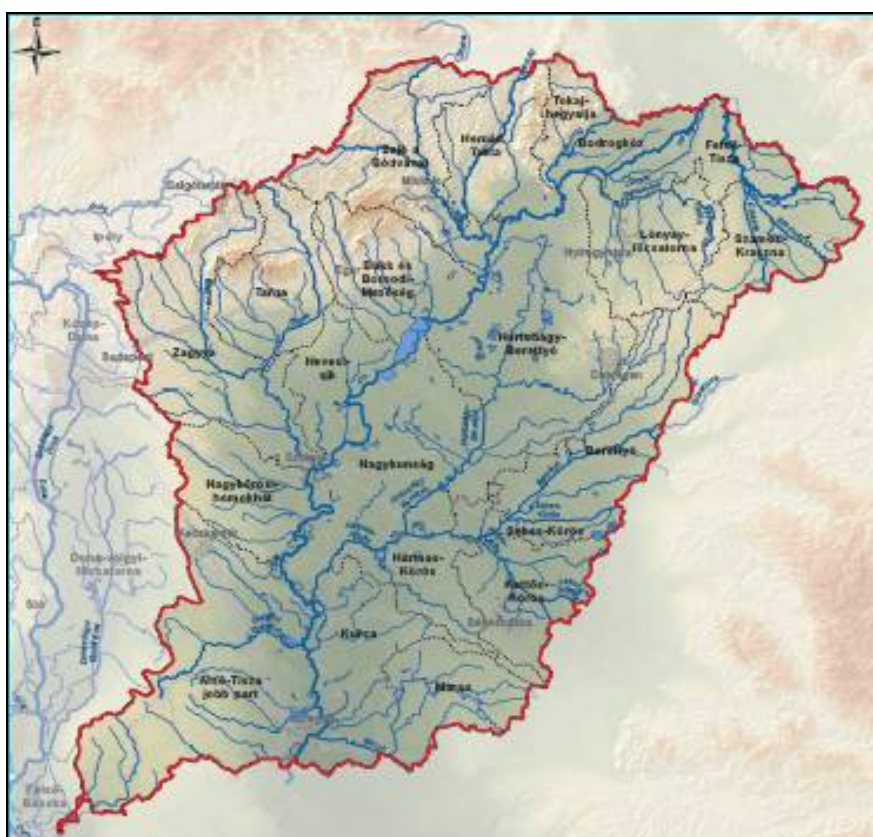


A Víz Keretirányelv hazai megvalósítása

TISZA RÉSZVÍZGYŰJTŐ

KIVONAT ÉS ÚTMUTATÓ A VÍZGYŰJTŐ- GAZDÁLKODÁSI TERV KÉZIRATHOZ



közreadja:

Vízügyi és Környezetvédelmi Központi Igazgatóság,

KÖTIKÖVIZIG

2009. augusztus



TARTALOM

1	BEVEZETŐ	2
1.1	A Víz Keretirányelv: Európa összefog a vizek védelméért	2
1.2	A konzultációban való részvétel módja: Hogyan szólhat hozzá a vizek jövőjét meghatározó tervezéshez?	4
1.3	A Tisza részvízgyűjtő	5
2	TERVEZETT INTÉZKEDÉSEK TISZA RÉSZVÍZGYŰJTŐN A VIZEK ÁLLAPOTJAVÍTÁSA ÉRDEKÉBEN.....	6
2.1	A Tisza részvízgyűjtőt érintő legjelentősebb intézkedések, és a terület nagy folyóira és jelentősebb felszín alatti vizeire vonatkozó intézkedések	6
2.2	A részvízgyűjtő jelentős vízgazdálkodási problémái és ezek okai	13
2.2.1	A problémák és okaik a részvízgyűjtőn	13
2.2.2	Problémák és okaik a Tisza-részvízgyűjtő kiemelt fontosságú víztestein	17
2.3	Honnan hová tartunk: a vizek jelenlegi állapota és a környezeti célkitűzések.....	20
3	TOVÁBBI INFORMÁCIÓK A VÍZGYŰJTŐ-GAZDÁLKODÁSI TERVRŐL	23



1 Bevezető

„ A víz élet, gondozzuk közösen! ”

E jelmondat foglalja keretbe azt a stratégiai tervet, amely a vizek védelme érdekében, az Európai Unió előírásai szerint jelenleg készül hazánkban. A víz mindannyiunk élete, ezért egy úgynevezett „nyílt tervezési folyamat” során minden állampolgárnak joga van megismerni a tervezés eredményeit és kinyilvánítani véleményét, illetve elmondani saját szempontjait a tervezőknek. A vizek védelmét szolgáló intézkedéseket, össze kell hangolni a társadalmi-gazdasági szükségletekkel és a víztől függő élővilág igényeivel. Így alakul majd ki a vizek védelmét és hosszú távú, fenntartható használatának biztosítását szolgáló Vízyűjtő-gazdálkodási Terv (a továbbiakban VGT) végleges tartalma. Hiszen a víz élet, de csak akkor, ha mennyisége elegendő és megfelelő minőségben áll rendelkezésre.

