlekedésből származó szennyezések megelőzése és szabályozása
22.	Erdészeti tevékenységből származó szennyezés megelőzése vagy ellenőrzése
23.	A természetes vízviszatarást elősegítő intézkedések
24.	Éghajlatváltozáshoz történő alkalmazkodás
25.	Savasodást ellensúlyozó intézkedések
26.	<i>Hőterhelések kezelése</i>
27.	<i>Beszivárogtatás, visszasajtolás korszerűsítése, szabályozása</i>
28.	<i>Károsodott védett vízi, vizes és szárazföldi élőhelyek védelme a vízjárást befolyásoló hatásokkal szemben, az egyéb intézkedéseken felül</i>
29.	<i>Károsodott védett vízi, vizes és szárazföldi élőhelyek védelme vízminőségi hatásokkal szemben, az egyéb intézkedéseken felül</i>
30.	<i>Fürdőhelyek védelmét biztosító speciális intézkedések</i>
31.	<i>Balesetből származó szennyezések megelőzése</i>

fekete: EU által definiált intézkedési csomagok, *dőlt: magyar kiegészítés*

A VKI az alábbi típusokra osztja az intézkedéseket:

- **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 konkrét intézkedéseit a **9. táblázat** mutatja be.

A VGT3 intézkedései között várhatóan továbbra is jelentős szerepe lesz a szabályozási intézkedéseknek, kidolgozott szabályozási koncepcióknak, gazdasági ösztönzőknek, vízárpolitikai intézkedéseknek és a „puhább” intézkedéseknek (útmutatók, tanácsadás, képzés). Kimagasló szerepe lehet a hatékony intézkedések kiválasztásának.

Az EU kötelező előírásait teljesítő alapintézkedések (pl. szennyvízprogram) jelen időszakra történő teljesülésével fokozatosan áthelyeződik a hangsúly a további alap és a kiegészítő intézkedésekre. Ennek is köszönhetően a hazai sajátosságok egyre jobban figyelembe vehetők a VGT intézkedések meghatározásánál.

A VKI követelménye, hogy minden víztest – bizonyos, előírt feltételekkel alkalmazott mentességek (időbeni mentesség és kevésbé szigorú célkitűzés) mellett – legkésőbb 2027-re érje el a jó állapotot (felszíni vizek jó ökológiai állapot/potenciál és jó kémiai állapot, felszín alatti vizek jó mennyiségi és kémiai állapot).

A VGT3 specialitása az előző VGT-khez az, hogy a véghatáridő 2027, azaz a VGT3 tervezési időszak végére a jó állapotot el kell érni minden víztest esetében. A VGT3-ban időbeni mentesség [VKI 4. cikk (4) bekezdés] már csak a természeti okok miatt adható. **Tehát a jó állapot eléréséhez minden szükséges intézkedést az irányelv értelmében be kell tervezni és meg kell valósítani 2027-ig.**

A kevésbé szigorú célkitűzés [VKI 4. cikk (5) bekezdés, az időszakos leromlás VKI 4. cikk (6) bekezdés és az új fejlesztések hatása VKI 4. cikk (7) bekezdés] csak alapos indoklás mellett alkalmazható.

Az intézkedések ütemezése határozza meg alapvetően a célkitűzések elérésének lehetőségét. Valószínűsíthető, hogy 2027-re nem lehet az összes szükséges intézkedést megvalósítani (se forrás, se érdekeltiség sok helyen) nemcsak nálunk, hanem egyik EU-s országban sem. Amennyiben a VGT3-ban a realitásoknak megfelelően nem tervezik be az összes intézkedést 2027-ig, akkor felmerülhet a kötelezettségzegési eljárás kockázata. Ennek kezeléséhez alapos mentességi igazolások lesznek szükségesek.

4. A JELENLEGI KÖRNYEZETI ÁLLAPOT RELEVÁNS, A VGT3-MAL ÖSSZEFÜGGÉSBEN LÉVŐ ELEMINEK ISMERTETÉSE

4.1. Átfogó értékelés

E fejezetet érdemes egy átfogó, összefoglaló helyzetértékeléssel kezdeni. A következő oldalon lévő **2. táblázatban** összefoglaltunk 22, a vízvédelemhez (állapot, hatótényezők) kapcsolódó idősoros adatot, hogy egy átlátható, gyors keresztmetszetet nyújtsunk a helyzetről elsősorban a hajtóerők tekintetében. **20 éves adatsor** előállítására törekedtünk, hogy egy nagyobb időszak változásai követhetők legyenek, de ez nem minden esetben volt elérhető. A mutatók nagy része szerepel az VGT3-ban is, de használtunk néhány más mutatót is, főleg, ha rendelkezésre állt hosszabb idősor rájuk nézve.

A kiválasztott adatok reprezentatív jelleggel mutatják az előző hosszabb időszak környezetalakító folyamatait, állapot jellemzőit. Azért, hogy a tendenciák első ránézésre is szembeötlők legyenek színekkel jelöltük őket. A nagyjából stagnáló állapotot, helyzetet sárgával, a javulásokat zölddel, a romló állapotokat, növekvő hatótényezőket narancssárga színnel jelöltük.

A táblázat alatt az egy főre jutó bruttó hazai termék (GDP) értékének Európában mért idősorát tüntettük fel. Ebből látszik, hogy a 2008 utáni visszaesés miatt 2014-re értük el a 2008-as szintet, majd egy jelentős növekedés indult meg 2019-ig. Ezt jól tükrözi a táblázatban szereplő mutatók alakulása: az utóbbi években a 22 adatból 4 javul, a többi romlik vagy stagnál a környezetvédelmi beavatkozások ellenére is. A tanulság az, hogy a növekedés negatív hatásai nagyobbak, mint a környezetvédelmi szabályozások, beavatkozások adta eredmények. (Hiába nő a víztakarékos mosogató gépek elterjedése, ha a számuk növekedése miatt összességében tovább nő a vízfogyasztás.)

A fogyasztás kapcsán feltüntetett mutatókat nézve, ha összehasonlítjuk a 20 éves idősor két végpontját hasonló értékeket látunk. A nagyjából stagnáló állapot minősíthető jónak és rossznak is. Jó, ha belegondolunk a gazdasági növekedés eredményeibe és rossz, ha az VGT-k környezetvédelmi céljainak szempontjából nézzük őket.

A legjelentősebb javulás a szennyvíztisztítás terén mutatkozik, amit több mutató is bizonyít. Az ivóvíz szolgáltatás problémája a jelentős, főleg karbantartási és rekonstrukciós hiányokra visszavezethető hálózati veszteség, ami még emelkedett is az utóbbi időszakban. A mező- és erdőgazdálkodás terén a biogazdálkodás növekedése öröndetes eleme a mutatóknak, de például a növényvédőszer használat emelkedése, majd magasabb szinten való megmaradása már kedvezőtlen jelenség.

Az üvegházhatású gázok bruttó kibocsátása és a vízkivételi adatok is követik a gazdasági növekedés menetét, de mindegyik záró adat sokkal kedvezőbb a nyitónál. Tehát volt egy hosszabb javulási periódus, amit azután romlás követett, de ennek mértéke kisebb volt a javulásénál.

A legfontosabb állapotjellemző az, hogy a működő gazdasági rendszerünk (mint fő hajtóerő) hosszú ideje nem fenntartható. Ezt jól mutatja az egy átlag magyar polgár ökológiai lábnyomára vonatkozó becslés, amit a Global Footprint Network kimutatása tartalmaz (lásd táblázat). Ez a mutató az 1960 körül kezdődő idősor minden évben deficitese, és alakulása egyértelműen a gazdasági növekedéssel korrelál.

2. táblázat: Víztestek állapotát, a vízhasználatokat befolyásoló hatótényezők, állapot jellemzők

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Összességében
FOGYASZTÁS																							
Egy lakosra jutó évi vízfogyasztás (m ³ /év/fő)	37,4	36,7	38,6	36,6	37,6	39,1	36,8	36,8	36,8	37,4	36,1	35,9	34,2	34,2	34,5	33,5	33,0	34,0	34,2	34,8	34,5	34,3	Stagnál
Egy főre jutó szennyvíz (m ³ /év/fő)	54,5	58,6	52,8	51,1	51,8	51,9	55,2	58,4	56,4	53,1	54,0	52,8	55,7	47,1	44,0	50,2	50,1	50,3	57,3	56,5			Stagnál hullámzó
Egy háztartási fogyasztóra jutó villamosenergia-fogyasztás (kWh)	2 103	2 120	2 081	2 123	2 179	2 232	2 210	2 219	2 237	2 187	2 235	2 231	2 172	2 144	2 096	2 094	2 069	2 114	2 121	2 166	2 161	2 171	Stagnál
Ökológiai lábnyom (gha)	3,7	3,6	3,6	3,9	3,8	4,2	4,5	4,4	4,2	3,8	3,59	3,5	3,2	3,3	3,1	3,3	3,5	3,6	3,6				Stagnál hullámzó
VÍZI KÖZMŰVI SZOLGÁTTATÁS																							
Termelt víz (ezer m ³)	719 915	703 527	721 362	687 196	726 338	739 277	701 451	677 374	668 321	666 608	640 738	632 496	597 655	599 975	598 452	589 313	574 507	604 531	594 669	624 457			Javul hullámzó
Vizvesztés (%)	24	24	22	22	25	24	24	23	23	23	23	24	24	24	24	26	26	27	26	27			Enyhén romlik
Elvezetett szennyvíz (ezer m ³)	487 769	523 269	479 192	480 214	491 667	488 288	535 835	560 378	535 959	510 983	519 787	507 525	553 375	465 963	431 647	483 439	475 485	483 983	546 077	539 284			Stagnál hullámzó
Tisztítatlan vagy csak mechanikailag tisztított szennyvíz (ezer m ³)	284 667	289 865	220 201	236 965	218 576	179 244	186 695	202 501	184 284	151 050	158 164	145 009	20 571	10 561	4 876	13 454	18 513	11 620	16 218	13 731			Jelentősen javul
Közüzemi szennyvízgyűjtő-hálózatba bekapcsolt lakások aránya	47,6	49,1	51,0	53,4	56,0	59,1	62,2	64,9	67,4	69,8	71,0	72,0	72,3	72,7	74,0	75,0	76,6	78,6	80,7	81,5			Jelentősen javul
Közműöllő	43,5	42,3	41,1	39,2	37,0	34,1	31,5	29,1	26,9	24,9	23,9	23,0	22,6	22,0	20,3	19,4	18,0	16,2	14,5	13,8			Jelentősen javul
MEZŐGAZDASÁG, ERDŐGAZDÁLKODÁS																							
Értékesített növényvédő szerek mennyisége (tonna)						14 915	19 881	17 147	-	22 401	24 124	21 729	20 600	23 447	22 994	23 392	29 093	27 528	27 541	29 558	26 067	26 783	Romlik
Biogazdálkodás (ha)								123 536	117 077	116 293	116 849	140 292	127 605	124 428	130 633	131 018	124 841	129 735	186 322	199 683	209 382	303 190	Javul
Vízjogilag engedélyezett öntözési terület (ezer ha)			236	231	225	226	226	223	200	189	208	202	174	183	191	168	223	197	193	198			Stagnál hullámzó
Erdősültség aránya (az erdőrészteltek területe alapján) (%)										20,3	20,4	20,6	20,7	20,7	20,8		20,8	20,9	20,8	20,9	20,8		Stagnál
Erdőgazdálkodási célú terület (ezer ha)			1918	1932	1953	1965	1974	1983	1999	2 019	2 031	2 039	2 046	2 051	2 056		2 060	2 061	2 059	2 057	2 055		Stagnál
HULLADÉKGAZDÁLKODÁS																							
teljes képződött hulladék mennyisége (millió tonna/ tonna)							24,6	23,6	22,3	21,7	16,9	16,2	16,7	15,7	16,3	14,8	16,6	15,5	15,9	17,9	18,2		Javulás után romlik
anyagában hasznosított hulladék mennyisége (ezer tonna)							9 005	7 783	6 697	5 332	6 137	4 580	5 665	4 985	6 721	6 561	8 042	7 776	7 906	10 366	11 112		Javul hullámzó
VÍZGAZDÁLKODÁS																							
Közüzemi vízkivétel (millió m ³)							803	697,2	661,4	675,6	674,2	667,4	627,2	572,3	627	617,3	600,7	628	624,1	655	648,8		Javulás után romlik
Ipari vízkivétel (millió m ³)							4 334,0	3 865,3	3 894,6	4 335,2	4 505,2	4 025,1	4 036,6	3 833,4	3 716,5	3 808,4	3 182,4	3 117,8	3 284,5	3 329,5	3 378,1		Javulás után romlik
Összes vízkivétel (millió m ³)							5 818,0	4 928,6	4 916,6	5 405,0	5 568,5	5 128,2	4 984,3	4 770,8	4 712,3	4 851,1	4 179,0	4 190,1	4 313,4	4 431,7	4 470,5		Javulás után romlik
ENERGIAFELHASZNÁLÁS																							
hazai teljes bruttó végső energiafogyasztás (PJ)							761,2	789,32	779,63	736,18	740,52	711,37	759,56	760,12	715,5	720,28	708,07	756,67	773,16	799,96	800,16		Enyhén romlik
ÉGHAJLATVÁLTOZÁS																							
üvegházhatású gázok bruttó kibocsátása (ezer tonna)	75 560	76 110	73 235	75 219	73 535	76 488	75 631	75 387	74 139	72 457	70 520	64 482	64 857	63 239	59 570	56 763	57 391	60 797	61 257	63 781	63 320		Javulás után romlik
		Romlás			Stagnálás		Javulás																
Az egy főre jutó bruttó hazai termék (GDP) értéke, Euró	4 221	4 497	5 018	5 889	7 063	7 451	8 286	9 012	9 136	10 170	10 792	9 409	9 960	10 237	10 073	10 312	10 751	11 454	11 832	12 963	13 906	14 946	

4.2. A víztestek állapota

Az ország fekvése, medence jellege a vízrajzot erősen meghatározza, területén mintegy 9800 vízfolyás található, felszíni vízkészletünk mennyisége európai viszonylatban kiemelkedő (az egy főre jutó hazai felszíni vízkészlet kb. 11.000 m³/fő/év, de a lefolyás elég kicsi, készleteink területi és időbeni megoszlása is szélsőséges).

Felszíni állóvizeink nagy része mesterséges tó (a körülbelül 4000 víztest 75%-a), együttes területük 1685 km², vagyis az ország területének mintegy 2%-a. A VGT3 során víztestként 822 állóvíz került kijelölésre, melyek összes vízfelülete 1190 km². A 822-ből 186 víztestet képeztek. Legnagyobb természetes tavaink a Balaton (594 km²), Velencei-tó és Fertő-tó, melyek kialakulásuk szerint szerkezeti mélyedéseket kitöltő tavak. Mesterséges tavaink közül a Tisza-tó a legnagyobb. Állóvizeink jelentős része a Tisza-vízgyűjtőn található (holtmedrek, szikes tavak, bucka-közi kis tavak). A felsorolt állóvizek döntő részét a társadalom aktívan használja (öntözővíz tározás, horgászat, rekreációs tevékenységek).

A magyarországi, összesen **18.373 db vízfolyásból víztestként 1117 szerepel** a VGT3-ban, melyek összes hossza 19 170 km. Ezekből a kisebb, hasonló vízfolyások egy víztestbe történő összevonásával 886 víztestet képeztek. Nagyobb folyóink közé a Duna, Tisza, Körösök, Dráva és a Maros sorolható. A folyókon általában évente két jelentős árhullám vonul le, kora tavasszal a hóolvadás miatt, kora nyáron pedig a nyár eleji csapadékmaximum következtében. A lefolyó víz kb. háromnegyedét a Duna és a Dráva szállítja, a Tisza (az ország területének a felét kitevő) vízgyűjtőjén lévő folyók összesen viszont alig a negyedét, ugyanakkor az árvízzel veszélyeztetett területek (mintegy 20.000 km²) kb. negyede található a Duna-részvízgyűjtőjén, háromnegyede a Tisza és mellékfolyóinak völgyében. Az ország közel fele síkvidéki terület, ezek kb. 60%-át veszélyezteteti belvíz. A csapadék egyenlőtlen eloszlásához kötődően az országban 100 évből 28 év várhatóan aszályos.

Az ország területén 185 felszín alatti víztest található, melyek geológiai szempontból háromféle vízföldtani főtípusra oszthatók: porózus, karszt és hegyvidéki. Felszín alatti víztesteink közül 95 határos valamelyik szomszédos országgal, melyből 42 víztestet tekintenek határral osztott víztestnek a Határvízi Bizottságok megállapodásai szerint. Az előző VGT-khez képest változás, hogy azóta két víztestet sikerült határral osztott víztestként elismertetni Szlovákiával, ezek az Ipoly-völgy sekély porózus és az Esztergomi termálkarszt víztestek.

115 felszín alatti víztestnek van lényeges víztől függő ökoszisztéma kapcsolata (úgynevezett „FAVÖKO”). Legnagyobb részük porózus vízföldtani típusba sorolható víztest (111 db, ebből 55 sekély porózus, 48 porózus, 8 porózus termál), ezen kívül 29 db karszt típusú (14 db karszt, 15 db termálkarszt) és 45 db hegyvidéki víztestet (22 db sekély hegyvidéki, 23 db hegyvidéki) találhatunk.

Felszín alatti víztesteink között a geotermális adottságok következtében az ország jelentős részén található 30°C-nál melegebb vizeket. A hideg és termál víztesteket a 30°C-os izoterma felület választja el. A termál víztestek közül 23 db víztestet sorolunk ebbe a típusba (és 162 db-ot a hideg típusba). A legmelegebb vizeket (90 °C fölött) kitermelő kutakat a következő víztestekben találhatjuk: a Dél-Alföld, az Észak-Alföld, a Délkelet-Alföld porózus termál és a Közép-dunántúli, illetve Nyugat-dunántúli termálkarszt.

4.2.1. Felszíni vizek mennyiségi és minőségi állapota

Az ország felszíni víztesteinek jellemzését - mennyiségi és minőségi mutatóit - a medencejelleg miatt a beérkező víztestek határozzák meg, ehhez adódnak a határokon belüli antropogén terhelések, illetve természetes folyamatok.

A VKI egyik fő célkitűzése elérni a felszíni víztestek jó ökológiai állapotát. Az ennek alapján készülő VGT-k a víztest állapotát a következők alapján határozzák meg: a víztestek minősítését egyes jellemzőik alapján 5 csoportba sorolják: kiváló, jó, mérsékelt, gyenge, illetve rossz minősítést kaphatnak a víztípusra jellemző referenciaállapothoz viszonyítva. A felszíni víztestek integrált minősítéséhez az ökológiai és kémiai

állapotot veszi számba, mely utóbbi két osztályos minősítésen alapul (jó vagy nem éri el a jó állapotot). A VGT2-höz képest változás, hogy 2015-2020 között új biológiai értékelő módszerek lettek kidolgozva az állóvizek esetében a vízi makroszkopikus gerinctelenekre, az álló- és folyóvizek esetében a halakra, illetve egyéb víztípusokra, melyekben a VGT2 során még nem volt minősítő rendszer (fitoplankton, fitobenton, szikes index tavakra).

Az ökológiai eredmények részletezését mutatja a következő táblázat, összehasonlítva a VGT2 és a VGT3 eredményeit. Ennek alapján látható, hogy a leggyengébb eredményeket a biológiai elemek szerinti minősítések mutatják mindkét VGT készítése idején.

3. táblázat: Felszíni víztestek ökológiai eredményei minőségi elemenként és összesítve, a víztestek darabszáma szerint VGT2 és VGT3 összevetésben (specifikus szennyezők nélkül)

Állapot/potenciál osztály	Biológiai osztályozás		Hidromorfológiai osztályozás		Fizikai-kémiai osztályozás		Ökológiai minősítés (1)	
	db	%	db	%	db	%	db	%
Kiváló VGT2	9	0,8	227	21,1	105	9,7	6	0,6
Kiváló VGT3	53	5,0	112	11,0	124	11,5	3	0,3
Jó VGT2	97	9,0	488	45,3	379	35,2	83	7,7
Jó VGT3	242	20,5	640	59,0	483	44,9	134	11,4
Mérsékelt VGT2	388	36,0	281	26,1	238	22,1	439	40,7
Mérsékelt VGT3	514	48,3	284	26,0	300	27,9	672	62,2
Gyenge VGT2	294	27,3	19	1,8	92	8,5	293	27,2
Gyenge VGT3	176	17,4	36	3,0	121	11,4	176	17,4
Rossz VGT2	113	10,5	44	4,1	32	3,0	113	10,5
Rossz VGT3	87	8,8	0	0,0	29	3,2	87	8,8
Nem alkalmazható minősítés VGT2	40	3,7	0	0,0	0	0,0	30	2,8
Nem alkalmazható minősítés VGT3	0	0,0	0	0,0	15	1,1	0	0,0
Nincs adat VGT2	137	12,7	19	1,8	232	21,5	115	10,7
Nincs adat VGT3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Összes víztest VGT2	1078	100	1078	100	1078	100	1078	100
Összes víztest VGT3	1072	100	1072	100	1072	100	1072	100

(1) A VGT3-ban az ökológiai minősítésre 2 adat van, PBT komponenssel együtt, és PBT komponens nélkül. Itt az előbbit szerepeltetjük.