A nyílt tervezési folyamat során a vízgyűjtő-gazdálkodási tervek tervezetei, más néven kéziratai, a véglegesítés előtt társadalmi egyeztetésre kerülnek. A társadalmi vita hatékonyabbá tétele érdekében a terjedelmes, szakmai anyagokból rövid, közérthető kivonatok, úgynevezett „konzultációs anyagok” is készülnek. **Ön most egy ilyen kivonatot, a Tisza hazai vízgyűjtőjére vonatkozó terv** kéziratahoz készült anyagot tartja a kezében. Olvasása közben hivatkozásokat talál a teljes tervezet fejezeteire és alfejezeteire (pl. VGT 5.6), amelyek alapján könnyen kikereshetők az érdeklődését felkeltő adatok, magyarázatok.

A jelen dokumentum célja, hogy folytatódjon az a társadalmi párbeszéd, amely 2006-ban indult, a tervezés ütemtervének és munkarendjének megvitatásával. Második lépésként a jelentős vízgazdálkodási kérdések azonosítása és társadalmi konzultációja zajlott 2007. decembertől 2008. júniusig tartó időszakban, országos és helyi szinten.

A társadalmi részvétel harmadik szakaszában, 2009-ben már a problémák megoldását célzó intézkedésekhez lehet hozzászólni. Az intézkedési program társadalmi egyeztetése 2008 decemberében kezdődött és 2009. szeptember 18-ig tart. A különböző érdekeltek közötti, illetve a tervezőkkel folytatott konzultáció alapvető ahhoz, hogy a 2009. december végére készítendő terv olyan intézkedéseket tartalmazzon, amelyek jelentősen javítanak a vizek állapotán, ugyanakkor finanszírozásuk megoldható, és az érintett társadalmi csoportok elfogadják azokat, sőt később részt vesznek a megvalósításban is. Számos esetben az intézkedések kivitelezhetősége az érintettek kompromisszumkészségén is múlik.

Ha lakóhelye vagy munkája révén érintett a vizekkel kapcsolatos kérdésekben, illetve érdeklődik környezetének állapota iránt, kérjük, kövesse figyelemmel és kapcsolódjon be az egyeztetési folyamatba!

Olvassa el összefoglaló anyagunkat, és véleményével, javaslataival járuljon hozzá egy társadalmi szempontból is elfogadható vízgazdálkodási rendszer kialakításához! Most még nyitva áll a lehetőség!

Ha ez a rövid kivonat felkelti érdeklődését, további információt talál az egyes témákkal kapcsolatban a Tisza részvízgyűjtő Vízyűjtő-gazdálkodási Terv kézirataiban. A tervezet letölthető a www.vizeink.hu internetes oldalról, és 2009. szeptember 18-ig írásban véleményezhető.

1.1 A Víz Keretirányelv: Európa összefog a vizek védelméért

Mindannyian tudjuk, hogy a folyók, patakok, tavak vize és a felszín alatt rejtőző vízkinccs nemcsak természeti, hanem társadalmi, gazdasági értékeket is hordoz, jövedelemszerzési és



költségmegtakarítási lehetőségeket kínál használóinak. Ez az erőforrás azonban nem áll korlátlanul a rendelkezésünkre. Ezért ahhoz, hogy a jövőben is mindenkinek jusson tiszta ivóvíz és tájaink, életünk meghatározó elemei maradhassanak a folyók és tavak, erőfeszítéseket kell tennünk a felszíni és felszín alatti vizek megóvásáért, állapotuk javításáért.

Ez a felismerés vezetett az Európai Unió új vízpolitikájának, a „Víz Keretirányelvnek” (2000/60/EK, továbbiakban VKI) kidolgozásához, mely 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 Magyarország – földrajzi elhelyezkedése miatt – érdekelt abban, hogy a Duna vízgyűjtőjéhez tartozó valamennyi országban teljesüljenek a VKI célkitűzései. Számunkra különösen fontos az országba érkező vizek megőrzése, és bölcs hasznosítása.

A Víz Keretirányelv célja, hogy 2015-re a felszíni (folyók, patakok, tavak) és felszín alatti vizek „jó állapotba”¹ kerüljenek. A keretirányelv szerint a „jó állapot” nemcsak a víz tisztaságát jelenti, hanem a megfelelő vízmennyiség és a víztől függő természeti élőhelyek minél zavartalanabb állapota is ide tartozik.

A minél természetesebb állapotban megőrzött vizek és a rendelkezésre álló mennyiséghez alkalmazkodó vízhasználat elterjedése a zálogai annak, hogy az emberi vízszükséglet hosszú távon is kielégíthető legyen.

A Víz Keretirányelv általános célkitűzései a következők:

- ⚙ a vizekkel kapcsolatban lévő élőhelyek (a vízi és a vizektől függő szárazföldi élőhelyek) védelme, állapotuk javítása,
- ⚙ a fenntartható vízhasználat elősegítése a hasznosítható vízkészletek hosszú távú védelmével,
- ⚙ a szennyezőanyagok kibocsátásának csökkentésével a vízminőség javítása,
- ⚙ a felszín alatti vizek szennyezésének fokozatos csökkentése, és további szennyezésük megakadályozása,
- ⚙ az árvizek és aszályok vizek állapotára gyakorolt kedvezőtlen hatásainak mérséklése.

A Víz Keretirányelv alap gondolata, hogy a víz nem csupán szokásos kereskedelmi termék, hanem alapvetően örökség is, amit ennek megfelelően kell óvni, védeni. A vízkészletek használata során, a hosszú távon fenntartható megoldásokra kell törekedni.

A kitzűzött 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 Vízgyűjtő-gazdálkodási Terv foglalja össze**, amely egy gondos és kiterjedt tervezési folyamat eredményeként megszülető stratégiai terv. **Elkészítésének határideje 2009. december 22.** Életbe lépését követően az ebben előírt intézkedések bevezetése kötelező feladat, aminek a megvalósítását az Európai Unió ellenőrzi.

¹ Jó állapot: A vizek VKI szerinti jó állapota egyrészt az emberi lét, másrészt az ökoszisztémák igényeiből indul ki. Akkor tekinthetők a vizek jó állapotúnak, ha az ivóvízellátásra, vagy egyéb használatokra (rekreáció, öntözés) igényelt vizek mennyisége és 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.



A nemzetközi, valamint a hazai előírások kielégítése és a hatékony társadalmi véleményezés érdekében a tervezés hazánkban több szinten valósul meg

- ◆ országos szinten (ennek eredményeként készül el 1 db országos terv),
- ◆ részvízgyűjtő – Duna közvetlen, Tisza, Dráva, Balaton – szintjén (ez 4 db részvízgyűjtő terv elkészítését jelenti); Ön most a Tisza részvízgyűjtő terv konzultációs anyagát tartja a kezében
- ◆ tervezési alegységek szintjén (összesen 42 db alegységi terv készül az országban)

Felelősök:

Stratégiai irányítás: Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium

Operatív feladatok végrehajtása: Vízügyi és Környezetvédelmi Központi Igazgatóság és a tizenkét Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság, területi illetékességüknek megfelelően (együttműködve a nemzeti park igazgatóságokkal, valamint a környezetvédelmi, természetvédelmi és vízügyi felügyelőségekkel). A Tisza részvízgyűjtőn a tervezést a Közép-Tisza-vidéki Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság (Szolnok) koordinálja.

A Vízyűjtő-gazdálkodási Terv (VGT) tartalmazza azokat a háttér-információkat, amelyek a felszíni és felszín alatti vizekről jelenleg rendelkezésre állnak: a vizek állapotértékelésének eredményét, hogy milyen vízminőségi, mennyiségi, vagy más, a vizeket érintő problémák vannak a tervezési területen, és ezeknek mik az okai. Ezekre alapozva bemutatja, hogy milyen környezeti célokat tűzhetünk ki és ezek eléréséhez milyen műszaki és szabályozási intézkedésekre, illetve pénzügyi támogatásokra, ösztönzőkre van szükség. A VGT nem egy mindenre kiterjedő kiviteli terv, hanem a vizek állapotát feltáró és folyamatos javítását megalapozó koncepcionális és stratégiai terv. Célja az optimális intézkedési változatok átfogó (műszaki, szabályozási és gazdasági-társadalmi szempontú) ismertetése, amely meghatározza az intézményi feladatokat, és amely alapján folytathatók, illetve elindíthatók a megvalósítást szolgáló programok.