Ahogy a táblázatból látható, olyan esetet a VGT3 során már nem látunk, ahol nem állt rendelkezésre adat. Az eredmények alapján a víztestek biológiai állapota a két időszak között javult, hiszen több a kiváló és jó besorolást kapott víztest, kevesebb a gyenge és rossz besorolást kapott víztest, mint korábban. A hidromorfológiai osztályozás során a kiváló állapot csökkent, a jó állapot növekedett, illetve kis mértékben a gyenge állapotba sorolt víztestek mennyisége is emelkedett. A fizikai-kémiai elemek szerinti osztályozásnál a legnagyobb változást a korábban nem besorolt víztestek minősítése okozta, ennek következtében egyszerre nőtt minden kategóriában a víztestek száma, arányaiban (10%) leginkább a jó állapotban lévő víztestek száma emelkedett. Összességében az ökológiai állapot tekintetében hasonló arányban vannak a víztestek, a legnagyobb változást a mérsékelt állapotba sorolt víztestek növekedésében, és ezzel párhuzamosan a gyenge besorolást kapott víztestek számának csökkenésében láthatjuk.

A VGT2 során a kémiai minősítés 577 víztestre terjedt ki, melynek alapján a víztestek 85,4%-a jó, és 14,6%-a pedig nem jó kémiai állapotban volt. Ehhez képest a VGT3 során mind az 1072 víztest minősítésre került, melyből 576 db volt jó állapotban (54%) és 496 nem jó állapotban (46%). A különbség nagynak tűnik, de a különbséget az újonnan minősített víztestek eredményei adják főképp. (Az integrált állapot nem számít pl. a mentességeknél, hanem külön külön ökológiai és kémiai.)

Érdeemes ehhez hozzátenni, hogy az ökológiai állapot tekintetében a vízfolyás víztestek közül 46 víztestnél merült fel, hogy a jó állapot elérése a szomszédos országok beavatkozása nélkül nem lehetséges. A kémiai állapot esetében ez 15 víztestnél merült fel.

4. táblázat: Integrált állapot

Integrált állapot	Vízfolyás			Állóvíz		
	VGT2	VGT3 PBT komponensekkel	VGT3 PBT nélkül	VGT2	VGT3 PBT komponensekkel	VGT3 PBT nélkül
Kiváló	3	1	2	3	1	1
Jó	62	73	112	17	14	17
Mérsékelt	397	588	548	44	132	129
Gyenge	274	144	144	20	32	32
Rossz	109	80	80	4	7	7
Adathiány	44	0	0	101	0	0
Összesen	889	886	886	189	186	186

Forrás: VGT2, VGT3

A fenti táblázat mutatja a víztestek integrált állapotát. A VGT3 során az integrált állapotnál a víztesteket kétféleképpen, perzisztens, bioakkumulatív és toxikus anyagok figyelembevételével és anélkül is minősítették. Ez csak a jó és mérsékelt minősítéssel rendelkező víztestek számában okozott különbséget. Összességében az adathiányok kiküszöbölése után a VGT3 során a mérsékelt állapotban lévő víztestek aránya növekedett a VGT2-beli minősítésekhez képest. A gyenge és rossz állapotban lévő vízfolyások aránya csökkent, az állóvizek esetében nagyon nagy arányú volt az adathiány korábban, az új besorolásokkal a kiváló és jó minősítés elemszámain kívül minden másik nőtt (leginkább a mérsékelt besorolás).

4.2.2. Felszíni alatti vizek mennyiségi és minőségi állapota

A hazai felszín alatti víztestek összesített minősítését a mennyiségi és a kémiai minősítés eredményei közül a rosszabb határozza meg. A következő táblázat mutatja a felszín alatti vizek állapotát a VGT2 és a VGT3 idején.

5. táblázat: A felszín alatti víztestek összesített állapota

Állapot/potenciál osztály	Mennyiségi állapot		Kémiai állapot		Összesített minősítés	
	db	%	db	%	db	%
Jó VGT2	128	69,2	130	70,3	98	53
Jó VGT3	111	60,0	134	72,4	92	49,72
Jó, de gyenge kockázata VGT2	20	10,8	17	9,2	23	12,4
Jó, de gyenge kockázata VGT3	31	16,7	17	9,2	30	16,21
Gyenge VGT2	37	20	38	20,5	64	34,6
Gyenge VGT3	43	23,2	34	18,4	63	34
Összes víztest VGT2	185	100	185	100	185	100
Összes víztest VGT3	185	100	185	100	185	100

Forrás: VGT2, VGT3

A VGT3 által vizsgált 185 víztest közül 92 jó állapotú, 63 állapota gyenge és 30 víztest a „jó, de gyenge kockázata” integrált minősítést kapta. A VGT2-höz képesti besorolás-változás alapján a jó besorolást kapott víztestek száma kis mértékben csökkent, míg a jó, de gyenge kockázatúaké ennyivel nőtt.

4.2.3. Vizeket érő terhelések

A víztesteket érő terhelések között számontartjuk azokat, melyek a víztestek fiziko-kémiai elváltozását okozzák, a veszélyes anyag terheléseket, az olyan emberi beavatkozásokat, melyek a víztestek hidromorfológiai állapotát (pl. vízben található műtárgyak), illetve vízjárását módosítják (vízkivétel, vízbevezetés, vízátervezés), illetve egyéb terhelési forrásokat, mint a mezőgazdaság (pl. tápanyagterhelés), közlekedés vagy a rekreáció.

A terhelések egy nagy csoportját képezik a települési, ipari és mezőgazdasági tevékenységből származó, pontszerű és/vagy diffúz eredetű, a felszíni és felszín alatti vizekbe jutó szennyezőanyag bevezetések.

A pontszerű szennyezőforrások között kell említeni az egyes települések szennyvíztisztítóiból érkező kommunális **szennyvízterhelést**, melyből összesen 826-t azonosított a VGT3. Ezek közül 76 esetében „jelentős” a terhelés a tápanyag- és szervesanyag hatás tekintetében a befogadó víztestre, „fontos” besorolást 30 terhelés, míg „lehet, hogy jelentős” besorolást 116 terhelés kapott. A befogadó víztestek között elsősorban felszíni víztesteket találhatunk.

Ipari és egyéb szennyvízterheléssel szintén elsősorban felszíni víztestek érintettek. Az 870 regisztrált terhelésből 40 volt olyan, melynek hatása a befogadóra a VGT3 szerint „jelentős” vagy „fontos”, 510 terhelés kapta a „lehet, hogy jelentős” besorolást. A legnagyobb arányú bevezetés energiaipari tevékenységből származik.

6. táblázat: Felszíni vizek közvetlen, kommunális szennyvíztisztító telepek bevezetéséből származó szennyezőanyag terhelésének változása

Ország összes	Kibocsátott szennyvíz (millió m ³ /év)	Éves kibocsátás (tonna/év)			
		BOI	KOI	Összes N	Összes P
2007	529	48 878	91 976	11 457	2 110
2012	542	8 189	26 212	7 782	998
2018	570	7 249	26 162	8 852	856

Forrás: VGT3

A szerves- és tápanyag terhelések legnagyobb mennyiségben a Duna vízgyűjtőn kerülnek a vízfolyásokba. 2011 előtt - a Budapesti Központi Szennyvíztisztító (BKSZT) megépítését megelőzően - a hazai Duna vízgyűjtő részesedéséből komponenstől függően 60 – 90%-ot a főváros tett ki (a tisztított és a tisztítatlan szennyvizekkel együtt). A Budapesti Központi Szennyvíztisztítótelep üzembe helyezését követően jelentős csökkenés tapasztalható e tekintetben.

A diffúz terhelések rendszerint nagy területről érkeznek kis koncentrációban, a kibocsátások térbeli elhelyezkedése elszórt és pontosan nem ismert. Az emissziók valamilyen intenzív területhasználat (**mezőgazdaság, település, erdőgazdálkodás**) következményei. A települések kapcsán származhat ilyen jellegű terhelés a csapadékvíz lefolyásából is (burkolt felületek, közlekedési területek, légköri kiülepedés).

Az ország teljes területére összegzett, felszíni víztesteket érő összes nitrogén terhelés átlagosan 30,94 kt/év volt a 2016-2018-as időszakban, melynek mintegy 71%-a diffúz eredetű. A terhelési útvonalak közti megoszlást tekintve a talajvíz számít az elsőszámú nitrogénforrásnak, mely a teljes terhelés 42%-át adja. Második legjelentősebb diffúz forrás a mezőgazdasági erózióval a vizekbe jutó, többnyire szerves nitrogén, melyet kiegészítve a felszíni lefolyással - a befogadóba kerülő oldott szerves nitrogénformákkal-, több mint 13 %-os részarány tulajdonítható a mezőgazdasághoz szorosan kötődő terhelésnek. További jelentős terhelés származik a légköri kiülepedésből (különösen nagy területű felszíni víztestek esetében), mely a teljes terhelés 9%-áért felel.

A foszforterhelés esetében az egész ország területére összesen 3,35 kt/év terhelés adódott a 4 év átlagában, melyből mintegy 1240 t/év származik pontszerű kibocsátásból és 2150 t/év diffúz eredetű kibocsátásból, ami a teljes terhelés mintegy 64%-a. Országos átlagban a források közül dominál a mezőgazdasági területek eróziójából származó foszforterhelés, mely a teljes terhelés közel 40%-át adja. A fennmaradó részből a városi eredetű terhelés az uralkodó (19%), melyet főként a nagyvárosok egyesített szennyvízhálózatok okoznak.

A közüzemi és ipari vízkivételek 2015 óta növekszenek. A VGT3 vizsgálatkor a felszíni vízből származó vízkivétel legnagyobb része energetikai vízkivétel volt, a felszín alatti vízkivételek legnagyobb részt ivóvíz célzatúak. A felszíni vízbe történő vízbevezetések legnagyobb része ipari használtvíz-bevezetés.

Az itt bemutatottakon kívül a különböző szektorok többféle terhelést okozhatnak a víztesteken. A már említett mezőgazdasági tevékenység a mezőgazdasági területekről származó erózió, szennyezett lefolyás vagy beszivárgáson keresztül okozhat hatást. Szennyezőanyagok: tápanyag, szerves anyag és növényvédőszer. Emellett – elsősorban – az öntözésen keresztül a hidrológiai és morfológiai állapotokra lehetnek hatással (vízkivétel, medermélyítés stb.).

A bányászat esetében ilyen terhelést okozhat a vízkivétel, mely a bányászat folytatásához szükséges, vagy rekultivációs, kármentesítési intézkedés, a bányavíz bevezetése felszíni vízbe, vagy diffúznak tekintett szennyezések. Ez utóbbi történhet pl. bányaterületen történő lefolyás által vagy bányával érintkező felszín alatti víz esetében, kémiai terhelést okozva.

Az erdőgazdálkodás folyamatában eutrofizációt okozó szerves- és tápanyagszennyezés következhet be az erdőművelés alatt álló területekről származó erózió és szennyezett felszíni lefolyáson keresztül.

Közlekedésből származó vízterheléssel elsősorban balesetek, haváriák bekövetkezése esetén lehet számítani (pl. hajóbaleset, olajos fenékvíz közvetlen Dunába kerülése), diffúz szennyezés érkezik közúti, vasúti és légi közlekedésből, illetve azok infrastruktúrájából is, legtöbbször közvetetten. A Vízminőségi Káresemények (VIKÁR) adatbázisa szerint vízi közlekedésből származó kisebb-nagyobb olajszenyezések rendszeresen érik a Dunát. A hajózáshoz kötődő beavatkozások hatással lehetnek a víztestek hidromorfológiai állapotára. Az árvízvédelem miatti beavatkozások szintén megváltoztathatják a víztestek hidromorfológiai állapotát a hosszirányú és keresztirányú szabályozáson keresztül.

4.2.4. Felszíni és felszín alatti ivóvízbázisok állapota

Hazánkban az ivóvíz célú vízkivételek közel 95%-a felszín alatti vízbázisból származik. Felszíni vízkivétellel 17 helyen találkozhatunk, melyek közvetlen vízfolyásból, ivóvízellátás céljára létesített völgyzárógátas tározóból, vagy a Balatonból származik, további 2 helyen talajvízdúsítást alkalmaznak felszíni vízfolyásból. A vízfolyásra telepített felszíni ivóvízbázisok veszélyeztetettek, (problémát jelentenek a kommunális és ipari szennyvíz bevezetések a vízfolyások vízgyűjtőjén, a mezőgazdasági területekről bemosódó nitrát és növényvédő szerek). Ezen vízbázisoknál az árvízi veszélyeztetettség is jelentős. A víztározók és a balatoni felszín vízművek esetében a legtöbb problémát a víz hőmérsékletének nyári növekedése okozza.

Ezzel szemben felszín alatti vízbázisokból 2030 (VGT2 idején 1933 db) közcélú, több mint 50 fő vízellátását megvalósítót találunk. A VGT2 idején 1933-ból 1148 db (59,3%), a VGT3 idején 2030-ból 782 sérülékeny, további 220 bizonytalan sérülékenységgű (49,4%), mivel olyan természeti-földtani környezetben található, ahol a terepfelszín alá kerülő szennyező anyagok – még ha évtizedek alatt is, de – lejuthatnak a vízellátást biztosító víztömegbe.

Ezek összes védendő vízkészlete 4.384.498 m³/nap, veszélyeztetettségük mértékének megoszlását mutatja a következő ábra. A VGT3 által használt kategóriák:

- 1. kategória – nincs veszély
- 2. kategória - közepes veszély
- 3. kategória – jelentős veszély
- 4. kategória – kimutatott szennyezés
- 5. kategória – szennyeződött termelővíz

A táblázat alapján jól látszik, hogy sérülékeny vízbázisaink túlnyomó többsége a veszélyeztetett kategóriába esik, a 3. kategória jellemzője, hogy azokat a vízbázisokat tartalmazza, melyek esetén a belterületek és a mezőgazdasági területek együttes aránya meghaladja a 75%-ot, továbbá azok a vízbázisok, ahol a vízadó földtani közeg, árvízi, éghajlati és a felszíni víz okozta veszélyeztetettség indokolja. Ahogy fentebb az ábrából látszik, a védendő termelés 76%-a is jelentős veszély besorolásnál jelentkezik.

7. táblázat: Sérülékeny vízbázisok veszélyeztetettségi kategóriáinak megoszlása

Veszélyeztetettség	VGT2		VGT3	
	db	%	db	%
1- nincs veszély	41	3,6	13	1,7
2- közepes veszély	80	7,0	41	5,2
3- jelentős veszély	992	86,4	677	86,6
4- kimutatott szennyezés	21	1,8	37	4,7
5- szennyeződött termelővíz	14	1,2	14	1,8
Összes sérülékeny	1148	100	782	100

Forrás: VGT2, VGT3

Az eddigi tervek megvalósulásának, használhatóságának tapasztalatai

Összefoglalóan megállapítható, hogy **lényeges előrelépés történt az EU irányelvek teljesítését célzó alapintézkedések végrehajtásában**: Szennyvíz Program, Ivóvízminőség-javító Program, Nitrát Irányelv végrehajtása, Peszticid Irányelv végrehajtása, Ivóvízbázis-védelmi Program. Az alapintézkedések finanszírozási hátterét lényegében a VGT1 időszakában a KEOP és az UMVP, a KEHOP időszakában a KEHOP és a VP jelentette. Megjegyezzük, hogy ezek teljesítése VGT nélkül is kötelező.

Sajnálatos módon nem, vagy alig történt előrelépés a kiegészítő intézkedések területén. Két, a célok elérése szempontjából nagyon fontos témát emelnénk ki. A szennyvízkezelés vonatkozásában nem valósultak meg a VKI célkitűzések szempontjából meghatározó fontosságú kiegészítő intézkedések. Olyan fejlesztésekre lett volna szükség, amelyek a települési irányelv teljesítésén felül elengedhetetlenek a vizek jó állapotba kerüléséhez: szennyvíztisztítás fejlesztése (foszfor- és nitráteltávolítás), tisztított szennyvíz hasznosítás, más befogadóba való átvezetés, utótisztítás, talajba való elhelyezés stb. Nem foglalkoztak a csapadékvizek csatornahálózatba kerülésének problémáival sem.

Kis mértékű, még többnyire csak szlogenek szintjén történt előrelépés a csapadékgazdálkodás, vízvizsztatás témakörében, mind települési szinten (települési csapadékvíz-gazdálkodás), mind a táblán belül, mind a belvízelvezetés területén (belvíz-gazdálkodás, a gyors levezetés helyett).

Általában a hidromorfológiai intézkedések végrehajtása sem sikeres, a vízgazdálkodási, árvizes fejlesztések részeként kellene megvalósítani, ez utóbbiak közül a VGT2 időszakában mintegy 20%-ban tartalmaztak VGT intézkedést.

A 2014–2020-as Operatív Programokban (legalább, mint horizontális szempontok) és különösen a Vidékfejlesztési Program tartalmában sokkal jobban érvényesülnek a VKI követelmények, mint a 2007–2013 időszakban, mivel a VGT1 intézkedéseit döntő részben már figyelembe vették a Programok tervezésénél.

A Vidékfejlesztési Program (VP) számos tekintetben előrelépést jelent az Új Magyarország Vidékfejlesztési Programhoz (UMVP) képest a VKI céljainak elérésében. A VGT1-ben megfogalmazott több, mezőgazdaságra vonatkozó javaslat ugyanis beépült a Vidékfejlesztési Programba, ugyanakkor a 2016-ban elfogadott VGT2 további, mezőgazdaságra vonatkozó javaslatainak többsége várhatóan már csak a következő 2021-2027 támogatási ciklusban kerülhet megvalósításra.

A Vidékfejlesztési Program 4. prioritása a mezőgazdasággal és az erdőgazdálkodással összefüggő ökoszisztémák állapotának helyreállítását, megőrzését és javítását tűzi ki célul. A Vidékfejlesztési Program – tekintettel a Vízgyűjtő-gazdálkodási Tervben (VGT) azonosított vízgazdálkodási problémákra és megfogalmazott célkitűzésekre – a prioritáson belül külön kiemelt területként kezeli a vizek minőségének javítását a vízgazdálkodás javítását, a műtrágya- és peszticid használat szabályozásának javítását is beleértve.

Az átfogó intézkedések jelentősége kimagasló mind a végrehajtás előkészítésében, mind a következő terv felülvizsgálat során. **Az átfogó intézkedések nélkül a terv nem hajtható végre.** Ezekkel a lépésekkel lehet alkalmassá tenni az államigazgatást, önkormányzatokat, az érintett ágazatokat és a lakosságot a VKI újszerű követelményeinek megértésére és az alkalmazkodásra.

Átfogó intézkedések:

- Jogalkotási és szabályozási feladatok
- Igazgatási eszközök fejlesztése
- Hatósági és igazgatási munka erősítése
- Monitoring hálózat és eszközök fejlesztése
- Informatikai rendszerek fejlesztése
- Vízi szolgáltatások költségeinek visszatérülésére tett intézkedések
- Pénzügyi ösztönzők (támogatások) alkalmazása
- Kutatás, fejlesztés

- Képességfejlesztés, szemléletformálás

A VGT1 időszakában a jogi és gazdasági szabályozási intézkedések lényegében nem valósultak meg. A VGT2 időszakában a szabályozási intézkedések közül csak nagyon kevés új, vagy módosult jogszabály lett hatályos. A 48 szabályozási javaslatból mindössze 5 került elfogadásra. Ugyanakkor a többi szabályozási intézkedésre előkészítő munkák történtek. Ezekre építve a VGT3 időszakában lényegi előrelépés várható a jogi szabályozás fejlődésében.

VGT1 ideje alatt a szervezetrendszer folyamatosan átalakult. A stabilitás hiánya, a finanszírozási problémák, a hatásköri átfedések, hiányok akadályozták a hatékony munkát. A VGT2 végrehajtásának ideje alatt a szervezetrendszer lényegében nem változott. A jelenlegi intézményrendszer is tagolt. A vízügyi hatóság a Katasztrófavédelem keretében működik, a Kormányhivatalok a környezet- és természetvédelmi engedélyezést végzik és kereteik között működnek a vízügyi igazgatást is kiszolgáló laboratóriumok, a Vízügyi Igazgatóságok végzik az igazgatási feladatokat és az állami tulajdonú vizek és vízellátási-művek vagyongazdálkodását.

A monitoring hálózat és eszközök fejlesztése, üzemeltetése terén történtek a VGT2 idején jelentős előrelépések, amelyek eredményeként a monitoring rendszer üzemeltetési és fenntartási feladatainak végrehajtása, valamint költségeinek biztosítása rendezett körülmények között történt.

A VGT1 idején a gazdasági szabályozási, vízárpolitikai intézkedések nem valósultak meg. A VGT2 idején történtek lépések a költségmegtérülést érvényesítő **vízárpolitika** irányába, azonban ezeket a lépéseket Magyarország leginkább az EU-s finanszírozás biztosításához megkövetelt ún. ex ante feltételek teljesítése miatt tette meg. A mezőgazdasági ágazatok (öntözés, halgazdálkodás) számára is kötelezővé vált a vízkészlet-járuék (VKJ) fizetése 2017-től kezdődően. Azonban visszalépést jelent, hogy 2018. évtől magasabb az a küszöbérték, ami felett fizetni kell VKJ-t.