A VGT szoros kapcsolatban van a terület- és településfejlesztési, illetve egyéb ágazati tervekkel: a vizek állapotának javítását szolgáló célkitűzések elérése érdekében olyan intézkedéseket javasol, amelyek szorosan kapcsolódnak a települési feladatokhoz, a földhasználathoz, az ipari tevékenységhez, a turizmushoz. Sok esetben követelményeket támaszt és korlátozásokat jelent más ágazatok számára.

1.2 A konzultációban való részvétel módja: Hogyan szólhat hozzá a vizek jövőjét meghatározó tervezéshez?

A négy részvízgyűjtő, köztük a Tisza Vízyűjtő-gazdálkodási Tervét 2009. szeptember 15-ig lehet írásban véleményezni a www.vizeink.hu internetes oldalon keresztül.

A honlapon keresse a „Véleményezze!” menüpontot, ahol minden részvízgyűjtőnek külön fóruma van, az egyes véleményezhető dokumentumokhoz pedig külön Téma (topic) tartozik. Véleményét, egy egyszerű regisztrációt követően, itt, a honlapon működő Fórumban tudja megírni a tervezőknek.

A honlapon közzétett dokumentumokról és a megnyitott témákról postai úton eljuttatott levélben is véleményt formálhat, amelyet a következő címen fogadunk: *ÖKO Zrt. 1253 Budapest, Pf. 7.* A postán beérkező levelek másolata felkerül az adott témához kapcsolódó, a www.vizeink.hu honlapon található Fórumba.

A négy részvízgyűjtő tervéről személyesen is véleményt formálhat egy-egy nyilvános vitafórum keretében, melyeket 2009. augusztus 31. és szeptember 18. között rendezünk



meg. A fórumok pontos időpontjairól és helyszíneiről szintén a www.vizeink.hu honlapon tájékozódhat.

A www.vizeink.hu honlapon, a Dokumentumtárban további háttéranyagok, szakmai kiegészítő információk és megalapozó tanulmányok is hozzáférhetőek a vízgyűjtő-gazdálkodási tervezéssel kapcsolatban

1.3 A Tisza részvízgyűjtő

A Tisza hazai vízgyűjtőterülete az ország teljes keleti felét magába foglalja. A részvízgyűjtő nyugati határa a Cserhát gerince, majd a Gödöllői-dombságon keresztülhaladva, a Duna-Tisza-köze középvonaltól kissé nyugatra húzódik a déli országhatárig. A Tisza részvízgyűjtőhöz tartozik az Észak-Magyarországi, az Észak-Alföldi és a Dél-Alföldi régiók szinte teljes területe. **(A Tisza részvízgyűjtő térképét lsd. a fedlapon)**

Domborzat: A részvízgyűjtő területének legnagyobb része alföld, melynek északi peremén húzódik az Északi-középhegység.

Vízrajz: A Tisza az ország második legjelentősebb folyója. A múlt században a nagy árvízmentesítési munkálatok során a folyó kb. 950 km hosszú magyarországi szakaszát 595 km-re rövidítették le. Az árvédelmi töltések elvágták a fő folyótól a mentett oldalra szorult mellék- és holtágakat. A belvízelvezetés jelentősen csökkentette az alföldi területek vizes élőhelyeinek kiterjedését, az eredeti vízjárta tájjelleg megváltozott, nőtt az aszályérzékenység. Jelentősebb mellékvizei a magyar szakaszon: **Túr, Szamos, Kraszna, Bodrog, Sajó, Zagyva, Körös és a Maros**. A Tisza részvízgyűjtőn számos állóvíz található. A természetes állóvizek legtöbbször a Tisza vagy mellékfolyói holtágai (pl. a Gyálai Holt-Tisza), vagy szél által kialakított szikes tavak (pl. a Szegedi Fehér-tó). Az Alföldön jelentős kiterjedésűek a lefolyástalan, mélyfekvésű területek. Több ezer km² az árvízzel veszélyeztetett terület, és körülbelül ezer km² nagyságrendű területen áll fenn a rendszeres belvízelöntés veszélye. A kiterjedt belvízelvezető-rendszer (mintegy 40 000 km) túlnyomó része mesterségesen kialakított csatorna.

Éghajlat: Az évi csapadékmennyiség 500-700 mm, a legkevesebb a Közép-Tisza mentén, a legtöbb a Mátra és a Bükk területén. A kevés felhőzet, a kisebb relatív nedvesség és a szűkös, változékony csapadék kedvez a nyári aszály kialakulásának. A tél hóban szegény. A jellemző szélirány az Alföld keleti részén ÉK-É, a középső és déli területeken ÉNy-ÉK.

Földtani jellemzők: A Tisza rész-vízgyűjtőn a felső 10 m-ben található fedőközet között uralkodnak a laza üledékes kőzetek, mint pl. az agyag és a homok. A talajok többsége jellemzően jó termőképességű.

Az Alföldön a talajvíz átlagos mélysége 1-5 méter, szintje elsősorban a csapadék függvényében ingadozik. Az Alföld értékes, sok szempontból egyedi ökoszisztémájának (sztyepp) működésében meghatározó szerepe van a talajvizeknek.

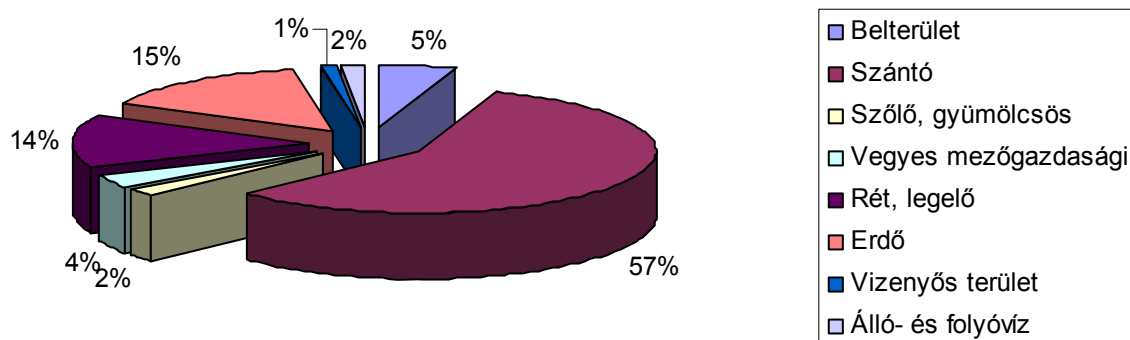
Élővilág, természetvédelmi helyzet: A Tisza részvízgyűjtő természetes élőhelyeit gazdag növény- és állatvilág jellemzi. A vizes élőhelyrendszerek sokoldalú élővilága (pl. gémfélék, fekete gólya, réti sas, haris, vidra, stb) mellett fontos kiemelni azt a nagy táji változatosságot, amit a pusztai környezettől az Aggteleki karsztig tapasztalhatunk. Ezek aktív védelmét 5 Nemzeti Park Igazgatóság látja el, de említésre méltók az itt található tájvédelmi körzetek (pl. Közép-Tiszai TK, Mártélyi TK) és Ramsari területek is (pl. a Hortobágyon és a Felső-Tiszán). A legnagyobb egybefüggő Natura 2000-es jelölő területek is ezen a részvízgyűjtőn vannak.

Tájhasználat: A termőföld-terület nagysága ezen a részvízgyűjtőn a legnagyobb és agrárökológiai szempontból itt tekinthető a földhasznosítás a leginkább kedvezőtlen szerkezetűnek. Az ország síkvidéki területein, nagyobb összefüggő foltban csak ezen a részvízgyűjtőn, a Hortobágyon



találunk természetközeli növénytakarót. Rossz minőségű terület nincs, ami azt mutatja, hogy a biológiai állapot szempontjából mértékadó, koncentrált antropogén hatások kis területre (nagyvárosok és iparvidékek térsége) korlátozódnak.

A tájhasználat megoszlása a Tisza részvízgyűjtőn



2 Tervezett intézkedések Tisza részvízgyűjtőn a vizek állapotjavítása érdekében

2.1 A Tisza részvízgyűjtőt érintő legjelentősebb intézkedések, és a terület nagy folyóira és jelentősebb felszín alatti vizeire vonatkozó intézkedések

A vizek védelme érdekében intézkedéseket kell kidolgozni, amelyekkel csökkenthetőek, vagy megszüntethetőek a feltárt problémák okai, és elérhető a vizek állapotának számottevő javítása. A 2009-ig elkészítendő, és a további munkákat meghatározó Vízyűjtő-gazdálkodási Terv (VGT) egyik legfontosabb része az ún. „**intézkedési program**” (VGT 8. fejezet). Az intézkedési program 6 db úgynevezett „intézkedési csomagra” tagolható, plusz egy „csomag” foglalja össze az átfogó jellegű intézkedéseket. Ezek a „csomagok” tartalmazzák a területen található vízfolyások, állóvizek és felszín alatti vizek állapotának javítását szolgáló összes lényeges intézkedést. Ebben a rövid kivonatban – terjedelmi korlátok miatt – nem mutatható be valamennyi intézkedés, amely a részvízgyűjtőn előfordul, csak a legnagyobb hatású, illetve leggyakrabban alkalmazott intézkedéseket emeltük ki. A teljes intézkedési program megismeréséhez, tekintse át a VGT 8. fejezetét.