Hasonló történt a mezőgazdasági vízszolgáltatási díj esetében is. Az ex ante feltételek miatt megszűnt az ingyenes szolgáltatás 2016. október 1-jétől. Viszont a szabályozás 2019. évtől hatályos módosítása eredményeként a fentiekől „eltérően a halastavi (tógazdasági) célra továbbított vízmennyiség után a mezőgazdasági vízhasználó a vízjogi üzemeltetési engedélyében meghatározott halastó területe alapján számítva évente 1500 Ft/hektár díjat fizet (lényegesen kevesebbet, mint korábban) a vele közvetlen kapcsolatban álló mezőgazdasági vízszolgáltatónak”, amely már nem ösztönöz víztakarékosságra. A többi gazdaság-szabályozási javaslat nem valósult meg.

5. A KÖRNYEZETÁLLAPOT BEMUTATÁSA, A VGT3 INTÉZKEDÉSEK KÖRNYEZETI HATÁSAINAK, KÖVETKEZMÉNYEINEK FELTÁRÁSA

5.1. A fennálló környezeti konfliktusok, problémák leírása és mindezek várható alakulása, ha a VGT3 nem valósulna meg

A fennálló környezeti konfliktusokat jellemző ok-okozati összefüggések és a vízrendszer állapotának áttekinthetővé tételére készül **problémafa**. Azokat a folyamatokat mutatja be, amelyek a vizek állapotának jelenlegi problémáihoz vezettek. A problémafa annak érdekében is készül, hogy egy már megjelent problémát ne tüneti kezeléssel oldjuk meg, hanem az okozóját orvosoljuk.

A problémafa **első oszlopa az állapotot előidéző okokat** mutatja be, míg a **második ennek közvetlen következményeit**. A nyilak a folyamatok irányát jelzik. A **harmadik oszlop a problémás állapotjellemzőket** mutatja be. Ezek egy része közvetlenül az okokra, másik részük már a következményekre vezethető vissza. **A VKI megközelítés miatt a legfontosabb alaprobléma, hogy a felszíni vizek nagy része nem jó kémiai és ökológiai állapotú, továbbá hasonló a helyzet a felszín alatti vizek jó minőségi és mennyiségi állapotának tekintetében is.**

A problémafa a vizek problémás állapotainak okait több kategóriába sorolja be:

- Klímaváltozás
- Az ország természeti adottságai

- Területhasználatok alakulása
- Terhelés, vízkivételek
- Morfológiai beavatkozások
- A vízgazdálkodási ágazat problémái

A legfontosabb kérdés, hogy a fentiekből milyen következtetéseket tudunk levonni a tervezett VGT3 tartalma, megvalósíthatósága szempontjából. Nyilvánvaló, hogy **vannak olyan problémát előidéző okok, amelyekbe nem, vagy csak korlátozottan tudunk beavatkozni, és vannak olyanok, amelyekbe tudnánk, de a VGT szintjén/kérdéskörén túlmutatnak.**

A VGT-k mindig építettek a **DPSIR elemzési rendszerre**, amely szerint a leghatékonyabb beavatkozásokat a hajtóerők szintjén tehetjük. A problémafa első oszlopa elsősorban terhelés, állapot típusú okokat tartalmaz, miután az alaphajtóerőt ezek elé kellene kiemelni, tudva, hogy a klímaváltozáshoz, és természeti adottságokhoz hasonlóan a VGT nem tud hatást gyakorolni.

A hajtóerők szempontjából a legalapvetőbb konfliktus és probléma ok, amit a problémafa nem mutat, hogy a működő gazdasági rendszerünk – hasonlóan minden EU tagállamhoz – **hosszú ideje eleve nem fenntartható.** A jelenlegi gazdasági rend az egész világon egy olyan elvre, a korlátlan gazdasági növekedés és fogyasztás feltételezésére épül, amely eleve tudományos képtelenség, mégis úgy teszünk, mintha nem tudnánk erről. Az elmúlt időszaknak a fenntartható fejlődés szempontjából kedvezőnek tekintett változásai sem érintették a jelenlegi gazdasági világrend lényegét, végeredményben csak üzleti, politikai vagy kényszerhelyzeteknek köszönhető érdekek vezérelte párhuzamosságoknak tekinthetők. Amíg a társadalmi és gazdasági folyamatok csak állandó utólagos beavatkozások árán terelhetők fenntartható irányba, addig az alkalmazott világrend nem fenntartható.

Ez a kérdéskör ugyan nem befolyásolható a VGT3 által, de léte kihat a tervezett intézkedések megvalósíthatóságára, reális lehetőségeire.

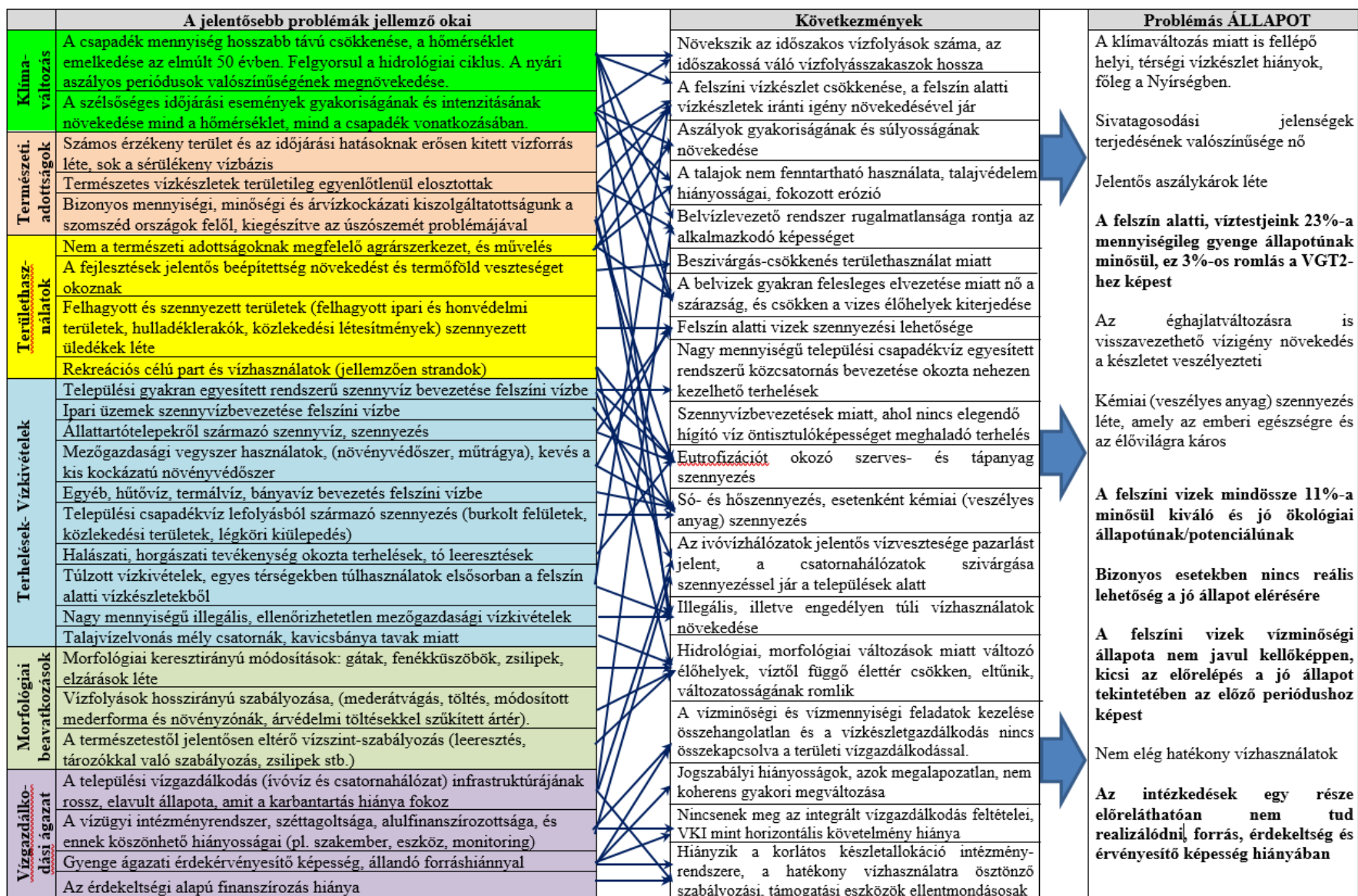
Ha az első és a második oszlop közötti kapcsolatokat nézzük feltűnő a nyilak nagy száma, ami azt jelenti, hogy egy-egy oknak tekintett jelenség, helyzet több következménnyel is járhat, illetve egy adott következmény megjelenését több ok is indokolja. Például azt a helyzetet, hogy *a belvizek gyakran felesleges elvezetése miatt nő a szárazság, és csökken a vizes élőhelyek kiterjedése* egyaránt befolyásolja a nem a természeti adottságoknak megfelelő agrárszerkezet, művelés, és a csapadék mennyiség hosszabb távú csökkenése, valamint a szélsőséges időjárási események gyakoriságának és intenzitásának növekedése.

Néhány jellegzetes folyamat a problémafából:

- A klímaváltozás egyik következménye a rendelkezésre álló felszíni vízkészlet csökkenése, az aszályok gyakoriságának és súlyosságának növekedése és a mezőgazdasági vízigény növekedése, ami együtt a felszín alatti vizek használata felé tereli az igényeket, miközben az ezt terhelő illegális vízkivételek eleve nagy arányúak. Ezek együtt a felszín alatti készletek túlhasználatához és a jó mennyiségi állapotok elérhetetlenségéhez vezethetnek. A helyzetet jellemzi, hogy a vízgazdálkodásról szóló törvény 2021. januárjától hatályos módosítása lépéseket tesz az illegális vízkivételek legalizálása érdekében, de egyben az alkalmazott megoldás *(a mezőgazdasági öntözési célú talajvízkutak egy meghatározott körére az eddig megszokott vízjogi engedélyezés helyett bevezeti a bejelentés intézményét)* ösztönzi a felszín alatti vízből történő öntözést. Az illegálisan létesített kutak létesítése mennyiségi problémákon kívül közegészségügyi szempontból minőségi problémákat is okozhat. Amennyiben egy magánkút valamely ivóvízbázisként is használt vízréteget csapol meg, és nem megfelelő a kút kialakítása és védelme, amely elég gyakran tapasztalható, akkor akár felszíni szennyezés is eljuthat a kúton keresztül az ivóvízbázisba. Javasolom a vitaanyag kiegészítését a fent részletezett közegészségügyi problémakörrel.
- A vízgazdálkodási rendszerek fenntartásának alulfinanszírozottsága, a művek, eszközök állapotának romlásával jár, ami viszont olyan helyzetet teremt, ahol a feladatok ellátása már veszélyben forog. Ugyanide vezet a gyenge ágazati érdekérvényesítő képesség, amely az egységes

intézményi rendszer széttagolásához vezetett, az eredmény pedig megint csak a feladatok ellátásának veszélyeztetése.

5. ábra: Problémafa



- Alapprobléma, hogy a gyenge ágazati érdekérvényesítő képesség, és az állandó forráshiány azt eredményezi, hogy egyrészt a VKI mint horizontális követelmény nem épül be a gazdasági rendszerbe, másrészt, hogy az intézkedések egy része előreláthatóan nem tud realizálódni, forrás, érdekelttség és érvényesítő képesség hiányában.
- Az utóbbi időszakban az emelkedő arányú csatornázási és szennyvíztisztítási tevékenység következtében megnőtt a felszíni vizekbe történő települési szennyvíz bevezetése, ami párhuzamosan a hálózati infrastruktúrájának rossz, elavult állapotával (karbantartás hiánya miatt) és a megfelelő hígítóvíz mennyiséggel nem rendelkező kis és időszakos vízfolyások terhelésével, az egyesített rendszerű közcsatornás bevezetéseknél a nagy mennyiségű települési csapadékvíz hatásaival újabb nehezen kezelhető vízminőségi problémát eredményez, a jó állapot elérését is akadályozva.

5.2. A VGT3 céljainak összevetése fenntarthatósági célokkal, kritériumokkal

A fenntarthatóságra vonatkozó **8. táblázatban** részben egy általános kritériumrendszert adtunk meg a fenntarthatósági értékrendre vonatkozóan, amely tervezési követelményként alkalmazható lehet esetünkben, részben egy értékelési oszloppal, bemutatjuk az egyes kritériumok teljesülését.

A táblázat értékelő megállapításai alapján elmondható, hogy a VGT3 intézkedésrendszere egyértelműen a fenntarthatóság irányába történő elmozdulást szolgálja.

Nem találtunk olyan kritériumot, amelyet jórészt közvetlenül a VGT nem támogatott volna. **A probléma nem az intézkedések meghatározásában, tartalmában van, hanem a végrehajthatóságukban, finanszírozhatóságukban.** (Lásd következő fejezet.) Az eddigi tapasztalatok is azt mutatják, hogy a várt kedvező, a jó állapot irányába történő elmozdulás is mindig kisebb volt a vártnál. Jó jel, hogy az egyes intézkedéseknél gyakorlatban eddig felmerült, a jó állapot elérését akadályozó hatásokat a VGT3 kezelni akarja.

A hatótényezőkre (kibocsátások, terhelések, víz- és területhasználatok) vonatkozó intézkedések jellemzően a termelést, a szolgáltatásokat a fogyasztást és az életmódot, tehát a gazdaságot és a társadalmat kívánják befolyásolni. A DPSIR logika szerint ezek a megoldások hatékonyabbnak számítanak, miután jórészt a megelőzést szolgálják. A VGT3-ban számos ilyen intézkedés törekvés van, ami kedvező.

A fenntarthatósági szempontból legproblémásabb vízkörforgások:

A) Kiindulás: A víz nemzeti vagyon, annak mennyiségi és minőségi megőrzése megköveteli a vízzel, a vízkészlettel való megfelelő gazdálkodást.

Ivóvízminőségű vízkivétel felszín alatti vízből → Vízhasználat, aminek minden eleme jellemzően ilyen minőségű vízből történik, akkor is, ha ez nem igényel ivóvíz minőséget → Drágán elvezetett és tisztított jelentős mennyiségű szennyvizek → A befogadók szennyezésének lehetősége → A víz kivezetése az országból.

B) Kiindulás: Hiányzik a szűkebb értelemben vett integráció: egyelőre nem vagyunk képesek a „sok víz – kevés víz” kérdést együttesen kezelni.

Gyakran nagy mennyiségű csapadék lehullása → A keletkezett belvíz, települési csapadékvíz gyors elvezetése → A terület szárazodik, az öntözési vízigény növekedésével, természeti károkkal → A belvíz kivezetésre kerül az országból.

8. táblázat: Fenntarthatósági értékelés

Fenntarthatósági kritériumok	A VGT3-ra vonatkoztatva	Értékelés
<p>I. A szükségletek kielégítése és a természeti-környezeti értékek megőrzése között hosszú távú egyensúlyt kell elérni. <i>(a) a környezet igénybevétele ne haladja meg a források keletkezésének a mértékét</i> <i>(b) a környezet terhelése ne haladja meg a környezet asszimilációs kapacitását.</i></p>	<p>(a) A tervezett intézkedéseknek összességében, az ország egészére és egyenként az érintett víztestekre nézve javítania kell azok állapotát. (b) A vízkészletek mennyiségi védelmét az előző ponton keresztül biztosítani kell. A változó körülmények között is fenntartható vízhasználatok megvalósítása alapvető feladat. (c) A meglévő és távlati vízbázisok védelme elsődleges szempontot jelent. Az intézkedéseknek hozzá kell járulnia az egészséges ivóvíz biztosításához. (d) Termálvíz és egyéb felszínalatti készletek hasznosítása az utánpótlódási képesség mértékéig történhet. (e) Az intézkedéseknek elő kell segíteniük a termőtalaj ésszerű, környezeti adottságokhoz igazodó használatát, a termőtalaj veszteségek csökkentését. (f) Az intézkedéseknek segíteniük kell vízvisszatartást külső és belterületen egyaránt.</p>	<p>A VGT fő célja, hogy 2027-re minél több víztest legyen jó állapotú. A pontban felsorolt alkritériumok mindegyikét olyan intézkedések szolgálják, amely konkrétan is megjelenítik az alkritériumban foglaltakat. Az igazi kérdés az, hogy mennyi intézkedés és milyen hatékonysággal fog megvalósulni a jövőben. Például az ivóvízbázisok védelmét szolgáló intézkedések (védőterületek, pufferzónák) önálló intézkedéscsoport a VGT3-ban. Itt problémaként jelent meg, hogy „a sérülékeny ivóvízbázisok túlnyomó részén a védelemben a helyes lépések elmaradtak, a biztonságba helyezés nem történt meg”. Ennek oka, hogy a védelemben a helyes lépésekre az állam nem biztosított elegendő forrásokat. Kérdés, mi várható a jövőben. A termőtalaj veszteségek csökkentését szintén több intézkedés szolgálja, de ehhez az agrárágazat és gazdák együttműködése is kell.</p>
<p>2. A természeti erőforrásokkal való gazdálkodásban általánosan a feláldozott és a létrehozott értékek pozitív egyenlege kell, hogy érvényesüljön, miközben a meg nem újuló erőforrások igénybevétele nem haladhatja meg azt az ütemet, amennyivel azok megújuló erőforrásokkal való helyettesíthetősége megoldható.</p>	<p>(g) Az intézkedéseknek segíteniük kell a kisebb fajlagos energiafelhasználású tevékenységek terjedését. (h) Az intézkedéseknek hozzá kell járulniuk a fenntartható erőforrás-használatok eléréséhez, illetve az ezzel kapcsolatos ismeretek bővüléséhez, a kutatás, a technológiai fejlesztéshez. (i) Az intézkedések egy részétől elvárható a víztakarékosság elősegítése, és a víz hatékonyság növelése.</p>	<p>Több intézkedés tartalmaz zöld energia használatára vonatkozó célt. Az energiahatékonyság növelése szintén megjelenik az eszközök között. Például: Víz- és energiatakarékos megoldások az ipari vízfelhasználásban. A hatékonyabb energiakeresést a termálvízhasznosításoknál kívánják elősegíteni. A víztakarékosság alapvető célja a tervnek. A kutatás, tudásbázis fejlesztés önálló kritériumcsoport, ahol a jó gyakorlatok kialakítása cél az ipar, a mezőgazdaság, a települési vízgazdálkodás vonatkozásában.</p>
<p>3. A természetbe hulladékként visszakerülő (a természet által sem hasznosítható) anyagok mennyiségének és veszélyességének csökkennie kell. Erősíteni kell a körforgásos gazdálkodás lehetőségeit.</p>	<p>(j) Az intézkedések ne növeljék, hanem amennyire ez tartalmuk alapján lehetséges csökkentsék a hulladékképződést, illetve előzzék meg a képződő hulladék (beleértve a szennyvízhasznosítást is) káros hatásait, növeljék az anyagában történő hasznosítását.</p>	<p>A hulladékok tekintetében a VGT3 értelemszerűen inkább a nem kívánatos hulladékeredetű hatások elhárításával foglalkozik. E mellett cél a szennyvíziszap hasznosításának elősegítése és szabályozása. Az elsőbbségi anyagok kibocsátásának csökkentési célja a hulladék keletkezést is érinti.</p>

Fenntarthatósági kritériumok		A VGT3-ra vonatkoztatva	Értékelés
	<p>4. A rendelkezésre álló terület felhasználásánál az igénybe vehető területek nagyságát kemény felső korlátnak kell tekinteni, a fejlesztéseknél a területkímélő megoldásokat kell előnyben részesíteni. Azaz a termőföld mennyiségi védelme kiemelt fontosságú. Ezt a szabályozás szintjén is érvényesíteni kell.</p>	<p>(k) Az intézkedéseknek biztosítani kell az építési, vízrendezési, vízkormányzási beavatkozások, a hidromorfológiai viszonyokat jelentősen befolyásoló vízhasználatok, illetve a termelőtevékenységek vízközelbeli területfoglalásának minimalizálását.</p>	<p>A vízfolyások és tavak melletti pufferzónák kialakítására önálló intézkedés vonatkozik. Szintén cél a vízfolyások és állóvizek parti zónájában a víztípustól függő zonáció rehabilitációja. A hidromorfológiai viszonyok javítását önálló intézkedéscsoport célozza. A problémát a végrehajthatóság jelenti, részben finanszírozási problémák, de még inkább az ellentétes területhasználati igények miatt. Erre a Balaton a legjobb példa.</p>
<p>II. A kardinális értékek elvesztésével járó folyamatok nem tűrhetők el. <i>Minden kipusztított faj belőlünk vesz el valamit.</i></p>	<p>5. A biológiai sokféleség megőrzésének feltételeit, a természetesen előforduló fajok, és tenyésztett vagy természetesen hagyományos fajta megőrzését és védelmét, a természetes és természetszerű élőhelyek fennmaradását, sokszínűségét, és térbeli koherenciáját biztosítani kell.</p>	<p>(l) A tervezett intézkedések hatékonyan javítsák a védett természeti területek, értékek és a Natura 2000 területek állapotát, valamint e területeken lévő élőhelyek és fajok kedvező természetvédelmi helyzetének megmaradását, helyreállítását. A kijelölt Natura 2000 területen a közösségi jelentőségű faj megővése érdekében szükség lehet olyan szigorúbb korlátozások alkalmazására is, amelyek nem feltétlenül kellenének a VKI szerinti jó ökológiai állapot eléréséhez.</p> <p>(m) A tervezett intézkedések hatékonyan segítsék elő a vízszennyezés csökkentését és ezen keresztül is javítsák a vizek ökológiai állapotát.</p> <p>(n) A klíma változás okozta vízkészlet változások természetes és természetszerű élőhelyeket érintő káros hatásait - amennyire ez egyáltalán lehetséges - csökkenteni kell.</p>	<p>A károsodott védett vízi, vizes és szárazföldi élőhelyek védelmét a vízjárást befolyásoló és a vízszennyező hatásokkal szemben két intézkedés-csoport szolgálja. Az egyéb intézkedéseken felül, mert nagyon sok intézkedésnek ilyen típusú hatásai is vannak. Például a vándorló élőlények hosszirányú mozgását/vándorlását és/vagy a vízi élőhelyek állapotának javítását elősegítő intézkedések ilyenek.</p> <p>A végrehajtást itt is komoly finanszírozási, és még komolyabb érdekegyeztetési igény nehezíti.</p> <p>A klímaváltozáshoz való alkalmazkodás horizontális jelleggel a legtöbb intézkedésnél felmerül.</p>
	<p>6. Az ökoszisztéma szolgáltatásokat értékeknek kell tekinteni, gazdasági értéküknek meg kell jelenniük a stratégiai fejlesztési döntésekben. A fejlesztések nem járhatnak az ökoszisztéma szolgáltatások károsodásával.</p>	<p>(o) Az intézkedéseknek figyelembe kell vennie az ökoszisztéma szolgáltatások gazdasági érdekű használatának növekvő ütemét.</p> <p>(p) Az intézkedéseknek biztosítani kell az ökoszisztéma szolgáltatások vízkészleteket érintő szabályozási funkcióinak megfelelő működését. (A szennyezőanyagok terhelése ne lépje túl az asszimilációs képességet.)</p>	<p>Az intézkedése egy része hosszú távon hozzájárul a vízkészletek növekedéséhez és elősegíti az ökoszisztéma szolgáltatások körének bővülését, minőségük javulását. Más részük a természetes élőhelyek, a biodiverzitás növelésével járul az ökoszisztéma szolgáltatások bővüléséhez. (pl. ökológiai folyosó funkció) Művelési ág váltásra vonatkozó intézkedés az ökoszisztéma szolgáltatások gazdálkodásba való jobb illesztését is javítja.</p>
	<p>7. Az építészeti, táji és kulturális értékek fennmaradását biztosítani kell.</p>	<p>(q) Az intézkedésekkel járó beavatkozások, fejlesztések nem járhatnak a kulturális örökség részét képező értékek veszélyeztetésével.</p>	<p>Ilyen típusú problémát előíró intézkedés nincs a tervben, csak a nyílt ártér kialakítására vonatkozó intézkedés lehet ilyen, ha rosszul csinálják.</p>

Fenntarthatósági kritériumok		A VGT3-ra vonatkoztatva	Értékelés
<p>III. Biztosítani kell a természeti környezeti változásokhoz való alkalmazkodás lehetőségét egyéni és társadalmi szinten <i>A gazdasági-, társadalmi-, technikai-, egyed-, faj-, és bármilyen más fejlődés egyik elengedhetetlen feltétele, hogy szolgálja a környezethez való alkalmazkodást.</i></p>	<p>8. A környezeti (pl.: klíma-) változásokhoz való alkalmazkodó képességet mind a társadalom, mind az érintett lakosság szintjén meg kell őrizni, azt korlátozni nem szabad, sőt lehetőség szerint javítani kell.</p>	<p>(r) Az éghajlati változásokhoz való alkalmazkodó képesség javítása az intézkedések egyik fontos feladata. (s) Csökkenteni kell a klímaváltozás okozta szélsőségek káros vízkészlet gazdálkodási hatásait (pl.: aszály, árvíz, belvíz ugyanazonokon a területeken) az intézkedésen keresztül.</p>	<p>Az alkalmazkodást 48 intézkedés közvetlen szolgálja, annál is inkább, mert a klímaváltozás bizonyos fokig eleve nehezíti a jó állapotok elérését. Így komplex intézkedés csomagok alkalmazása szükséges a szárazodás következtében degradálódó természeti értékek állapotának javítása érdekében. A tározásos, vagy a táblaszintű vízvisszatartást több intézkedés szolgálja.</p>
	<p>9. A nem kívánatos természeti környezeti változásokat erősítő emberi tevékenységeket hatásuk és jelentőségük függvényében korlátozni, adott esetekben tiltani kell.</p>	<p>(t) A vizek, vízkészletek megújulását veszélyeztető emberi vízhasználatokat, vízkivételeket korlátozni szükséges. (u) A vizek, vízkészletek minőségét veszélyeztető, szennyező emberi tevékenységek nem tűrhetők el. (v) Az engedély nélküli vízhasználatok megszüntetése, vagy ahol lehetséges legalizálása és szabályozása szükséges a készletek védelme szempontjából.</p>	<p>Mind a három alkritériumra vonatkozó intézkedés szerepel a VGT3-ban. A mennyiségi és minőségi védelem alapvető feladata az emberi tevékenységből eredő terhelések és hatások meghatározása (VGT 3. fejezet). Az ilyen, a hajtóerőkre vonatkozó intézkedések számítanak a leghatékonyabb megoldásnak. Ezt az intézkedésekkel foglalkozó 8. fejezet tartalmazza.</p>
	<p>10. Nem tűrhető az az állapot, hogy a társadalom egy része olyan rossz életkörülmények között él, mely az alkalmazkodó képességét szinte megszünteti, és így csak a közvetlen környezetének felélésével képes életben maradni.</p>	<p>(w) A fejlesztések eredményeinek az elmaradottabb térségek felzárkóztatását is segítenie kell.</p>	<p>A VGT logikája szerint nem teszünk különbséget az elmaradottság szempontjából, minden területen megkülönböztetés nélkül a jó állapot elérése a cél. Az intézkedések között sokszor felmerül a lakossági megfizethetőség kérdése, sok olyan intézkedés van, amely a díjak emelkedésével járhat. Ez részben mentességi indok is, másrészt igényli a szabályozások valamilyen differenciálását a szociális helyzet függvényében.</p>
<p>IV. Meg kell adni mindenkinek a lakóhelyén az emberhez méltó élet lehetőségét mind a jelenben, mind a jövőben. <i>Egy fejlesztésnek akkor van értelme, ha jobb lesz tőle ott élni.</i></p>	<p>11. Az egészséges környezet és az egészséges ételkészítés és ivóvíz és a biztonságos fenntartható energiaellátás minden ember alapvető joga, a nem megfelelő sem helyi, sem tágabb szinten nem tűrhető.</p>	<p>(x) Minden lakos számára a társadalmi igazságosság és teherviselési képesség szerint kell megoldani az egészséges ivóvízhez jutást, a hozzáférés mindenki számára való lehetővé tételével együtt. (y) Az intézkedések a rekreációs, gyógyulási lehetőségek feltételeit is javítsák.</p>	<p>A vizek jó állapota az egészséges környezet egyik alapfeltétele. Az egészséges ivóvízminőség biztosítása, a természetes fürdők kialakításának közegészségügyi feltételei, a kórokozók vízbe jutásának megakadályozása intézkedések közvetlenül is ezt a célt szolgálják. A készletek védelme érdekében (az eddig tiltott) fürdő és gyógyvizek visszasajtolási feltételeinek meghatározására vizsgálat indulhat.</p>
	<p>12. Meg kell őrizni a helyi kultúrát, azokat a termelői és fogyasztói mintázatokat, amelyek a környezethez való alkalmazkodás során alakultak ki, s hosszú távon biztosították a helyi közösség és környezet harmóniáját.</p>	<p>(z) A beavatkozások kialakításánál figyelembe kell venni a helyi közvetlen vízhasználók érdekeit is a fenntarthatósági kritériumok betarthatóságának határáig.</p>	<p>Az intézkedések növelni kívánják a közösségek és környezetük klímaváltozással kapcsolatos alkalmazkodó képességét. A vízvisszatartás különböző célzott formái, például mesterséges vizes élőhelyek létesítése és fenntartása a helyi klímaközérzet javítása érdekében. A vízvisszatartás a helyi vízkészletek jobb kihasználást, növelését is elősegítik, egészen gazdálkodói szintig. Az</p>

Fenntarthatósági kritériumok		A VGT3-ra vonatkoztatva	Értékelés
	<p>13. A fejlesztések miatt a helyi közösségeknek nem szűkülhetnek a lehetőségei az igényelt és választható életmódok tekintetében, amennyiben ezek nem zárják ki egymást, és megfelelnek a fenntartható fejlődés kritériumainak.</p>	<p>(aa) Az intézkedések, amennyire lehetséges vegyék figyelembe a helyi adottságoknak megfelelő térszerkezet megtartását.</p> <p>(bb) Az intézkedések csökkentsék a közösségek és környezetük klímaváltozással kapcsolatos sérülékenységet, sebezhetőségét.</p>	<p>agráriumra vonatkozó intézkedések egy része a természeti adottságoknak jobban megfelelő, azzal együttműködő gazdálkodás lehetőségét kívánják növelni. A változó helyi környezeti feltételekhez való alkalmazkodás javítása is több intézkedés része. A tervezett, célzott szaktanácsadások a helyi gazdasági szereplők erősödését szolgálhatják.</p>
	<p>14. Minden a környezetgazdálkodással összefüggő tevékenységet azon a szinten kell megvalósítani, ahol a probléma kezelése a legnagyobb környezeti és egyéb haszonnal, valamint a legkisebb környezeti kockázattal, illetve kárral jár.</p>	<p>(cc) Biztosítani kell, hogy a VGT3 intézkedések a lehető legkevesebb közvetett gazdasági, társadalmi közvetett kárral járjanak, ne okozzanak ún. aránytalan költséget. Törekedni kell a win-win megoldásokra.</p> <p>(dd) Minden a vízgazdálkodással összefüggő intézkedést arra a víztestszintre kell konkretizálni, megvalósítani, ahol az állapotjavulást el kell érni.</p>	<p>A VGT3 társadalmi, gazdasági hatásai alapvetően pozitívak. A problémát a finanszírozhatóság és az érintett gazdasági szereplők, illetve a költségvetés korlátozott lehetőségei jelentik. Az eddigi tapasztalat szerint a végrehajtás eddigi szintje nem jelentett túlzó ráfordítás igényeket, talán csak a lakosság szintjén. Ennek megfelelően az eredmények is kisebbek voltak a céloknál. A rendszer víztestszintű eredményeket céloz.</p>
	<p>15. A helyi szinten kezelhető erőforrások használata elsősorban a helyi közösség közvetlen, vagy közvetett hasznát kell, hogy szolgálja.</p>	<p>(ee) Az intézkedések segítsék a helyi, térségi érdekeket is szolgáló vízvisszatartást, a csapadékgazdálkodást, az aszályjelenségek enyhítését az agráriummal és a természetvédelemmel való jobb integráció útján is.</p>	<p>A kritériumban leírtakat több intézkedés is szolgálja. A jobb integráció igénye szintén szerepel az egyes intézkedések feltételei között akár a vízügy és a gazdálkodók, akár a hatóságok, akár az ágazatok (vízügy, területfejlesztés, mezőgazdaság, természetvédelem) között.</p>
<p>V. A fenntartható fejlődést csak felelősségteljes ember érheti el. <i>Az egyén élet-minőségének javulása sem a saját, sem a mások által preferált környezeti javak sérelmére nem történhet.</i></p>	<p>16. Erősíteni kell a társadalom befogadó jellegét (társadalmi kirekesztés, demográfiai problémák kezelése stb.) az értékek mentén.</p>	<p>(ff) Szélesíteni szükséges az intézkedések eredményezte fejlesztések hatására nyertesnek tekinthető lakosok körét.</p>	<p>A javuló közműellátási mutatók és települési környezet, az egészségesebb vízi környezet mindenki számára kedvező lehet. Ahhoz, hogy az érintettek nyertesnek érezzék magukat az is kell, hogy a változás terhei ne jelentsenek kezelhetetlen problémát számukra.</p>
	<p>17. A térség, régió, város nem veszélyezteteti - sem közvetlen, sem közvetett formában – sem saját környékén, sem távolabb ugyanezeknek a követelményeknek az érvényesülését.</p>	<p>(gg) A vízkészletgazdálkodást javító intézkedések, beavatkozások nem okozhatnak hiányjelenségeket más területeken.</p>	<p>A növekvő éghajlati vízhiány miatt ökológiailag károsodott területek, vagy öntözést igénylő területek mesterséges vízpótlása igényelheti új összekötő csatornák építését, felszíni vízátervezéseket. Ez az igény a VGT3-ban is megjelenik, az ésszerű csapadék- és belvízgazdálkodás kialakítása mellett és a vízfolyások hasznosítható készletének figyelembevételével.</p>

Fenntarthatósági kritériumok		A VGT3-ra vonatkoztatva	Értékelés
	18. A fejlesztésnek legyenek olyan elemei, amelyek hatására a fenntarthatóság elvei tudatosulhatnak, és erkölcsi normává válhatnak a társadalom tagjaiban, és ezzel párhuzamosan a tervezés során az érintetteknek a döntésekben való részvétele biztosított.	<p>(hh) Már a tervezés megindításától kezdve biztosítani kell a társadalom aktív részvételét a folyamatban.</p> <p>(ii) El kell érni a vízkészletek megőrzése, a vizek állapotának javítása fontosságának jobb megértését a társadalommal és a döntéshozókkal.</p> <p>(jj) Biztosítani kell, a felszíni és felszín alatti vizek emberi egészséggel kapcsolatos minőségi és mennyiségi jellemzőire vonatkozó közérthető információszolgáltatást.</p>	<p>A társadalom bevonása hasonlóan az eddigi VGT-k gyakorlatához ún. nyílt tervezési folyamatban zajlik, ennek keretében több fordulós véleményezés valósul meg. A társadalom bevonásának folyamata csak akkor éri el célját, ha a rendelkezésre álló idő elegendő az érdemi konzultációhoz. A társadalom számára a tervezés során három véleményezési szakasz áll rendelkezésre. A VGT3. 10.2 fejezete szerint: 1A Vízyűjtő-gazdálkodási Terv második felülvizsgálatának ütemtervének és munkaprogramjának nyilvánosságra hozatala és társadalmi vitája 2 Jelentős Vízgazdálkodási Kérdések (JVK) nyilvánosságra hozatala és társadalmi vitája 3 A felülvizsgált vízyűjtő-gazdálkodási terv tervezetének nyilvánosságra hozatala és társadalmi vitája</p>
	19. Fenntartható fogyasztási minták terjesztésére van szükség, ellensúlyozva a jelenlegi túlfogyasztásra ösztönző rendszert.	(kk) Az intézkedéseknek a társadalom vélhető többségének támogatottságával, elfogadásával kell rendelkeznie.	Az eddigi VGT készítési folyamatok során a társadalmassal összefüggő feladatok eredményei azt jelezték, hogy a társadalom érdeklődő része megérti és támogatja a VKI célokat, még ha az intézkedések mindegyikével nem is ért egyet.
	20. Fenntartható fejlődés szempontjából elfogadhatatlan a vagyoni különbségek jelenleg érvényesülő és folyamatosan növekvő szintje. Társadalmi igazságosság nélkül nincs fejlődés.	(ll) A fejlesztéseknek a fenntartható társadalmi jólét növelését is szolgálnia kell, de a társadalmi különbségek növelése nélkül.	A VGT3 intézkedései jellemzően nem növelik a társadalmi különbségeket, inkább minden terület és lakos számára egészséges ivóvizet és környezetet kíván teremteni. A megvalósításnak mindenki haszonélvezője lehet, nem csak az ellátás javulásával, hanem a jobb környezet állapottal.

5.3. A hatások összefoglalása és az intézkedések várható alkalmazhatósága, a VGT3 összesített értékelése

A fejezet jellemzően a problémás környezeti állapotok összefoglalásával szokott foglalkozni alapesetben. A VGT3 vizsgálata során ez kivételes és nem jellemző hatásnak számít. Sokkal fontosabb ennél az a probléma, hogy a várt, tervezett környezetállapot javulás milyen valószínűséggel történhet meg, az egyes intézkedések milyen valószínűséggel valósíthatók meg. Az eddigi tapasztalatok azt mutatják, hogy a várt javulás azért nem valósult meg, mert egy sor intézkedést nem tudtunk megvalósítani.

5.3.1. A hatásokat érintő alapkérdésekre adott válasz

A VGT3 - lévén egy eleve környezetvédelmi program - céljaként a hazai vízi környezeti állapot érzékelhető javítását tűzte ki célul. Ennek megfelelően a következő kérdések merültek fel a hatásokat illetően:

A Vízgyűjtő-gazdálkodási Terv intézkedéseinek megvalósulása esetén:

- *A víztesteket érintő célkitűzések reálisan elérhetők-e, és ha igen milyen időtávon lehetséges ez? Szükség volt-e az eddigi célrendszer korrigálására, és ha igen hogyan értékelhető az elmozdulás?*

Ha azt az alapcélkitűzést tekintjük, hogy minden víztest 2027-re legyen jó állapotú, akkor ki kell mondani, hogy ez nem lehetséges. Optimista hozzáállással jelentős állapot javulás várható a következő időszakban. Jelenleg a felszíni víztesteknek csak 11%-a éri el az ökológiai jó állapotot, ha sikerülne 2027-re 30 % fölé kerülni az dicséretes, kedvező eredmény lenne. A felszín alatti vizeknél a 34 % gyenge állapotú víztest közül nem valószínű, hogy sok lesz 2027-ig jó állapotú; fontos lenne a 16 % jó, de gyenge kockázatú víztestnek a jó minősítés irányába történő elmozdulása. A célrendszert nem hazánk, hanem az EU határozta meg a VKI-ban, amit nagy valószínűséggel az EU-szinten jellemző nem teljesülés miatt változni lesz kénytelen.

- *Elérhetők-e a víztestek állapotára kitűzött célkitűzések a tervbe vett intézkedésekkel, ezek megvalósulása mennyire valószínű? Milyen társadalmi, gazdasági, intézményi, műszaki akadályok nehezíthetik a megvalósulást?*

Az intézkedések elegendők lehetnek a jó állapotok eléréshez, de teljeskörű megvalósításukra nincs esély. Akadály, hogy összességükben ennyi idő alatt nem finanszírozhatók, főként nem a jelenlegi COVID-19 vírus okozta helyzetben. Korlát még a jelentős ellenérdekeltségek léte, a vízügy alacsony érdekérvényesítő képessége, illetve a környezetvédelem alacsony integráltsága az érintett ágazatokba. A megvalósítás nálunk sokkal gazdagabb nyugati országokban is valószínűtlen. A társadalmi folyamatok sem kedvezőek, a fogyasztói társadalom magatartásformáinak átvétele jellemzően víz- és energiapazarláshoz vezet. A jó állapot és a társadalmi-gazdasági igények között akkor lehet kompromisszumot kötni, ha ez utóbbi is alkalmazkodik, egyelőre azonban nem a fenntarthatóság, hanem a gazdasági növekedés a fő prioritás. Egy példa: A szabályozott többletvíz-kivezetések és többletvíz-tározások jelentősége egyre nagyobb, mégis az ezzel kapcsolatos lépések messze elmaradnak a szükséges és lehetséges mértéktől, annak ellenére, hogy a törekvés már vagy 20 éve jelen van a kapcsolódó tervekben, programokban.

- *A célok és intézkedések belső és külső konzisztenciája megfelelő-e?*

Az VGT3 nagyszámú célt és intézkedést tartalmazó rendszere jellemzően konzisztens, egymást erősítő folyamatokat tartalmaz. Kivételes jelleggel azért előfordulnak olyan folyamatok, amelyek nem a védelem tárgyát jelentő helyeken, illetve más hatótényezőknél negatív hatásokat okozhatnak.

Ilyen eset például az új szennyvíztisztítók hatása az arra alkalmatlan befogadónál. Az időszakos vízfolyásoknál és állóvizeknél az elfolyó tisztított szennyvíz határértékeinek maximális szigorításával, vagy kiegészítő intézkedésekkel sem lehet feltétlenül biztosítani a jó állapotot. Hasonló problémákkal találkozhatunk társadalmi szinten is, például egyik oldalról fontos a megfelelő közmű szolgáltatások kiépítése, másfelől kérdés, hogy a megfizethetőség milyen a szegényebb térségekben és a lakosság legszegényebb rétegeinél. Elméletben az infrastruktúra ellátás fejlődése elősegíti a hátrányos helyzetű térségek felzárkózását, de a gyakorlatban sajnos ez így nem igaz, hiszen a szegényebb rétegek gyakran nem tudják megfizetni a megemelkedett díjakat. A lakosoknak több hátrányos helyzetű térségben egyszerre kellett szembesülni azzal, hogy fizetni kell a drágább ivóvizet, szennyvíz- és hulladékkezelést. Ezek a tételek már voltak a gazdagabb országok árszintjén is, ami a hazai jövedelmek mellett nem volt igazán megfizethető. Az utóbbi időszak árviszafogó tendenciái viszont a fenntarthatóságot, a működést veszélyeztetik, tehát valamilyen kompromisszumos megoldást kell keresni.