Prioritások a részvízgyűjtőn belül

A felszíni vizek tekintetében:

- ◆ A Tisza és mellékfolyói (pl. Körösök vízrendszere) esetében az **intézkedéseinket össze kell hangolni** mind a román, mind az ukrán féllel, érintve a **vízminőségi** és a **-mennyiségi** védelem szempontjait is.
- ◆ A vizes műtárgyak, duzzasztóművek üzemelése miatt probléma a folyók **hosszirányú átjárhatóságának biztosítása** (vízi élőlények számára a folyó teljes hosszában biztosítani kellene az átjárhatóságot).



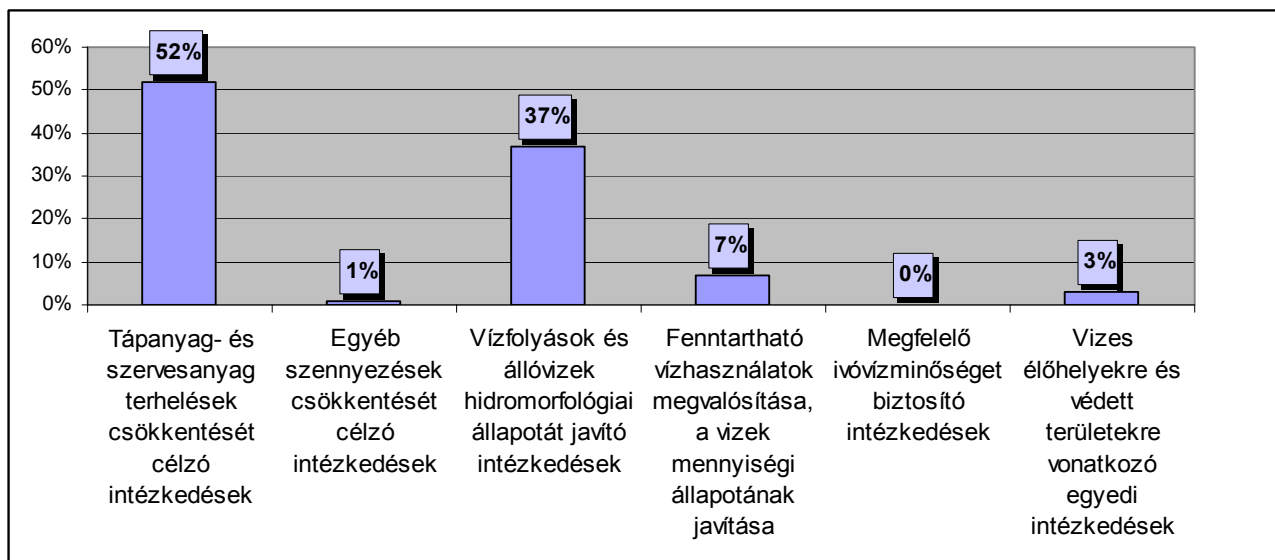
- ◆ A felszíni kisvízfolyások esetében a **szennyvizekkel kapcsolatos problémák** megoldása.
- ◆ **Területi vízvisszatartás** kérdése.
- ◆ **Jó halászati és horgászati gyakorlat bevezetése.**
- ◆ A **fürdővíznek való megfelelés monitorozása.**
- ◆ A Tisza mentén **az árvízvédelmet célzó Új Vásárhelyi Tervet össze kell hangolni a Víz Keretirányelv kötelezettségeivel**, vagyis a jó ökológiai állapot elérésével: az árvízi tározókat úgy kell kialakítani, hogy azok az árvízi kockázat csökkentése mellett egyaránt szolgálják a hullámtéri növényzet ökológiai szempontok szerinti fokozatos átalakulását, valamint a **holtágak vízpótlásához** szükséges vízmennyiség biztosítását is.

A felszín alatti vizek tekintetében

- ◆ A *Duna-Tisza köze - Közép-Tisza-völgy* és az *Észak-Alföld* víztestek² állapotának folyamatos nyomon követésére további **vízmérleg jellegű vizsgálatok** elvégzése szükséges, illetve a rendelkezésre álló **vízkeszletek meghatározása** 2015-ig.
- ◆ Az **engedély nélküli vízkivételek visszaszorítása** intézkedés alkalmazása az *Észak-Alföld* víztest esetében szükséges.
- ◆ A karszt és termál karszt víztestek esetében a kiadott **vízjogi engedélyek** felülvizsgálata.

A következő ábra bemutatja a víztestenként tervezett intézkedések megoszlását, de nem tartalmazza az országos szinten számba vett és tervezett intézkedéseket. Az itt bemutatott intézkedéseket legkésőbb 2027-ig kell megvalósítani minden víztesten. A víztestenként tervezett intézkedéseket a **6-2 melléklet** részletezi. A részletes intézkedési tervezés a társadalmi viták és a további elemzések alapján fog folytatódni.

A részvízgyűjtőn tervezett intézkedések összefoglalása és %-os megoszlása



² A felszíni víztestek a víznek olyan különálló és jelentős elemei, mint például egy tó, egy tározó, egy vízfolyás, folyó vagy ezek része. A felszín alatti víztestek a víznek egy víztartón, vagy víztartókon belül lehatárolható része. A víztestek egyben az állapot javítására irányuló intézkedések egységei is.



A vízgyűjtőn a legtöbb intézkedés, azok 52%-a, a tápanyag és szervesanyag terhelésének csökkentését célozza, kimagasló a szerepe a hidromorfológiai intézkedéseknek (37%), a többi intézkedés aránya mindössze 10% körüli. (Izd. 8. fejezet, 8-1 táblázat). Az intézkedési program tartalmaz **konkrét projekteket és projektjavaslatokat is.**

A továbbiakban a legjelentősebb intézkedéseket mutatjuk be.

1) Tápanyag- és szervesanyag terhelések csökkentését célzó intézkedések

A részvízgyűjtő jelentős részében, hosszú távon szükséges a területi agrárintézkedések és a belvív-visszatartás megvalósítása. A víztestek³ nagy részét a szennyvízkezeléssel és - elhelyezéssel, valamint a halászattal, horgászattal kapcsolatos intézkedések is érintik (**VGT 8.1. alfejezet, 8-2 táblázat**).

Kiemelendő intézkedések

- **Agrár-környezetvédelmi intézkedések és művelési mód váltás síkvidéken, belvív- és nitrát-érzékeny területeken (A VGT-ben TA3 kóddal jelzett intézkedési elem)**

Célja a víztestek szennyezését kizáró, ill. csökkentő mezőgazdasági eljárások-módszerek alkalmazása (pl. tápanyag- és növényvédőszer-használat csökkentése, művelési mód illetve vetésszerkezet váltás).

- **Művelési ág váltás és fenntartása síkvidéken, belvív- és nitrát-érzékeny területeken (TA4 int.)**

Célja - az előbbi intézkedés alternatívájaként - olyan területhasználat kialakítása a sérülékeny víztestek környezetében, amely a hagyományos mezőgazdasági gyakorlattól eltérően kizárja azok szennyezését. Az intézkedés a szántóterületek művelési ágának vizes élőhelyre, gyepre illetve erdőre történő megváltoztatását támogatja. Az intézkedés hozzájárulhat védett természeti területek és felszín alatti vizektől függő életközösségek állapotának javulásához is.

A fenti intézkedések **megvalósítói** a mezőgazdasági gazdálkodók, a **finanszírozói** pedig maguk a gazdálkodók vagy az állam (a keletkező hátrányok és a bevétel kiesés kompenzációja révén).

- **A belvív-visszatartás érdekében belvív-tározók kialakítása, a belvív-vezető rendszer átalakítása, a célnak megfelelő üzemeltetése (TA5 int.)**

Célja a befogadó vízfolyások tápanyag terhelésének csökkentése belvív-visszatartással (belvív összegyűjtése tározókban, illetve szűrőmezők kialakítása a befogadóba történő bevezetés előtt). Ezzel párhuzamosan valósulna meg a belvív-vezető rendszer ennek megfelelő átalakítása és üzemeltetése. Az üzemeltetés része a felszín alatti vizek megcsapolását csökkentő, illetve a mederbéli vízvisszatartást lehetővé tevő duzzasztás.

A fenti intézkedés **megvalósítója** a belvív-csatornák és belvív-tározók tulajdonosa, kezelője, a **finanszírozója** a megvalósító, amelyhez igénybe vehetők állami pályázati források.