A fenti problémák jellemzően arra vezethetők vissza, hogy a lakossági közszolgáltatásokkal kapcsolatos EU-s direktívák végrehajtását nem sikerült hatékonyan összekötni a hazai állapotokkal és lehetőségekkel, a támogatásokhoz köthető gyakori kényszerpályák vezettek gyakran drágán üzemeltethető rendszerek kiépítésén keresztül a fenti problémákhoz.

- *A tervezett intézkedések hatékonyak-e, megvalósíthatóak-e műszaki, gazdasági szempontból?*
Az intézkedések hatékonyságát, fontosságát a következő fejezetben található táblázat mutatja be. Ezek nagyon eltérőek egymástól. A megvalósíthatóság is nagyon differenciált. (Lásd az eddig leírtak.) Jellemzően az EU előírások teljesítését szolgáló intézkedések megvalósításának nagyobb a valószínűsége, akkor is, ha más intézkedés esetleg fontosabb lenne. Szintén jobb megvalósíthatósággal rendelkeznek azok az intézkedések, amelyeket nem gátol valamilyen nagyobb ellentétes érdek, vagy rossz feltételezett költség-haszon arány. A gazdasági problémák miatt gyakran csak rövidtávú szemlélet érvényesül, egy-egy EU támogatási ciklushoz kötődve, az általa adott lehetőségekre építve.
- *A tervezett intézkedések összeköthetők-e a más környezeti, természeti, táji állapot javítását szolgáló elképzelésekkel, célokkal?*
Az intézkedések jellege gyakran jellemzően igényli a különböző szektorok (agrárium, terület- és településfejlesztés, ipar, szállítás stb.) terveivel, programjaival való összefonódást. Ezért **probléma az alacsony integráltság**. Integrált rendszerek eddig jellemzően nem tudtak kialakulni más ágazatok, így például a vízpolitika esetében sem, inkább a feladatok merev elkülönülése a jellemző, a minisztériumok között még az információáramlás sem működik gyakran megfelelően. Inkább verseny van a hatáskörökért és az ehhez kapcsolódó forrásokért. Más oldalról **az EU támogatási rendszerekben sem tudnak megjeleníteni igazi komplex, vízgazdálkodási elemeket is magukba foglaló projektek**.
- *Milyen a tervezett intézkedések környezeti fenntarthatósága?*
Az előző fejezetben ezt elemeztük részletesen. Ez alapján elmondható, hogy a VGT3 intézkedésrendszere egyértelműen a fenntarthatóság irányába történő elmozdulást szolgálja. Nem találtunk olyan fenntarthatósági kritériumot, amelyet a VGT jórészt közvetlenül ne támogatott volna. A probléma nem az intézkedések meghatározásában, fenntarthatósági tartalmában van, hanem a végrehajthatóságukban, finanszírozhatóságukban.
- *A VGT3 megvalósulásával javul-e a klímaváltozáshoz való alkalmazkodás, illetve a várható klímaváltozás csökkentheti-e, vagy növelheti-e az intézkedések hatékonyságát?*
A klímaváltozáshoz való alkalmazkodást 48 intézkedés közvetlenül, és még 50 intézkedés közvetetten szolgálja, azaz kb. az intézkedések 80 %-a. A klímaváltozás okozta természeti folyamatok bizonyos fókig eleve nehezíthetik a jó állapotok elérését, másrészt viszont

rákényszeríthetnek az érdekek változásán keresztül a jobb vízgazdálkodási megoldásokra. Azaz kisebb eredmény, de növekvő gyakoriság. **Összességében a VGT3 intézkedései jellemzően elősegítik, szolgálják egy, a klímaváltozással szemben különösen sérülékeny szektor, a vízgazdálkodás, az éghajlat már észlelhető és előrejelzett további változásaihoz való alkalmazkodását.**

5.3.2. Az intézkedések alkalmazhatósága, felmerülő problémás környezeti hatások

A fejezetben a VGT3 összes (több, mint 120) intézkedését áttekintjük és értékeljük. A következő **21. táblázat** foglalja ezt össze.

Értékelő oszlopok a táblázatban:

- A) Finanszírozhatóság: Piros: Finanszírozhatósági nehézség feltételezése a költségvetés, az érintett gazdasági szereplők részéről vagy lakossági fizetőképesség miatt
- B) Érdekeltségi korlátok: Piros: Az intézkedést érdekellentétek akadályozhatják például a vízhasználók részéről.
- C) Jogszabályi probléma léte: Piros: Valamilyen jogszabályi, szabályozási akadály megléte, szükség van szabály módosításokra.
- D) Döntő fontosságú pozitív hatás elvárása: Zöld: Az intézkedés elengedhetetlen fontosságú a jó állapot elérhetősége szempontjából.
- E) Nem kívánatos járulékos hatás felmerülése: Piros: Nem kívánatos járulékos hatás felmerülhet a végrehajtás során. Zöld: Az intézkedés pont az ilyen hatásokat hivatott enyhíteni, kiküszöbölni. Piros és zöld: mind a két hatás felmerülhet.
- F) Költség-haszon arány problémája felmerülhet: Piros: az intézkedés költség-haszon aránya kedvezőtlen lehet.
- G) Alkalmazhatóság értékelése

A tervezett intézkedések alkalmazhatóságát egy 0 és 10 közé eső skálán értékeljük. A 0 a teljes alkalmazhatatlanságot jelenti a tervezés teljes időszakára nézve, a 10 a korlátlan jelenbeli alkalmazhatóságot. A besorolást a feltételezett alkalmazhatósági korlátok (táblázat 6. oszlop) határozzák meg.

0 = Lehetetlen most és a jövőben is

1 = Kis valószínűséggel alkalmazható, esetleg 2021 után, jelentős gazdasági fellendülés esetén

2 = Kis valószínűséggel alkalmazható jelenleg, főleg a gazdasági visszaesés elkerülése esetében, de gyakran megfelelő műszaki megoldások híján

3 = Már jelenben is alkalmazható, de mindig (jövőben is) csak egyedi esetekben, szórványosan

4 = Növekvő valószínűséggel alkalmazható 2021 után gazdasági stabilitás mellett

5 = A jelenben kevéssé, a jövőben a gazdasági helyzet alakulásától függően alkalmazható

6 = Azonnal alkalmazható fokozatos intenzitással, gyakran megkötésekkel, szelektív megközelítéssel

7 = 2021 után nagy valószínűséggel alkalmazható

8 = Jellemzően azonnal alkalmazható az érintettek, ill. a költségvetés gazdasági lehetőségének függvényében

9 = Azonnal jellemzően alkalmazható, de a lényegét nem érintő megkötésekkel

10 = Azonnal alkalmazható, megkötések nélkül

K = Kihagyható

Időbeni mentességi igény merül fel az értékelés alapján, műszaki, gazdasági indokkal = sárga

A VGT3-ban már csak a természeti okok miatti mentességek elfogadhatók. Tehát a jó állapot eléréséhez a VKI értelmében minden szükséges intézkedést be kell tervezni és megvalósítani 2027-ig. Valószínűsíthető, hogy 2027-re nem lehet az összes szükséges intézkedést megvalósítani (forrás illetőleg sok helyen érdekeltség hiányában) nemcsak hazánkban, hanem egyik EU-s országban sem.

Amennyiben a VKI követelményeit nem teljesítjük, kötelezettségszegési eljárás indulhat Magyarország ellen. Ugyanakkor az EU döntéshozóinak is el kell fogadnia, hogy az időbeli mentességet eddig indokoló okok (műszaki okok, aránytalan költség, társadalmi korlátok) 2027-ig ugyanúgy fennállhatnak, mint eddig, tehát az összes szükséges intézkedés nem valósulhat meg 2027-ig.

Kevésbé szigorú környezeti célkitűzések megállapítása = kék

A természetes vizek esetében **kevésbé szigorú környezeti célkitűzések (más kifejezéssel enyhébb célkitűzés) 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 VGT3 szerint a következő témakörökben javasolható a **kevésbé szigorú célkitűzéshez** kapcsolódó vizsgálat:

– **Egyes veszélyes anyagok**

Vannak olyan víztestek, ahol egy vagy több problémára nincs hatékony intézkedés, jellemzően a felszíni vizek és a felszín alatti vizek kémiai állapotával kapcsolatban. Ilyenek a forgalomból régen kivont anyagok, amelyek hatása még ma is érezhető, vagy egyéb veszélyes anyagok (pl. higany, tűzveszélyt csökkentő anyagok), vagy az újonnan mért olyan szennyezők, amelyek mobilisak, mindenhol megtalálhatók és nem lehet sem a terhelést okozót, sem a konkrét terhelést kimutatni.

– **Olyan víztestek, ahol nincs megfelelő hígítás**

Ide tartozhat sok időszakos vízfolyás és minden olyan víztest, ahol 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, tisztítás korszerűsítés, szennyvízhasznosítás stb.) figyelembe véve.

Megjegyzés az utolsó ponttal kapcsolatban: a fejezet készítésének időszakában (2020 decemberében) történt a Ráckevei-Soroksári Dunaág utóbbi 20 évének legsúlyosabb szándékos környezetszennyezése. A szakemberek szerint legalább 6 m³ fáradt olajat engedtek le a szigetszentmiklósi Ádám Jenő sétány és a Tebe utca sarkánál lévő esővízgyűjtő csatornába vagy annak kifolyójába. Az ismeretlen eredetű szennyezőanyag a felszíni víz, felszín alatti víz és a földtani közeg, valamint Natura 2000 terület és országos jelentőségű védett természeti terület szennyeződését, károsodását okozta kb. 2000 m²-en.

Tehát van még feladat.

9. táblázat: A VGT3 intézkedéseinek hatásai, alkalmazhatóságának, megvalósulásának valószínűsége

kód	Intézkedések rövid leírása	Finanszírozhatóság	Érdekeltségi korlátok	Jogszabályi probléma	Döntő fontosságú pozitív hatás	Nem kívánatos hatás lehetséges	Költség haszon arány	Alkalmazhatósági pont	Értékelés
1.	SZENNYVÍZTISZTÍTÓ TELEPEK ÉPÍTÉSE ÉS KORSZERŰSÍTÉSE								
1.1	Új szennyvíztisztító telep létesítése, meglévő szennyvíztisztító telepek korszerűsítése, 2000 LE feletti agglomerációkban a hatályos szennyvíz irányelvnek való megfeleléssel							8	A jórészt EU támogatás függő KEHOP plusz, az önkormányzatok nem túl jó anyagi helyzete mellett működési problémákat sejtet. Az erőforráshiány a többlet ráfordításokat nem biztos, hogy fedezni tudja a meglévő rendszerek átalakításánál. A lakossági teherbíró-képesség is kemény korlát, amivel szemben áll, hogy finanszírozási, likviditási problémák léphetnek fel az alacsonyan megállapított díjak és magas költségigény miatt. A jó megoldások korlátozott alkalmazhatósága, elfogadottsága. Vannak olyan befogadók, ahol az alacsony hígítás (vízhozam) miatt lehetetlen a jó állapot.
1.2	Szennyvizek kezelése azonos céllal, mint 1.1, 2000 LE alatti településeken							6	
1.3	Vizek állapotának javítására szolgáló kiegészítő intézkedések a befogadó felszín alatti vagy felszíni víztest jó állapotának veszélyeztetése nélkül							5	
1.4	A szennyvíztisztító telep záportároló kapacitásának növelése, a kezelési technológia fejlesztése, zöld energia megoldások							3	
1.5	Csapadékvíz szennyvízcsatornára történő rákötéseinek csökkentése, egyéb külső vizek kizárása, különösen érzékeny, valamint védett területeken							3	
1.6	Szennyvíziszap kezelés és újrahasznosításra előkészítés fejlesztése							5	
2.	MEZŐGAZDASÁGI EREDETŰ TÁPANYAGSZENNYEZÉS CSÖKKENTÉSE								
2.1	Mezőgazdasági eredetű tápanyagszennyezés csökkentése a helyes gazdálkodási gyakorlatok alkalmazásának előírásával (nitrát érzékeny területek)							8	A talajerő utánpótlás eleve problémás. A szerves tárgya használat mérhetetlenül alacsony. A talajok foszformérlege hosszú idő óta negatív, a nitrogén ingadozik. Ehhez is alkalmazkodni kell. A Vidékfejlesztési Program végrehajtását szolgáló FM rendeletek összehangolása szükséges a VGT-ben meghatározott szempontok szerint. A sikeres végrehajtás érdekében a valós körülményeket tükröző, megbízható tápanyagmérleg számítási módszeren alapuló, lehetőleg ingyenes tanácsadással támogatott optimális tápanyag-gazdálkodás alkalmazása javasolt.
2.2	Mezőgazdasági termelés tápanyag terhelés és veszteség csökkentésére, a tápanyag hasznosulásának növelésére vonatkozó további intézkedések							8	
2.3	Egyéb talajjavító és talajvédelmi beavatkozások							5	
2.4	Művelési ág váltás (szántó-gyep, szántó-erdő, szántó-vizes élőhely konverzió) valamint a meglévő gyep, erdő, vizes élőhelyek területének fenntartása							5	
2.5	A szennyvíziszap mezőgazdasági hasznosítása							7	

kód	Intézkedések rövid leírása	Finanszírozhatóság	Érdekeltségi korlátok	Jogsabályi probléma	Döntő fontosságú pozitív hatás	Nem kívánatos hatás lehetséges	Költség haszon arány	Alkalmazhatósági pont	Értékelés
2.6	Állattartótelepek korszerűsítése az EU Nitrát Irányelv alapján, valamint az istállótrágya felhasználásának elősegítése							6	Versenyképesség-támogatások viszonya határozhatja meg. Szabályozás függő, érzékenységi differenciákkal. A hígtrágya kihelyezés engedélyezésének visszaállítása szükséges mert itt felmerülhet a szennyezés veszélye.
2.7	Mezőgazdasági területről származó belvizek szűrése a befogadóba történő bevezetés előtt (szűrőmező)							5	Az erőforrások függvénye, a fenntartás miatt is. E nélkül a szűrőmező hatékonysága néhány év alatt jelentősen csökken, akár szennyezőanyag kibocsátóvá is válhat. Az alkalmazás feltétele a vízgyűjtő terhelés csökkentése is. Konfliktusok elsősorban a természetvédelemmel várhatók a működtetést illetően (természetvédelmi, vagy vízvédelmi működtetés), főként a nagyobb szűrőmezők esetében. Ugyancsak konfliktusok adódhatnak a területgazdákkal, ha azok nem az építetők (megfelelő kártalanítás szükséges).
3.	MEZŐGAZDASÁGI EREDETŰ PESZTICID SZENNYEZÉS CSÖKKENTÉSE								
3.1	Növényvédő szerek alkalmazásának szabályozása EU Peszticid Irányelv alapján, a Nemzeti Növényvédelmi Cselekvési terv végrehajtása							8	Összességében a környezetkímélő növényvédelem magasabb költségigényű, elsősorban az alkalmazott környezetkímélő szerek és kis mennyiségű anyag pontos kijuttatására alkalmas eszközök jelentős költségei és a szükséges szakértelem miatt. A 3.1 kötelező feladat, így nagyobb a megvalósulás esélye. Első lépésként reprezentatív talaj és talajvíz feltárás során mérni és értékelni kell a vízminták peszticid tartalmát is, hogy a beszivárgó talajvíz esetleges peszticid szennyeződését, és a peszticid felszín alatti terjedését ki tudjuk mutatni. Megbízható adatokat tartalmazó országos peszticid adatbázis létrehozása szükséges.
3.2	Növényvédőszer alkalmazása önkéntesen vállalt környezeti feltételeknek megfelelően							8	
4.	BEKÖVETKEZETT SZENNYEZÉSEK CSÖKKENTÉSE, FELSZÁMOLÁSA, BELEÉRTVE A FELHAGYOTT SZENNYEZETT TERÜLETEK KÁRMENTESÍTÉSÉT								
4.1	Szenyezett terület kármentesítése (feltárás, megfigyelés, biztosítás, felszámolás) felhagyott és működő területeken							6	A rendelkezésre álló erőforrások függvénye, de gyakran túl költséges az eredményhez képest. Központi forrásokból a szükséges kármentesítési feladatok töredéke finanszírozható és nem mindig a valós környezeti kockázatok alapján történik a megvalósítás. A megfelelő eredményhez évtizedek szükségesek.
5.	HOSSZIRÁNYÚ ÁTJÁRTHATÓSÁG BIZTOSÍTÁSA, A DUZZASZTÁS ÉS A VÍZSZINTSZABÁLYOZÁS HATÁSÁNAK CSÖKKENTÉSE (pl. halátjárók létesítése, gátak lebontása)								
5.1	A vándorló élőlények hosszirányú mozgását/vándorlását és/vagy a vízi élőhelyek állapotának javítását elősegítő intézkedések							6	A kiépítéshez szükséges egyeztető tárgyalások, vízjogi engedély, és a létesítmény kiépítése eleve bonyolult, hosszadalmas folyamat. Finanszírozás függő, új műtárgyknál, meglévők rekonstrukciójánál kötelező. A hallépcső kiépítése költséges és bonyolult, műtárgyainak fenntartása állandó jellegű költségterhet jelent. Az árvízi veszélyeztetettség változhat, a hallépcsőben az árvíz okozhat károkat. Területigény és energiatermelési veszteség konfliktus.
5.2	Duzzasztás és a vízszintszabályozás hatásának csökkentése (üzemeltetés módosítása, szivárgó csatornák, drénezés)							3	A tényleges igények feltárása megalapozó információ, ami gyakran hiányzik. A problémák az ellentétes érdekekből adódnak: a csökkenő duzzasztáshoz kapcsolódó ökológiai előnyöket össze kell vetni az esetleges gazdasági hátrányokkal.
5.3	Hordalékegyensúly helyreállítását szolgáló intézkedések							2	Kérdés, hogy miből finanszírozható, és a megoldások mennyire lehetnek hosszabb távon hatékonyak. Nincs hazai gyakorlata.
6.	HIDROMORFOLÓGIAI VISZONYOK JAVÍTÁSA A HOSSZIRÁNYÚ ÁTJÁRTHATÓSÁGON KÍVÜL (VÍZFOLYÁSOK ÉS ÁLLÓVIZEK MORFOLÓGIAI SZABÁLYOZOTTSÁGÁNAK CSÖKKENTÉSE)								

kód	Intézkedések rövid leírása	Finanszírozhatóság	Érdekeltségi korlátok	Jogsabályi probléma	Döntő fontosságú pozitív hatás	Nem kívánatos hatás lehetséges	Költség haszon arány	Alkalmazhatósági pont	Értékelés
6.1	Nyílt ártér kialakítása és fenntartása, hullámtér bővítése és átalakítása							3	A nyílt ártér kialakítása nagyobb folyók esetében fel sem merülhet, a hullámtér növelésére viszont a Tisza esetében is van példa. Problémák: emberi élet biztonsága, település nem maradhat körülzártan, gazdasági károk, a meglévő használatok változtatási kényszere, a kieső jövedelmek pótlásának korlátozott lehetősége, infrastruktúrák veszélyeztetése. A töltés áthelyezés nagyon költséges megoldás a várható hasznokhoz képest. A sikeres végrehajtás feltétele a területhasználói, a vízhasználói és az ökológiai érdekek összehangolása.
6.2	Hullámtér megfelelő növényzetének kialakítása, a zöld infrastruktúra fejlesztése, átalakítása, fenntartása							6	Az intézkedés végrehajtásának sikere függ az ösztönző rendszertől, illetve a VGT - ÁKK sikeres összehangolásától. A várható problémák az ellentétes érdekekből adódnak, de a jelenlegi helyzet árvízvédelmi szempontból se jó. Például legeltetett (makkoltatás) erdőművelésre lenne szükség.
6.3	Mederrehabilitáció kategóriától és típustól függő módszerekkel a környezeti és emberi igények együttes érvényesítése mellett							5	A beavatkozás érintheti a part menti területek használatát, és konfliktusokat okozhat, kisajátítási nehézségekkel járhat. Változhat a víztest hasznosíthatósága is. Az intézkedések tehát koordinációt, jogszabályi támogatást és megfelelő ösztönzők bevezetését feltételezi. A Vízügyi Szabályzat módosítása elengedhetetlen, mert ez teszi lehetővé a vízjogi engedélyekben szereplő mederformától eltérő, ökológiai szempontból kedvezőbb mederforma és vonalvezetés alkalmazását!
6.4	Vízfolyásokon és állóvizekben felhalmozódott iszap és mederbelti növényzet egyszeri eltávolítása, hasznosítása							8	A fenntartási munkák elmaradásai miatt egyre nagyobb fontosságú. Forrásfüggő. Körültekintést igényel ökológiai szempontból, számos esetben eleve konfliktust jelent az értékes élővilág megjelenése.
6.5	Vízfolyások és állóvizek parti zónájában a víztípustól függő zonáció rehabilitációja							8	A sikeres végrehajtás feltétele a területhasználói, a vízhasználói és ökológiai érdekek összehangolása. A várható ellentétes érdekek: mederkeresztmetszet növelés, mederlefutás változtatása, földterületek igénybevétele, használatok stb.
6.6	Mederben található, funkcionálisan elavult létesítmények bontása/átalakítása, a környezet jó ökológiai állapotának, illetve potenciáljának fokozatos elérése a vízgazdálkodási cél szükség szerinti megőrzése mellett							8	A 6.6-ra pl. a most futó a Duna hajózhatóságát javító projekteknél is van példa, de a funkció veszteségen van a hangsúly.
6.7	Vízfolyások és állóvizek jó ökológiai állapotának, potenciáljának fokozatos elérése és megtartása fenntartási munkák keretében							8	A fenntartási munkák elmaradásai miatt egyre nagyobb fontosságú. Forrásfüggő. A fenntartási gyakorlat módosítására is szükség van. Más tulajdonban lévő területek igénybevételevel járó érdekellentéteket és konfliktusokat kezelni kell.
6.8	Új meder kialakítása, illetve meglévő meder kapacitásának növelése a környezeti szempontok figyelembevételével közérdekű igények kielégítése céljából							4	Meglehetősen kivételes esetnek tűnő intézkedés, költséges háttérrel, gyakran jelentős érdekellentétekekkel. Nagy körültekintést igényel ökológiai szempontból. A tervezett esetek általában öntözési célokat szolgálnak.
6.9	A felszíni és felszín alatti víz természetes kapcsolatának rehabilitációja vízrendezési eszközökkel							3	A folyómeder bevágódása miatt a vízfolyás vízszintje lecsökken, ami a talajvíz szintjének süllyedését is okozza. A meder vízszintjének emelésével a talajvíz „megtámasztásával” a hatás mérsékelhető. Jellemzően költséges, vitatott megoldások.

kód	Intézkedések rövid leírása	Finanszírozhatóság	Érdekeltségi korlátok	Jogszabályi probléma	Döntő fontosságú pozitív hatás	Nem kívánatos hatás lehetséges	Költség haszon arány	Alkalmazhatósági pont	Értékelés
6.10	Az ártér, illetve a hullámtér vízellátottságának javítása							5	Az intézkedés sikeressége egyrészt a vízügyi ágazat, a gazdálkodók és a természetvédelmi ágazat közötti együttműködés, másrészt a működtetők rendelkezésére álló üzemeltetési, fenntartási források függvénye. Az előntéshez alkalmazkodó tájgazdálkodás kialakításának jobb ösztönzése szükséges.
6.11	A természetesnél mélyebb meder, illetve az ebből adódó kis- és közép- és talajvízszint-süllyedés hatásának csökkentése							1	A végrehajtás feltétele a vízhasználói és ökológiai érdekek összehangolása. A problémák az ellentétes használói érdekekből adódnak. Nagyon költséges a nagyobb vízfolyásokon, és a költséghatékonyság is meglehetősen kérdéses.
6.12	Települési zöld-kék infrastruktúra fejlesztése							5	Jellemzően a rendelkezésre álló pénzügyi források függvénye. A meglévő tervező és település üzemeltetői gyakorlat változását is igényli. A ritkán lakott és parkosított területeken van lehetőség a meder bővítésére, illetve a vízfolyások melletti fenntartósvot lehet igénybe venni. A megoldások jelentős költségigényűek, míg hasznok jellemzően ökológiaiak. Ahol lehet találni gazdasági hasznot (rekreáció, öntözési igények csökkenése, lehetőségek növekedése, belvízlevezetési költségek csökkenése) ott realisabb a beavatkozások megvalósítása.
6.13	Mesterséges csatornák kialakítása és átalakítása, amelyek közvetve segítik valamilyen VGT cél elérését (árapasztó csatorna, vízpótló csatorna, megkerülő csatorna)							5	Az intézkedés korláta a Duna esetében érzékelhető igazán, ahol van egy hosszú ideje kialakult és elfogadott hajó/bárka méret Európában. Ezt Magyarország nem tudja megváltoztatni, ha használni akarja a víziutat, alkalmazkodnia szükséges. Nemzetközi előírások vonatkoznak a víziutakra, ennek figyelembevételével a hajóút szélessége jelenthet mozgásteret. A legnagyobb problémát jelentő Duna esetében a sikeres végrehajtás egyik legfontosabb eleme a költségek biztosítása, és a megfelelő kompromisszumok megtalálása.
6.14	Hajózás adaptív fejlesztése a folyó, vagy állóvíz adottságainak figyelembevételével							5	Az intézkedés korláta a Duna esetében érzékelhető igazán, ahol van egy hosszú ideje kialakult és elfogadott hajó/bárka méret Európában. Ezt Magyarország nem tudja megváltoztatni, ha használni akarja a víziutat, alkalmazkodnia szükséges. Nemzetközi előírások vonatkoznak a víziutakra, ennek figyelembevételével a hajóút szélessége jelenthet mozgásteret. A legnagyobb problémát jelentő Duna esetében a sikeres végrehajtás egyik legfontosabb eleme a költségek biztosítása, és a megfelelő kompromisszumok megtalálása.
7.	A VÍZJÁRÁSI VISZONYOK JAVÍTÁSA, AZ ÖKOLÓGIAI VÍZMENNYISÉG BIZTOSÍTÁSA								
7.1	A belvízlevezető rendszer kialakításának és üzemeltetésének módosítása, beleértve zöld energia alkalmazását							9	A sikeres végrehajtás feltétele a vízhasználói és ökológiai érdekek összehangolása, különösen vízhiányos időszakban. A klímaváltozás miatt olyan megoldás szükséges, amikor a belvíz levezetésre vonatkozó szabályozás és a támogatási rendszer korszerűsítésével a használók is jobb helyzetbe kerülhetnek
7.2	Vízpótló rendszerek módosítása, beleértve zöld energia alkalmazását							9	Az üzemrend kedvezőbbé alakítása a döntő kérdés, a többi beavatkozási lehetőség kevésbé válhat jellemzővé. Egy vízfelület megszüntetése eleve problémás környezeti hatású is lehet.
7.3	Völgyzárógátas tározók üzemeltetése, fejlesztése és szabályozása							6	Magyarországi vízerőműveknél nincs érzékelhető mértékű csúcsrajáratás, a probléma a határon túlról jelentkezik. Jelenleg nincs jelentősége az intézkedésnek.
7.4	Csúcsrajáratás mértékének és hatásának csökkentése							K	Feltétel a megfelelő, az ok-okozati viszonyokat tisztázó állapotfelmérések léte. A problémákat egy részről az érdekvizonyok rejtik, más részről a klímaváltozás fokozódása az, ami elégtelenné teheti a beavatkozást.
7.5	A vízmegosztás módosítása az ökológiai vízigény biztosítása érdekében							6	Feltétel a megfelelő, az ok-okozati viszonyokat tisztázó állapotfelmérések léte. A problémákat egy részről az érdekvizonyok rejtik, más részről a klímaváltozás fokozódása az, ami elégtelenné teheti a beavatkozást.

kód	Intézkedések rövid leírása	Finanszírozhatóság	Érdekeltségi korlátok	Jogszabályi probléma	Döntő fontosságú pozitív hatás	Nem kívánatos hatás lehetséges	Költség haszon arány	Alkalmazhatósági pont	Értékelés
7.6	Ökológiai szempontok érvényesítése a fenntartható vízhasználatok megvalósításában							9	Célja a felszíni vízkészletekkel való fenntartható gazdálkodás intézményi hátterének, és eljárásrendjének erősítése, a készletgazdálkodásra vonatkozó szabályozás teljes körű felülvizsgálata, a jogszabályok harmonizálása. Változtatni kell az engedélyezésen.
7.7	Termálvizek hasznosítása, a használt termálvizek visszasajtolásának szabályozása, ösztönzése és korszerűsítése							5	A végrehajtás feltétele a környezetvédelmi és vízügyi hatóságok kompromisszumokra kész együttműködése, valamint a visszasajtolás nagy beruházási költségének szubvencionálása gazdasági ösztönzőkkel. Jogilag a visszasajtolás csak zárt rendszerű használatok esetében lehetséges.
8.	A VÍZ HATÉKONY FELHASZNÁLÁSÁT ELŐSEGÍTŐ MŰSZAKI INTÉZKEDÉSEK, AZ ÖNTÖZÉS, AZ IPAR, AZ ENERGIATERMELÉS ÉS A HÁZTARTÁS TERÜLETÉN								
8.1	Víztakarékos és zöld energia megoldások alkalmazása növénytermesztésben (növénykultúra, öntözési technológia, energiahatékonyság)							8	A cél a klímaváltozáshoz és a természeti adottságokhoz jobban alkalmazkodó növénytermesztés támogatása, a hatékonyabb öntözőrendszerekre áttérő öntözött területek növelése. A költséghatékonyság alakulása döntő faktor. Az öntözési vízfelhasználás pontos mennyiségi csökkenésére és az érintett területek lehatárolásra az adatszolgáltatások gyakran pontatlanok és hiányosak.
8.2	Alternatív vízhasználatok ösztönzése a mezőgazdaságban							6	A fentihez hasonló helyzet, nehezítve jogszabályi akadályokkal is. Kevés jó, olcsó és elfogadott megoldás.
8.3	Víziközmű rekonstrukció, a technológiai és hálózati veszteségek csökkentése, beleértve zöld energia megoldások alkalmazását.							6	A vízvesztések csökkentése a közüzemi vízellátó hálózatok rekonstrukciójával, víztakarékos szerelvények alkalmazásával és megfelelő üzemeltetési gyakorlattal érhető el. (A feltételeket illetően lásd 9.2. pont.) Fő probléma a megfelelő finanszírozási forrás hiánya és a fogyasztók fizetőképességi korlátai.
8.4	Víz hatékony felhasználása a háztartásokban							8	Jellemzően gazdasági ösztönzési, pénzügyi intézkedéseket takar. A kulcs, hogy az eddigiekkel szemben a szegényebb társadalmi rétegek hozzá tudjanak jutni a víztakarékos megoldásokhoz.
8.5	Víz- és energiatakarékos megoldások az ipari vízfelhasználásban, beleértve zöld energia alkalmazását							8	Cél, hogy az ipari üzemek csökkentsék a fajlagos frissvíz felhasználást és egyre több víz újrahaznátati technológiát alkalmazzanak. Szabályozás és K+F támogatás függő.
9.	VÍZÁR POLITIKAI INTÉZKEDÉSEK A KÖLTSÉGMEGTÉRÜLÉS ALKALMAZÁSA ÉRDEKÉBEN A LAKOSSÁGI VÍZI SZOLGÁLTATÁS TERÜLETÉN								
9.1	Víziközmű-szolgáltatás fenntartható adó- és árrendszerének kialakítása							9	Politikai akarat függvénye. A víziközmű szolgáltatók gazdasági-pénzügyi helyzete kritikus, forráshiányos. Az utóbbi szabályozási intézkedések, illetve azok végrehajtásának módja (pl. közműadó, díjak csökkentése, befagyasztása) akadályozza a víziközmű törvényben megfogalmazott célok elérését. A lakosság terhelhetőségét is figyelembe vevő változtatás szükséges.
9.2	Víziközmű-szolgáltatás - Rekonstrukciós program kidolgozás, végrehajtása és finanszírozása							6	A szektor legsúlyosabb problémája a rekonstrukciós beruházások elhalasztása, a közművagyon felélése. A felhalmozott adósság miatt nagy a finanszírozási igény és csak ütemezve, a gyenge állapotú víztesteket prioritizálva oldható meg.
9.3	Önkormányzati csapadékvíz gazdálkodás intézményi rendszere és a vízvisszatartás ösztönzése							7	Települési csapadékvíz-gazdálkodási szolgáltatás jogi szabályozása részben rendezetlen, egységes díjrendszer nincs bevezetve. Nem tisztázott a felelősség kérdése, az ösztönzés is hiányzik.

kód	Intézkedések rövid leírása	Finanszírozhatóság	Érdekeltségi korlátok	Jogszabályi probléma	Döntő fontosságú pozitív hatás	Nem kívánatos hatás lehetséges	Költség haszon arány	Alkalmazhatósági pont	Értékelés
9.4	Vízterhelési díj szabályozás felülvizsgálata							9	Elavult szabályozás, a díjbevételeket vissza kellene tartani a területen, főleg a 1.3. kiegészítő intézkedéseire. Kizárólag politikai akarat függvénye.
10.	VÍZÁR POLITIKAI INTÉZKEDÉSEK A KÖLTSÉGMEGTÉRÜLÉS ALKALMAZÁSA ÉRDEKÉBEN AZ IPARI VÍZI SZOLGÁLTATÁS TERÜLETÉN								
10.1	A vízkészletjárulék rendszer továbbfejlesztése (lásd még 11.2)							5	Nagy az érdekellentét főleg a mentességeket élvező agrárszektor részéről. A felszín alatti vízhasználat esetén 2018-ra a halgazdálkodási felhasználás teljes, az öntözésre használt vízmennyiség 96 %-a átkerült a kűszöbérték alatti mentesség körébe. Ez így pazarláshoz vezet, pedig a teher megfizethető.
10.2	Vízterhelési díj szabályozás felülvizsgálata							9	Elavult szabályozás, a díjbevételeket vissza kellene tartani a területen, főleg a 1.3. kiegészítő intézkedéseire. Kizárólag politikai akarat függvénye.
10.3	A közérdeken felüli egyéb vízügyi igazgatósági tevékenységek egységes szempontok szerinti árazása							9	Egyszerű változtatási intézkedés.
10.4	Közgazdasági eszközök alkalmazása a szűkös készletek elosztására							5	A készlethiányos területeken egy, a tényleges használatokra alapuló és a használók együttműködésére épülő elosztási rendszer szükséges. Az engedélyezési rendszer rugalmasságának növelése a cél. Nagy az egyeztetési igény.
11.	VÍZÁR POLITIKAI INTÉZKEDÉSEK A KÖLTSÉGMEGTÉRÜLÉS ALKALMAZÁSA ÉRDEKÉBEN A MEZŐGAZDASÁGI VÍZI SZOLGÁLTATÁS TERÜLETÉN								
11.1	Mezőgazdasági vízszolgáltatási díjrendszer fejlesztése a költségmegtérülés irányába							5	Minimális díjak, a haltermelés felé nagyobb engedménnyel. Ennél a teljes költségmegtérülési szintű díjak nem megfizethetők, de a jelenlegi díjak nem ösztönzőek, marginális hatásúak.
11.2.	A vízkészletjárulék rendszer továbbfejlesztése							5	Lásd a 10.1. pontnál leírtakat.
11.3	Diffúz terhelés szabályozása - Hatásgyakorlás a transzport folyamatokra.							5	Új megoldás keresése a táblaszintű és a táblán kívüli vízvisszatartás ösztönzésére, ami öntözést is kiválthat. A belvizek levezetése területén a régi érdekeltségi hozzájáruláshoz hasonló megoldás szükséges. Nagy az érdekellentét.
11.4	Vízvezető rendszerek ösztönző árazásának kialakítása							5	hosszú távú megoldás szükséges. Nagy az érdekellentét.
11.6	Közgazdasági eszközök alkalmazása a szűkös készletek elosztására							5	Lásd a 10.4-nél leírtakat.
12.	MEZŐGAZDASÁGI TANÁCSADÁS VÍZVÉDELMI SZEMPONTTAL KIEGÉSZÍTETT RENDSZERE								
12.1	Fenntartható tápanyag-gazdálkodással és növényvédőszerrel kapcsolatos tanácsadás							10	A vízvédelmi témaköröket felölelő szaktanácsadás hatékonyan támogathatja a gazdálkodókat, területkezelőket a vízvédelmi előírások betartásában, a kapcsolódó önkéntes programok vállalásában és megvalósításában. A szakemberek és intézményrendszer rendelkezésre állása és a megfelelő ösztönzőrendszerek hiánya lehet a korlát.
12.2	Víztakarékos növénytermesztési módszerek, öntözési tanács							10	
12.3	Területi vízvisszatartás, tájgazdálkodás tanácsadás							10	
12.4	Erózióvédelem, talajvédelem tanácsadás							10	
13.	IVÓVÍZBÁZISOK VÉDELMI SZOLGÁLTÓ INTÉZKEDÉSEK (VÉDŐTERÜLETEK, PUFFERZÓNÁK)								
13.1	Ivóvízminőség biztosítása a csapnál, a hatályos EU Ivóvíz Irányelvnek megfelelően							8	Ez az intézkedés kilóg a rendszerből, mert nem vízvédelmi, hanem közvetlenül egészségvédelmi célú. A szükséges pénzösszeg rendelkezésre áll. Legnagyobb probléma az önerő előteremtése, a megfizethető díjrendszer kialakítása. Finanszírozási, likviditási problémák léphetnek fel, az alacsonyan megállapított

kód	Intézkedések rövid leírása	Finanszírozhatóság	Érdekeltségi korlátok	Jogszabályi probléma	Döntő fontosságú pozitív hatás	Nem kívánatos hatás lehetséges	Költség haszon arány	Alkalmazhatósági pont	Értékelés
									díjak és magas költségigény között. A felszíni beavatkozásokkal járó műszaki rekonstrukciós, felújítási munkálatok során a meglévő vezetékrendszer felett esetenként kialakult magas természeti értékű, védett, vagy Natura 2000 területek roncsolása természetvédelmi szempontból konfliktushelyzetet idézhet elő.
13.2	Ivóvízbázisok védelme az új ivóvíz Irányelv figyelembevételével							8	A vízbázis védelem alapjául szolgáló rendeletet teljeskörűen módosítani kell. Finanszírozási problémák. A védelembe helyezésre az állam nem biztosított forrásokat. A sérülékeny ivóvízbázisok túlnyomó részén a védelembe helyezés lépései elmaradtak, a biztonságba helyezés nem történt meg.
13.3	Vízbiztonsági tervek végrehajtása az új irányelvnek megfelelő továbbfejlesztése							5	A vízbiztonsági tervet a víziközmű szolgáltatóknak kell finanszíroznia. Finanszírozási problémák léphetnek fel, az alacsonyan megállapított díjak és költségigény között. A víziközművek jelentős része veszteséges, tehát saját forrása nincs.
14	KUTATÁS, TUDÁSBÁZIS FEJLESZTÉS A BIZONYTALANSÁG CSÖKKENTÉSE ÉRDEKÉBEN								
14.1	Kutatás, fejlesztés, innováció							6	Szükséges egy ágazati vízgazdálkodási pénzalap létrehozása is, amit célzott felmérésekre, kutatásokra lehetne költeni. A K+F teljes költségigénye a VGT2-ben 13 Mrd Ft volt.
14.2	Monitoring rendszerek és információs rendszerek fejlesztése és működtetése							8	A VKI által – a vizek jó állapotának elérése érdekében – előírt valamennyi intézkedés a monitoring programokon alapuló állapotértékelésen nyugszik. Mindig erőforrás és információ hiánnyal kellett számolni a tervezések során.
14.3	Jó gyakorlatok kidolgozása							8	A kutatások vezethetnek a jó gyakorlatok kialakításához az ipar, a mezőgazdaság, a települési vízgazdálkodás és egyéb területeken. Ehhez szorosan kapcsolódik a jogi és gazdasági szabályozó rendszer javítását célzó K+F tevékenység.
14.4	Szemléletformálás, a tudás transzfer							8	A VKI hatására részben a nemzetközi tendenciákat elfogadva, részben a hazai sajátosságokat figyelembe véve jelentős paradigmaváltás következett be a hazai vízgazdálkodásban.
15.	ELSŐBBSÉGI VESZÉLYES ANYAGOK KIBOCSÁTÁSÁNAK MEGSZÜNTETÉSE ÉS ELSŐBBSÉGI ANYAGOK KIBOCSÁTÁSÁNAK CSÖKKENTÉSE								
15.1	Elsőbbségi anyagok kibocsátásának szabályozása az iparáganként meghatározható legjobb rendelkezésre álló technológia (BAT) alapján. A hazai üzemekre megállapított "BAT-ok" aktualizálása							5	Vannak olyan víztestek, ahol egy-egy vagy több problémára nincs hatékony intézkedés, jellemzően a vizek kémiai állapotával kapcsolatban. Vannak olyan anyagok, amelyek megfelelő kezelése a jelenlegi műszaki eszközrendszer mellett vagy lehetetlen, vagy finanszírozhatatlan, ebben az esetben enyhébb célkitűzés.
15.2	A kommunális szennyvíztisztító telepen keresztül befogadóba vezetett lakossági eredetű elsőbbségi anyagok kibocsátásának szabályozása							5	Sok esetben (pl.: ólom, bromozott difeniléterek, PFOS, kadmium) a jelentős emissziót érintő korlátozások eredményeképpen varható a környezeti koncentrációk csökkenése, miközben a beavatkozások aránytalanul költségesek lennének (VKI 4. cikk 4. bek.), vagy nincsenek megfelelő műszaki megoldások főleg a nem helyettesíthetőség miatt (VKI 4. cikk 5. bek.)
15.3	Növényvédőszer alkalmazása nem mezőgazdasági területen a Nemzeti Növényvédelmi Cselekvési Terv végrehajtása							8	A szennyezések forrásai az agrárium mellett a települési szennyvíz, az utak, vasutak melletti permetezések, vagy maguk a gyártók is lehetnek. Cél a kiemelt érzékenységgű területeken speciális növényvédelmi technológia kidolgozása és

kód	Intézkedések rövid leírása	Finanszírozhatóság	Érdekeltségi korlátok	Jogszabályi probléma	Döntő fontosságú pozitív hatás	Nem kívánatos hatás lehetséges	Költség haszon arány	Alkalmazhatósági pont	Értékelés
									alkalmazása, a növényvédő szerek kockázatának csökkentése, a növényvédőszer-hatóanyagok és bomlástermékeinek célzott monitorozása.
16.	IPARI SZENNYVÍZTISZTÍTÓK KORSZERŰSÍTÉSE, BŐVÍTÉSE								
16.1	Az ipari üzemekből felszíni befogadóba vezetett szennyvíz minőségére vonatkozó követelmények teljesítése							8	Cél a felszíni vizeket veszélyeztető ipari szennyezések megakadályozása. A szervezeti széttagoltság miatt a hatósági munka nehézkes. Krónikus alulfinanszírozás mind a monitoring, mind az igazgatási, mind a hatósági tevékenységben.
17.	TALAJERÓZIÓBÓL ÉS/VAGY FELSZÍNI LEFOLYÁSBÓL SZÁRMAZÓ HORDALÉK- ÉS SZENNYEZŐANYAG TERHELÉS CSÖKKENTÉSE								
17.1	Szennyezőanyag és hordalék lemosódás csökkentése növénytermesztési technológiák alkalmazásával							8	A lényeg az erózióból és/vagy felszíni lefolyásból származó terhelések csökkentésére vonatkozó kötelező előírások alkalmazása. Az erózió érzékeny területek kijelölésének felülvizsgálata a Vidékfejlesztési Programban megtörtént. Legfontosabb feladat, hogy lehatárolt vízvédelmi zónarendszer elemei további finomításra kerüljenek a jónál rosszabb vagy veszélyeztetett ökológiai állapotú/potenciálú víztest vízgyűjtők figyelembevételével.
17.2	Talajerózió elleni védekezés növényzet telepítéssel							6	A transzport folyamatok szabályozásának művelési ág váltással nem járó, egyik legfontosabb eszköze, nem növénytermesztési célokat szolgáló növénytelepítést alkalmazva. Alapvetően szükséges ösztönözni, hogy minél több helyen alkalmazzák a gazdálkodók.
17.3	Talajerózió elleni műszaki létesítmények, terepalakulatok kialakítása (vízmósások megkötése, hordalékfogó gátak stb.)							9	Táblaszéli sánc, hordalékfogó, teraszos művelés. Az AKG kifizetések a kötelezettségek teljesítéséből fakadó többletköltség és a kieső jövedelem elve alapján kerülnek kiszámításra.
17.4	Vízfolyások és tavak melletti vízvédelmi sávok, pufferzónák kialakítása							6	Cél a vízfolyásokon és tavak mentén a mezőgazdaságból származó erózió és tápanyag bemosódás csökkentése, valamint a jellemző ártéri növényzet kialakítása, a vízterek árnyékolása. A támogatási rendszert változtatni kellene. A finanszírozást elősegítő zöldítés hátránya, hogy csak 15 hektár feletti területek esetében ösztönöz. Hátránya a szabályozásnak, hogy egyénileg kell megfelelni a feltételeknek, nem a gazdák összefogásával. Le kell határolni azokat a víztesteket, ahol ezen intézkedés megvalósítása alapvetően szükséges, és itt a gazdálkodókat kötelezéssel – kompenzáció mellett – szükséges rávenni a helyes gazdálkodói magatartásra.
17.5	Szélérozió elleni védekezés a légköri kiülepedésből eredő terhelés csökkentése érdekében							6	A deflációt befolyásoló tényezők: a deflációs terület hossza, a talajszemcsék összetétele, a talajfelszín nedvességtartalma, a talaj szerkezete, a talaj szerves anyag tartalma, a felszín érdessége, növényborítottsága, amelyekkel a defláció mértékét és megjelenését lehet korlátozni. Támogatás függő.
17.6	A legeltetés és a takarmánygazdálkodás jó gyakorlata							8	Cél a gyepterületekhez kötődő növényfajok és társulások, illetve állatfajok életfeltételeinek megőrzése, fenntartása. Az ökológiai gazdálkodás támogatása során esetleges kockázatok merültek fel. Támogatás függő.

kód	Intézkedések rövid leírása	Finanszírozhatóság	Érdekeltségi korlátok	Jogszabályi probléma	Döntő fontosságú pozitív hatás	Nem kívánatos hatás lehetséges	Költség haszon arány	Alkalmazhatósági pont	Értékelés
17.7	Az erózió és a lefolyás csökkentése erdőterületeken a jó erdőgazdálkodási gyakorlat részeként							6	Cél a jó erdőgazdálkodási gyakorlat alkalmazása. A támogatási rendszeren keresztül előnyben kell részesíteni az erózió-, belvív- és aszály-érzékeny területen és a vízbázisok védőterületein gazdálkodókat. Az erdőgazdálkodók ilyen irányú támogatását növelni kellene.
18.	INVÁZIÓS, TÁJIDEGEN FAJOK ÉS BETEGSÉGEK TERJEDÉSÉNEK MEGELŐZÉSE ÉS SZABÁLYOZÁSA								
18.1	Tájidegen (különösen inváziós) fajok bejutásának és terjedésének megakadályozása a vonatkozó EU szabályozás szerint							6	A klímaváltozás miatt eleve nagyon nehezen kezelhető feladat, miután az őshonos fajok eleve ettől is változnak. A végrehajtás azon múlik, hogy sikerül-e a megelőzés és a társadalmi összefogás az inváziós fajok egyedeinek korlátozására vagy kiirtására. Ez jelentős pénzüsségeket emészt fel, aminek a forrását biztosítani kell – erre szolgál a 3/2020. (IV. 10.) AM utasításban szereplő fejezeti kezelésű előirányzat. Nálunk jelentős problémát jelent a hullámtereknél például a nagyon nehezen kezelhető gyalogakác irtása.
18.2	Tájidegen (különösen inváziós) fajok bejutásának és terjedésének megakadályozása a vonatkozó EU szabályozáson felül							6	Az élővizekbe fertőzést okozó terhelés leginkább fekáliás szennyezésből érkezik, és ökológiai szempontból a vízi élővilágot érintő fertőzésekről is beszélhetünk. A fő cél a megelőzés.
18.3	Kórokozók vízbe jutásának megakadályozása							8	Az élővizekbe fertőzést okozó terhelés leginkább fekáliás szennyezésből érkezik, és ökológiai szempontból a vízi élővilágot érintő fertőzésekről is beszélhetünk. A fő cél a megelőzés.
19.	A REKREÁCIÓ (BELEÉRTVE A HORGÁSZATOT IS) KÁROS HATÁSAINAK MEGELŐZÉSE ÉS SZABÁLYOZÁS								
19.1	Tavak létesítésének és működésének szabályozása							8	Cél, hogy a horgászvízként <u>is</u> hasznosított természetes vizek és a horgásztavak esetében a többlet tápanyag bevitelt csökkentsék. A horgászat, a vízminőségvédelem és az ökológia szempontjai nem minden esetben egyeztethetők össze. A tavi természetes fajszerkezetet a telepítések jelentősen módosítják a horgászat szempontjából fontos halak javára. A sikeres végrehajtás feltétele, hogy a különböző vízminőséget igénylő vízhasználók meg tudjanak egyezni egymással. A konfliktusok elsősorban természetvédelmi oldalról várhatók. A völgyzárógátas tározók, céljukból adódóan gyakran teljes egészében visszatartják a tápláló vízfolyáson érkező vizeket, miközben a tápanyag felhalmozódhat a tározóban. A problémák csak az érintett horgásztársadalom aktív részvételével oldhatók meg.
19.2	Völgyzárógátas tározók hasznosításának szabályozása							8	
19.3	A horgászati hasznosítás szabályozása (magába foglalja a rendszeres leeresztésnek megfelelő vízminőséget), jó gyakorlat							8	
20.	A HALÁSZAT ÉS EGYÉB OLYAN TEVÉKENYSÉGEK KÁROS HATÁSAINAK MEGELŐZÉSE ÉS SZABÁLYOZÁSA, AMELYEK ÁLLATOK ÉS NÖVÉNYEK ELTÁVOLÍTÁSÁVAL JÁRNAK								
20.1	Természetes vizekben folytatott halgazdálkodás a szabályozásnak megfelelően							8	A sikeres végrehajtás feltétele, hogy a különböző vízminőséget igénylő vízhasználók meg tudjanak egyezni egymással. Sok esetben a különböző vízhasználatok egyenrangúak (rekreáció, fürdés, horgászat, esetleg öntözés, tározók esetében az alvízre hígító víz engedése stb.).
20.2	Nádgazdálkodás jó gyakorlatának alkalmazása							8	Szükséges a nádgazdálkodók és természetvédők kompromisszumra kész együttműködése, a jó nádgazdálkodási gyakorlat ösztönzése, és a megfelelő szaktanácsadás.
20.3	Halastavak létesítésének és működésének szabályozása							8	Lásd a 19., és 20.1 ponthoz leírtakat.
21.	TELEPÜLÉSEKRŐL, ÉPÍTETT INFRASTRUKTÚRÁBÓL ÉS KÖZLEKEDÉSBŐL SZÁRMAZÓ SZENNYEZÉSEK MEGELŐZÉSE ÉS SZABÁLYOZÁSA								
21.1	Kommunális hulladéklerakók megfelelő kialakítása, működtetése és ellenőrzése							8	Az ellenőrzések és a szankcionálás terén szükség van a hatósági munka megerősítésére.

kód	Intézkedések rövid leírása	Finanszírozhatóság	Érdekeltségi korlátok	Jogsabályi probléma	Döntő fontosságú pozitív hatás	Nem kívánatos hatás lehetséges	Költség haszon arány	Alkalmazhatósági pont	Értékelés
21.2	Felhagyott kommunális hulladéklerakók rekultivációja							6	A régi, felhagyott hulladéklerakók esetén a finanszírozás, illetve ehhez kapcsolódóan a tulajdonviszonyok okozhatnak problémát, a pályázati források végesek.
21.3	Iparterületeken lévő hulladéklerakók megfelelő kialakítása, ellenőrzése							8	Az ellenőrzések és a szankcionálás terén szükség van a hatósági munka megerősítésére.
21.4	Települési eredetű, belterületi növénytermesz-tésből, állattartásból, közterületekről származó terhelések csökkentése							10	Az önkormányzatok és szakhatóságok, szakintézmények ismeretterjesztő tevékenységének támogatása szükséges, valamint az önkéntes jogkövetés erősítésében a zöldszervezetek, baráti társaságok szerepének növelése.
21.5	Illegális hulladéklerakók felszámolása, a hulladéklerakás ellenőrzése, bírságolása							8	A jogszabályi háttér biztosított, az ellenőrzések és a szankcionálás gyakorlatában van gyökeres változtatásokra szükség. Az illegálisan lerakott hulladékok évről-évre „újraképződnek”, jellemzően a települések külterületén. A források beszűkülése és a megfelelő hatósági személyi állomány hiánya a legnagyobb veszélyforrás.
21.6	Utak vasutak vízvezető rendszeréből származó terhelés csökkentése (külterületen)							8	A megfelelő megoldás új utak, vasutak esetében kötelező. Az utak, vasutak fenntartójának finanszírozási helyzetétől függ.
21.7	Csatornázás és körszerű közműpótlók alkalmazása 2000 LE feletti agglomerációkban,							8	A szükséges pénzösszeg a KEHOP-ban rendelkezésre áll. Legnagyobb probléma az önerő előteremtése, a megfizethető díjrendszer kialakítása. Finanszírozási, likviditási problémák léphetnek fel, az alacsonyan megállapított díjak és magas költségigény között.
21.8	Csatornázás és körszerű közműpótlók alkalmazása 2000 LE alatti agglomerációkban,							8	A 2000 LE alatti nemzeti szennyvízprogramban nem szereplő települések szennyezőanyag-terhelése: 220.535 LE diffúz terhelés. A rendelkezésre álló forrásból az igényeket nem lehet finanszírozni. Le kell határolni, és prioritálni kell azokat a településeket, ahol a VGT alapján vízvédelmi okokból feltétlenül szükséges a szennyvízkezelés megoldása.
21.9	További csatornarakötések elősegítése és megvalósítása							8	Az intézkedés elsősorban igazgatási és gazdaság-szabályozási megoldásokat kíván, és főleg finanszírozási korlátja van.
21.10	Csatornahálózatok rekonstrukciója, egyesített rendszerek szétválasztása							8	Cél a megrongálódott hálózathoz a szennyvíz-kiszivárgás csökkentése, és ezzel a felszín alatti vizek veszélyeztetettségének és a közegészségügyi kockázatnak a mérséklése. Az intézkedés nagyon költségigényes. Szolgáltatási díjakból önmagában nem finanszírozható. Ellentmondás húzódik a színvonalas szolgáltatás és a megfizethetőség között. Rekonstrukció finanszírozási stratégia szükséges, 15 éves időtávra gördülő fejlesztési terveket kell készíteni, melyek teljes megvalósításához további forrásbevonás szükséges.
21.11	Kommunális szennyvíz felszíni befogadóba történő illegális bevezetésének megszüntetése							8	Szabályozási koncepció készült. A szervezeti széttagoltság miatt a hatósági munka nehézkes. Krónikus alulfinanszírozás a monitoring, és az igazgatási, mind a hatósági tevékenységben.
21.12	Elválasztott rendszerrel összegyűjtött csapadékvíz szűrése a befogadóba történő bevezetés előtt							6	Az intézkedés nagyon költségigényes. A források rendelkezésre állása, és a megfelelő szabályozás alkalmazása a két alapfeltétel.

kód	Intézkedések rövid leírása	Finanszírozhatóság	Érdekeltségi korlátok	Jogszabályi probléma	Döntő fontosságú pozitív hatás	Nem kívánatos hatás lehetséges	Költség haszon arány	Alkalmazhatósági pont	Értékelés
21.13	Úszó hulladékok felszámolása, csökkentése							10	Legtöbbször határon túlról (Ukrajna és Románia) érkezett úszó hulladék kezelése a feladat, a megfelelő források rendelkezésre állása a megoldás alapfeltétele.
22.	ERDÉSZETI TEVÉKENYSÉGBŐL SZÁRMAZÓ SZENNYEZÉS MEGELŐZÉSE VAGY ELLENŐRZÉSE								
22.1	Erdészeti területről származó szennyezés megelőzése vagy ellenőrzése							8	Cél az esetleges intenzív erdészeti tevékenység (csemetenevelés, erdőtelepítés, energia erdő) által okozott talajvízterhelés csökkentése, ehhez fontos a tervezettség és a terület fenntartójával való együttműködés.
23.	A TERMÉSZETES VÍZVISSZATARTÁST ELŐSEGÍTŐ INTÉZKEDÉSEK								
23.1	Települési csapadékvíz-gazdálkodás							6	A források rendelkezésre állása, és a megfelelő szabályozás alkalmazása a két alapfeltétel. Az önkormányzati erőforrások hiánya, és a lakossági fizetőképesség komoly korlát.
23.2	Területi vízviSSZatartás mezőgazdasági területeken a beszivárgás növelése és a lefolyás csökkentése érdekében							6	A belvízlevezetés jelenlegi infrastruktúrája és gyakorlata jelenti a legnagyobb korlátot. A problémákat a jelenleg hatályos szabályozás, a természeti adottságoknak kevésbé megfelelő termelésszerkezet, és a gazdák jellemzően alacsony együttműködési készsége jelenti. Az együttműködési hajlandóságot is kell pénzügyileg ösztönözni.
23.3	VízviSSZatartás tározással dombvidéki területeken, kisvízfolyásokon záportározókban, esetleg állandó tározókban							6	A belvízlevezető rendszerek elvezetéscentrikus kialakításának csökkentése és a tározás céljára területszerzés vagy a területek ideiglenes „megszerzése” az intézkedés feltétele. Az öntözővíz tározók esetén is alkalmazni kell/lehet azt a szabályt, hogy az árvíz-, vagy belvíz betározására díjmentességet élvezzenek.
23.4	VízviSSZatartás tározással síkvidéken belvíztározókban, illetve medertározás kiszélesített szakaszokon							6	
24.	ÉGHAJLATVÁLTOZÁSHOZ TÖRTÉNŐ ALKALMAZKODÁS								
24.1	Mitigációs intézkedések							nem értékelhető	37 intézkedés közvetlen mitigációs hatású, csak erre vonatkozó intézkedés ennek megfelelően nincs a VGT3-ban.
24.2	Éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás							nem értékelhető	48 intézkedés közvetlen adaptációs hatású, csak erre vonatkozó intézkedés ennek megfelelően nincs a VGT3-ban.
25.	SAVASODÁST ELLENSÚLYOZÓ INTÉZKEDÉSEK								
25.1	Savasító hatásának mérséklése							nem értékelhető	6 olyan intézkedés van a VGT3-ban, amelyeknél savasodást okozó gázok tekintetében összességében jelentős csökkenés (javulás) várható. Csak ezt szolgáló önálló intézkedés nincs.
25.2	Pont és diffúz forrásokból származó savasodás ellensúlyozása (bányavíz, műtrágya)							nem értékelhető	
26.	HŐTERHELÉSEK KEZELÉSE								
26.1	Termálvizek kezelése a vízfolyásokba történő bevezetés előtt., beleértve a hatékonyabb energiakinyerést							6	Feltétel a környezetvédelmi és vízügyi hatóságok jó együttműködése. A vízhasználókat ösztönözni kell hatékonyabb energiafelhasználású technológiák alkalmazására jogi és gazdasági szabályozókkal. Kérdés, hogy ennek beruházási és működtetési költségét hogyan lehet érvényesíteni az árakban, a vízhasználat sokszor alacsony jövedelmezőségű.
26.2	Hűtővizek felszíni vízbe történő bevezetésének szabályozása							8	Cél az energiaipar és a környezetvédelem közötti kompromisszum elérése. Inkább nagyobb használat és kisebb hőmérséklet különbség.
27.	BESZIVÁROGTATÁS, VISSZASAJTOLÁS KORSZERŰSÍTÉSE, SZABÁLYOZÁSA								

kód	Intézkedések rövid leírása	Finanszírozhatóság	Érdekeltségi korlátok	Jogszabályi probléma	Döntő fontosságú pozitív hatás	Nem kívánatos hatás lehetséges	Költség haszon arány	Alkalmazhatósági pont	Értékelés
27.1	Célzott felszín alatti víz utánpótlás szabályozása							8	Jellemzően a felszín alatti víz szempontjából nem sérülékeny területeken a tisztított szennyvíz szikkasztásáról van szó.
27.2	Szénhidrogén termeléshez, feltáráshoz használt kutakból kitermelt folyadék visszasajtolásának szabályozása							8	Cél a kitermelt jellemzően magas sótartalmú, szénhidrogénnel szennyezett fluidum ugyanazon vagy azonos célra használt rétegbe történő szennyezésmentes visszajuttatása. Jelentős kockázatú, ellenőrzést igénylő intézkedés, de jellemzően elvégzik.
28.	KÁROSODOTT VÉDETT VÍZI, VIZES ÉS SZÁRAZFÖLDI ÉLŐHELYEK VÉDELME A VÍZJÁRÁST BEFOLYÁSOLÓ HATÁSOKKAL SZEMBEN, AZ EGYÉB INTÉZKEDÉSEKEN FELÜL								
28.1	A víz mennyiségét érintő intézkedések az EU NATURA 2000 irányelvekkel összhangban							8	Komplex intézkedés csomagokat jelent a szárazodás következtében degradálódó természeti értékei miatt védett, vagy Natura 2000 területek állapotának javítása érdekében. Adott esetben ökológiai és vízminőségvédelmi célú vízpótlás, vízkormányzás is a része. Másik oldalról Natura 2000 területen hatékony intézkedés a belvízelvezető csatornák megszüntetése. Komoly finanszírozási, és még komolyabb érdekegyeztetési igény nehezíti.
28.2	A védett természeti területek állapotát javító speciális hidromorfológiai intézkedések, beleértve a vízkivételek speciális szabályozása, vízkormányzás és vízpótlás megoldása a természetvédelmi igények kielégítésére							8	
29.	KÁROSODOTT VÉDETT VÍZI, VIZES ÉS SZÁRAZFÖLDI ÉLŐHELYEK VÉDELME VÍZMINŐSÉGI HATÁSOKKAL SZEMBEN, AZ EGYÉB INTÉZKEDÉSEKEN FELÜL								
29.1	A víz minőségét érintő intézkedések az EU NATURA 2000 irányelvekkel összhangban							8	A vízi, vizes vagy víztől függő szárazföldi élőhelyeket veszélyeztető szennyezések és egyéb természetvédelmi szempontból fontos minőségi problémák csökkentése a cél, itt is komplex intézkedések segítségével. Finanszírozási és érdekegyeztetési problémák állnak fenn itt is.
29.2	A természetvédelmi szempontból megkövetelt vízminőség biztosítása, az egyéb vízminőség-védelmi intézkedéseken felül							8	
30.	FÜRDŐHELYEK VÉDELMÉT BIZTOSÍTÓ SPECIÁLIS INTÉZKEDÉSEK								
30.1	Fürdővíz Irányelv szerinti szabályozás és végrehajtás az ökológiai követelmények figyelembevételével együtt							8	Az intézkedés a természetes fürdők kialakításának és működtetésének ökológiai és közegészségügyi feltételeire vonatkozik. A strandok negatív környezeti hatásai ismertek, az ellentétes érdekű vízhasználatok, természetvédelmi érdekek esetében kompromisszum szükséges. A negatív hatások csak enyhíthetők.
31.	BALESETBŐL SZÁRMAZÓ SZENNYEZÉSEK MEGELŐZÉSE								
31.1	A SEVESO Irányelv teljesítése							8	Mivel jelenleg a területi kárelhárítási tervek folyamatos karbantartására és korszerűsítésére a pénzügyi források nem állnak rendelkezésre, javasolt e feladatok jobb állami finanszírozása. A felelősségbiztosítás fejlesztése szükséges. Nagyon fontos a gazdasági szereplők, a hatóságok, a vízügyi igazgatóságok, és a Nemzeti Park Igazgatóságok felkészültségének növelése.
31.2	Balesetek megelőzésére és kezelésére vonatkozó tervek és a végrehajtásra való felkészülés							8	

5.3.3. Összefoglaló következtetések

A legfontosabb következtetések:

- **A hazai víztestek állapota 2027-ig nem lesz mind jó állapotú,** illetve a természeti okok miatti mentességek figyelembevételével sem tudjuk belátható időn belül elérni a kívánt állapotokat.
- **2027-ig nem leszünk képesek az összes döntő fontosságú intézkedést megtenni,** ez még normális üzletmenet mellett sem lenne lehetséges, főként nem a mostani, COVID-19 vírussal és gazdasági visszaeséssel terhelt időben.
- **Vannak esetek, ahol vagy műszaki vagy természettudományos indokok miatt eleve lehetetlen a jó állapot elérése,** és vannak olyanok, amelyek irreális finanszírozási igényrel (aránytalan költséggel) járnak.
- **A fentiek miatt szükség van enyhébb célkitűzések alkalmazására.** E mellett sok esetben időbeni mentességek műszaki, gazdasági indoklására van szükség, a mentességek vonatkozásában ugyanis az eddigi gazdasági, finanszírozási indokok továbbra is igazak. Tehát annak ellenére, hogy VKI értelmében a jó állapot eléréséhez minden szükséges intézkedést be kell tervezni és megvalósítani 2027-ig, ez lehetetlen elvárás és vállalás, nagy valószínűséggel minden, még a nálunk jóval gazdagabb tagállamok számára is. Előzőek okán nem kellene lemondani a további időbeli mentességek kéréséről, amire a kontinens jelenlegi gazdasági állapota is indokot jelent.

10. táblázat: A mentességi vizsgálatok eredményei felszíni vizekre (az ok előfordulása a mentességet igénylő víztestek %-ában)

Mentességi okok	Vízfolyás, ökológia %	Vízfolyás, kémia %	Állóvíz, ökológia %	Állóvíz, kémia %
M1: Jelenleg nem ismert megbízhatóan a víztest állapota, illetve a kedvezőtlen állapot oka	34,18	83,08	75,45	94,62
M2: A jó állapot eléréséhez a szomszédos országgal összehangolt intézkedésekre is szükség van	5,60	3,30	0,0	0,0
G2: Az intézkedések 2015-ig történő megvalósítása aránytalanul magas terheket jelent a nemzetgazdaság, a társadalom bizonyos szereplői, vagy egyes gazdasági ágazatok számára	56,67	16,92	23,95	5,38
T1: Ökológiai állapot helyreállása hosszabb időt vesz igénybe	9,3	0	0,06	0

Az ökológiai állapot tekintetében a vízfolyás víztestek közül a mentességi indokú víztestek száma 822, ebből 46 víztestnél merült fel az M2, mint mentességi indok. A kémiai állapot szerinti mentességi indoklással rendelkező víztestek száma 455 volt, amiből 15 víztestnél merült fel az M2 indok.

Mindebből látszik, hogy a külföldről érkező terhelések sok esetben akadályozzák a jó állapot/potenciál elérését. Különösen fontos a határmenti együttműködések erősítése.

6. A VGT3 KÖRNYEZETI HATÁSOSAGÁNAK ÉRTÉKELÉSE ÉS A VÁRHATÓ KEDVEZŐTLEN HATÁSOK ELKERÜLÉSÉT CÉLZÓ JAVASLATOK

A VGT3 több, mint 120 intézkedést tartalmaz, amelyek jól lefedik a megoldandó problémákat. A javaslatok így főleg nem ezek kiegészítésére, bővítésére fognak vonatkozni, hanem a rendszer jobbá tételére, a megvalósíthatóság javítására. Abból indulunk ki, hogy:

A víz, mint természeti erőforrás stratégiai szerepe felértékelődően van, a vizek használatával, kezelésével és állapotával szemben támasztott igények növekednek, és az éghajlatváltozás – mint hajtóerő – felerősíti a vízkészlet-gazdálkodásunk érzékeny pontjait, és így kiköveteli annak változtatását, fejlesztését.

A VGT célja a vizek állapotának javítása az EU Víz Keretirányelv értelmében, de ezt az előreláthatóság, fokozatosság, környezeti hatékonyság és az ország érdekének és teherbíróképességének megfelelő ütemben kell megtenni.

Miután az SKV készítés és a VGT3 kidolgozásával már korai időszakban párhuzamosan folyt a következőkben ismertetett javaslatok egy jó része időközben beépült részben az első, részben a második vitaanyagba, végül a végleges tervbe. Ezeket a következő jelzéssel láttuk el: ☺

1. Általános javaslatok

- ☞ A VGT készítés során felhalmozott tudás, ismeret, adatbázis jelenlegi formájában nem tud a mindennapi gyakorlatban megfelelően hasznosulni. Felhasználói tapasztalat mutatja, hogy az egyes víztestekre nagyon nehéz megfelelő adatokat találni, néha még elhelyezkedésük sem behatárolható megfelelő térképek hiányában. Az összefüggések nem határozhatók meg hatalmas mátrixokból kiböngészett adatok alapján. A vízzel kapcsolatos információk és adatok kezelésének szükségszerű eleme, azok nyilvánosságának és hozzáférhetőségének magas fokon való biztosítása, és lehetőség szerinti egyszerű kezelhetőségének megvalósítása. **Ehhez szükség van egy olyan víztest szintű adatbázis, illetve a VGT1-ben már szereplő víztest adatlap korszerűbb, digitalizált kialakítására, amely lehetővé teszi egy átfogó jelentőségű vízügyi nyilvántartási rendszer felépítését és működését,** mely egyben a folyamatos fejlesztés alatt álló monitoringrendszer keretében segítené a VKI célok elérését. A rendszer alkalmas lenne a környezeti hatásvizsgálatok, stratégiai környezeti vizsgálatok, vízjogi engedélyes tervek, engedélyezési folyamatok, fejlesztési tervek megalapozására, kidolgozásuk megkönnyítésére. ☺
- ☞ A majdani adatrendszer a VGT monitoring rendszer adatait befogadja, és hasznosulásukat hatékonyan biztosítja, és minden lényeges információt tartalmaz a víztestet illetően. A rendszer kitartó munkával pár év alatt feltölthető lenne. Korszakos jelentőségét az adná, hogy a hazai vizek állapotáról, annak javításáról, az értékeink fenntartásáról olyan naprakész rendszerünk lenne, amely 20-30 év múlva is értéket jelentene. ☺
- ☞ A célok eléréhez megoldandó az állami vagyoni elégséges szintű fenntartása, a kihasználtság növelése és ezzel a fenntartási költségek csökkentése. Meg kell állítani azt a folyamatot, ami a romló biztonság mellett, csökkenő haszonnal kényszerre teszi az állami tulajdon fenntartását. Már a VGT2-ben is javasolták a nem közérdekű fenntartási költségekhez való hozzájárulást. Miután a probléma most is fennáll, így erősíteni kellene a kezelésére irányuló megoldásokat. Ez a törekvés a VGT3-ban is szerepel. ☺
- ☞ 4. intézkedéscsomagban egyik intézkedés: 4.1 Szennyezett terület kármentesítése (feltárás, megfigyelés, biztosítás, felszámolás) felhagyott és működő területeken, a 4.1c alintézkedés (Üledék szennyezettségének csökkentése, megszüntetése, vízfolyásokban és állóvizekben, elhelyezés környezeti szempontoknak megfelelően) nemcsak nem része a főpont tartalmának, de indokolt lenne önálló intézkedéssé tenni.
- ☞ A jó gyakorlatok kidolgozása (pl. vízvisszatartás, hidromorfológia, szennyvízkezelés területén kiegészítő intézkedések, agrár intézkedések), összegyűjtése és könnyen elérhetővé tétele nagyban

elősegítené a VGT3 céljainak megvalósulását. Célszerű magában a VGT3-ban bemutatni a már ismert jó gyakorlatokat. Ezen túlmenően javasolható egy „jó gyakorlat” címsor kialakítása, ahova a jó gyakorlatok, illetve elérhetőségük kerülhetne. 😊

2. A VGT3 megvalósítása következtében esetlegesen fellépő környezetre káros hatások elkerülésére, és a tervezett környezetileg kedvező intézkedések megvalósíthatóságának javítására vonatkozó javaslatok

- ☞ A fenntarthatósági szempontból legproblémásabb vízkör esetében nagyobb hangsúlyt kell tenni a fogyasztás csökkentésére, akár a háztartások, akár a mezőgazdaság, akár a szolgáltatások tekintetében. Ehhez megfelelő, széles körben alkalmazható technológiák kialakítását kell támogatni, például annak elkerülésére, hogy ivóvíz minőségű használjunk a mellékhelyiségben. Közegészségügyi szempontból támogatható az a javaslat, hogy olyan célokra, ahol egészségügyi kockázat nélkül kiváltható az ivóvíz, ne ivóvíz minőségű víz kerüljön felhasználásra, azonban ezek közegészségügyi feltételeit, jogszabályi hátterét és technológiai megvalósíthatóságát ki kell dolgozni. 😊
- ☞ A fenti vízkörrel is kapcsolatban tovább kell erősíteni a készletek belső hasznosítását az országban, vízvisszatartással, tisztított szennyvízöntözéssel, tározással. Ezt a VGT3 több intézkedésében célozza is, de az eddigi ilyen törekvések sikertelensége jelzi, hogy erősíteni kell a folyamatot, főleg az érdekeltségi rendszer javításán keresztül. Ehhez javítani kell a vízkárelhárítást és a vízhasznosítást összekapcsoló vízvisszatartás, vízpótlás, jogi, intézményi, finanszírozási feltételeit (szoros összefüggésben a területhasználattal). 😊
- ☞ Javasoljuk, hogy a vízvisszatartáson alapuló projektek esetében a legsérülékenyebb, klímaváltozásra leginkább érzékeny területek előnyt élvezzenek a kiválasztás során. Erre van törekvés, de konkrét megoldás még nincs. 😊
- ☞ A tisztított szennyvízbevezetések már eddig többször jelzett problémája esetében a VGT ún. kiegészítő intézkedéseinek figyelembevételét javasolt a projektek tervezése során (pl. meglévő szennyvíztisztító telep szigorúbb tápanyag eltávolítási szintjének megvalósítása – pl. foszfor, nitrogén eltávolítás kiépítése -, természetközeli utótisztítás, alternatív, természetközeli szennyvíztisztítás, a terhelhetőség szempontjából a jelenleginél kedvezőbb befogadóba történő szennyvízátvezetés). Alapvető követelmény lehetne, hogy a szennyvízes fejlesztés ne rontsa minősíthetőleg a felszíni vizek állapotát, de ez sok esetben lehetetlen, ezért is növelni kellene a körforgásos gazdaság erősítése jegyében a tisztított szennyvizek mezőgazdasági hasznosítását. 😊
- ☞ Az decentralizált, egyedi rendszerek jobb elterjesztését elősegítő programot kell kidolgozni, a megfelelő jogszabályi és intézményi hátteret megteremteni, a pályázati előírásokat korszerűsíteni a 2000 LE alatti agglomerációkra vonatkozóan is. A pályázatoknál meg kellene követelni az agglomerációk teljes területén a vonatkozó irányelv szerinti megfelelő megoldásokat, tehát a nem csatornázott területeken a megfelelő egyedi szennyvízkezelést. A decentralizált, egyedi megoldások kötelező közszolgáltatássá minősítése és ennek megfelelő üzemeltetői, jogi, pályázati háttér megteremtése szintén javasolható. 😊

3. Társadalom bevonására vonatkozó, szemléletformálási javaslatok

- ☞ A szakszerű egyedi szennyvízkezelés társadalmi elfogadottsága alacsony, ezen feltétlenül változtatni kellene. 😊
- ☞ Javítani kell az információhoz jutás lehetőségeit. A társadalom tudatossága csak olyan körülmények között növelhető, ahol a lakosság számára a valóságos helyzet ismertetése normális állapotnak számít, és nem állandó mérlegelés tárgyának. Ehhez szükséges fejleszteni az adatbázisok publikus felületeit is. 😊
- ☞ Az egyénektől csak olyan áldozatok vállalását helyénvaló kérni, amelyeknek értelme van, amelyek hatékonyságáról az érintettek meggyőződhetők, és amelyek az érintettek előtt később is vállalhatók.

- ☞ A tájékoztatásnak az eddigieknél hatékonyabb formáit kell kialakítani. A felelősség elvét a híradásokban erősíteni kell. 😊
- ☞ A vízgyűjtő-gazdálkodási tanácsok létrehozása fontos lépés volt az átláthatóság és a részvétel biztosítása terén. A tanácsok döntés-előkészítésben játszott szerepének erősítése továbbra is javasolható a tervezési és a végrehajtási folyamatok tekintetében is. 😊
- ☞ A VKI előírásait, szemléletét, jelentőségét, illetve a tervezési folyamatot és magukat a tervezési dokumentumokat a korábbi és aktuális törekvések ellenére nagyon sokan (köztük végrehajtásban érintett, felelős szervek, pl. önkormányzatok) továbbra sem ismerik. Rövidebb, átláthatóbb, de gyakoribb tájékoztatókra, ismertetőkre, további felkészítésekre lenne szükség. A vízügyi ágazaton belül is javítani kell VKI célok és feladatok elfogadottságának helyzetét, hogy ezt a többi érintett ágazat felé is képviselni tudják. A VKI nem akadály, hanem lehetőség az integrált vízgazdálkodás felé történő előrelépéshez. 😊
- ☞ Mivel a vízvédelmi intézkedések pozitív gazdasági és társadalmi hatása viszonylag hosszú távon realizálódik, ezért javasoljuk, hogy a gazdálkodókat motiválttá kell tenni támogatásokkal, képzésekkel, mintagazdaságokon keresztül a vízvédelmi intézkedések megvalósítására. 😊

4. Gazdasági, szabályozási, intézményi javaslatok

- ☞ A **felszíni víztestek** jó állapota elérésének döntő feltétele a **szennyvizes kiegészítő intézkedések** megvalósítása. Ennek megvalósítása érdekében elkülönített fejlesztési finanszírozási forrás, új szennyvízprogram elindítása szükséges. 😊
- ☞ A **víziközmű rekonstrukciók** megvalósítására hosszú távú finanszírozási stratégiát kell kidolgozni, amelynek része lehet az EU-s állami támogatás és a megfelelő díjpolitika, díjmeghatározás. Szükséges a rekonstrukciók ütemezésére szolgáló szempontrendszer kidolgozása. Nagyon fontos, hogy a víziközművek rekonstrukciójának ütemezését megfelelő prioritási szempontok szerint kell végrehajtani. Ebben a szakmai, biztonsági, költség-hatékonysági szempontok mellett a vizek állapotát és a vízkészletgazdálkodási szempontokat is egyenrangúan figyelembe kell venni. Tehát a vízvezeték rekonstrukciók ütemezésénél az üzembiztonsági szempontok mellett legyen **elsődleges prioritás a gyenge és a romló mennyiségi állapotú víztesteken történő rekonstrukció**. Ez nagyságrendileg javíthatja a felszín alatti víz állapotokat pl. a Nyírségben. 😊
- ☞ A víziközművek vonatkozásában a költségfedező és egyben megfizethető díjszabályozás kialakítása szükséges. 😊
- ☞ A **felszín alatti víztestek** mennyiségi állapotát egyes térségekben veszélyeztetik (egyes víztesteknél romlás következett be) a növekvő öntözési és egyéb vízigények. Olyan engedélyezési eljárást kell bevezetni, alkalmazni, amely meggátolja vizek romlását. Javasolható a 219/2004 (VII. 21) Kormányrendeletben szereplő igénybevételi határértékek megállapítása, különösen ott, ahol a vízkészletek kihasználtsága jelentős. 😊
- ☞ A VGT **hidromorfológiai** intézkedései és az árvízvédelmi, egyéb vízgazdálkodási beavatkozások (fejlesztés, fenntartás) jó gyakorlatainak kidolgozása, összegyűjtése és alkalmazása szükséges. Az egy helyről történő elérhetőség is segíthetné az érdekelteket a megvalósításban. 😊
- ☞ Az **agrárintézkedések** megvalósításában az agrártámogatások rendszere a legfontosabb tényező. Fontos, hogy a Vidékfejlesztési Programnak a VGT2 idején alkalmazott támogatási rendszere még hatékonyabban szolgálja a VKI céljait. Ezen felül kiemелendő, hogy a VGT3 során a **területalapú támogatások rendszere** is ösztönözze a vízvédelemre a gazdákat. 😊
- ☞ Nemcsak a tervezés során kell egyeztetni az érintettekkel, hanem a **végrehajtás** különböző fázisaiban is (pl. jogszabályalkotás, agrártámogatások, operatív programok, ÉFK-k tervezése).
- ☞ Nagyon fontos, hogy a VGT3 végrehajtásáért felelős intézmények más szektorok számára kommunikálják a VGT3 céljait, és számukra is érthetővé tegyék az intézkedéseket, felhívják a figyelmüket a szerepükre a végrehajtásban. 😊

- ☞ Erősíteni kellene a területi, részvízgyűjtő és országos vízgazdálkodási tanácsok szerepét a tervezés mellett a végrehajtás ellenőrzésében is. 😊
- ☞ Kezdetektől (VGT1-től) alapvető probléma, hogy a VGT Kormányhatározat formájában jelenik meg, ami nem jogszabály, ezért nincs elég ereje a végrehajtás kikényszerítésére. Szükség lenne a vízgyűjtő-gazdálkodási terv intézkedési programja végrehajtásának Kormányrendeletben történő szabályozására.
- ☞ Ki kell alakítani az érintett szervezetek (vízügyi igazgatóságok, környezetvédelmi-, vízügyi- és vízvédelmi hatóságok) együttműködésének stabil, tervszerű rendszerét és finanszírozását. 😊
- ☞ A **közvetett hatások** vizsgálata lényeges információkat szolgáltat az intézkedésekre vonatkozó döntések előkészítéséhez, a társadalmi egyeztetésekhez, végül magukhoz a döntésekhez is. Javasoljuk, hogy a fontosabb, gazdaságilag érzékeny intézkedések, intézkedési programok esetében, a műszaki-gazdasági tervezők által javasolt költség-hatékony változatokra a közvetett hatások vizsgálatát is végezzék el.

A VGT3 intézkedési programjának véglegesítésénél koncentrálni kell az átfogó, valamint a finanszírozási intézkedések tervezésére. 😊

5. Konfliktuskezelési javaslatok, az integráltság erősítése

A vízgazdálkodási konfliktusok kezelésének, és megelőzésének módja a víz természeti egysége és a vízgazdálkodás társadalmi-gazdasági megosztottsága közötti ellentmondást feloldó integrált vízgazdálkodás. A VKI az egyéb ágazatokkal való kapcsolódása miatt fontos előrelépést kell, hogy jelentsen a vízgyűjtőszintű integrált vízgazdálkodás megvalósításában.

- ☞ Ahhoz, hogy a célok megvalósuljanak javítani kell egyrészt a vízügyi ágazat érdekérvényesítő képességét, másrészt az integrált vízgazdálkodás és a vízgyűjtő-gazdálkodás kialakulásának esélyeit. Az integrált vízgazdálkodás alkalmazása egy olyan nyitott, rugalmas folyamat, amely biztosítja a vízkészletet érintő, használó szektorok döntéshozóinak kommunikációját és az összes érintett bevonását a vízzel, a vízvédellel kapcsolatos kihívásokkal összefüggő döntések meghozatalába.
- ☞ Az ár- és belvízkockázat-kezelési (ÁKK) tervek is az integrált területi vízgazdálkodás részét képezik. Az ár- és belvízkockázat-kezelés cél és eszközrendszerének figyelembe kell vennie az ésszerű és hatékony vízkészlet-gazdálkodás követelményét, valamint a VKI követelményeit, ebben a hidromorfológiai állapotokat javító intézkedéseket, illetve maga is ebbe az irányba kell, hogy befolyásolja a gazdálkodást. A szabályozott többletvíz-tározások jelentősége egyre nagyobb. „Ha az általában tavasszal jelentkező „belvízkár” problémakörét nem lokálisan és csak magára a „káros” víztöbbletre fókuszáljuk, hanem táji szinten, komplexen próbáljuk meg kezelni, és így az általában nyáron jelentkező vízhiány, aszály hatása is mérsékelhető vagy akár megszüntethető, miközben a táj és az élővilág is profitál ebből.”⁴
- ☞ Rendkívül fontos lenne a hazai vízviszonyok, készletek és igények közepette a vízgazdálkodás, a vízvédelem, a VGT más szakpolitikákba, kiemelten a területfejlesztésbe, területrendezésbe történő integrálása, és fordítva: az egyes szakpolitikák, területfejlesztés céljainak megjelenítése a vízgazdálkodásban, amennyiben azokhoz a vízgazdálkodás fenntartható módon tud hozzájárulni. 😊
- ☞ Mivel a külföldről érkező terhelések sok esetben akadályozzák a jó állapot/potenciál elérését, különösen fontos a határmenti együttműködések erősítése. 😊

⁴ AM vélemény Dr. Szinay Attila