- Mivel a **települési szennyvizek** víztesteink minősége szempontjából egyik legnagyobb terhelést jelentik, ezért a VGT számos – szorosan összefüggő – intézkedés megtételét írja elő, melynek gerincét a **Szennyvíz Program** adja (pl. **SZ1, SZ2, SZ3, SZ4, CS1 jelű intézkedések**):

a) új szennyvíztisztító, csatornahálózat építése és/vagy meglévő bővítése és korszerűsítése, vagy természetközeli szennyvíztisztítás megvalósítása, továbbá a szennyvíz iszap kezelés megoldása,

3



- b) Meglévő szennyvíztisztító telep hatásfokának további növelése,
- c) A hígítási viszonyok szempontjából kedvezőbb befogadóba történő szennyvízbevezetés,
- d) Szakszerű, egyedi (telken belüli) szennyvíz-tisztítás és elhelyezés a Szennyvíz Programban nem szereplő, csatornázatlan településeken, településrészekben

Az intézkedések megvalósítója általában a víziközmű tulajdonos (állam, önkormányzat) A beruházások finanszírozáshoz az állam pályázati forrásokból támogatást biztosít, a működtetést azonban az üzemeltetőnek kell kigazdálkodnia.

2) A vízfolyások és állóvizek hidromorfológiai állapotát javító intézkedések

Az egész intézkedési programban a legtöbb víztestet érintő, a vízfolyások árterére vagy hullámterére, valamint az állóvizeket övező növényzeti zónákra vonatkozó agrár intézkedési csomag. Kimagasló jelentőségű a mederrehabilitáció dombvidéki és síkvidéki vízfolyásokon, valamint településeken, illetve a duzzasztók, zsilipek üzemeltetésével kapcsolatos intézkedések. (Lsd. 8.3. alfejezet, 8-1 táblázat)

Kiemelendő intézkedések

- **Árterületek helyreállítása (HA1 int.)**

Célja a töltésekkel, depóniákkal szűkített árterek visszaállítása a gátak megnyitásával, részleges elbontásával (különleges esetben új töltések építésével). Az intézkedés megvalósításának feltétele az érintett területeken az ártéri gazdálkodás feltételeinek megteremtése.

A fenti intézkedés **megvalósítója** a terület tulajdonosa: mezőgazdasági gazdálkodók vagy állam (kisajátítás esetén), a **finanszírozója** a megvalósító, amelyhez igénybe vehetők állami pályázati források.

- **A földhasználati viszonyok átalakítása és fenntartásának biztosítása az állóvizek parti növényzónáiban, illetve vízfolyások esetében ártéri illetve hullámtéri gazdálkodással. (HA2 int.)**

Célja a vízfolyások menti, rendszeresen előtött területeken, illetve állóvizek parti zónájában a megfelelő területhasználat kialakítása és fenntartása. Ennek része (i) a parttól 10 m szélességben a szántóföldi művelés megszüntetése, (ii) a 10 m-nél szélesebb hullámtereken, nyílt árterületeken, állóvizek parti zónáiban a szántóterületek arányának 30 %-ra csökkentése és ott a megfelelő gazdálkodási módszerek bevezetése, a maradék területeken élőhelyek kialakítása, gyeperdőgazdálkodás bevezetése. A megfelelő területhasználati arányok kialakítása történhet kisajátítással vagy a gazdálkodó számára nyújtott kompenzációval.

- **Partmenti védősáv (erdősáv és/vagy füves növényzónák) kialakítása vízfolyások vagy állóvizek partja mentén (HA3 int.)**

Célja a vízpart és a szántóterületek elválasztása erdős, bokros, füves területtel a lefolyással vagy széllel terjedő szennyezések csökkentésére, a gyomok terjedésének megakadályozására.

A fenti intézkedések **megvalósítója** a terület tulajdonosa: mezőgazdasági gazdálkodók vagy a vízfolyás tulajdonosa, kezelője, a **finanszírozója** a megvalósító, amelyhez igénybe vehetők támogatások.

- **Mederrehabilitáció dombvidéki és síkvidéki kis- és közepes vízfolyásokon (HM1 és HM2 intézkedések)**



Céljuk a mederforma átalakítása és a part menti növényzónák helyreállítása, illetve ehhez a domborzati feltételek megteremtése (figyelembe véve a **HA2** és a **HA3** intézkedést is). A változatosság javítása a kanyargósság, változatos part-viszonyok, kiöblösödések kialakításával, a kisvízi meanderezés elősegítésével érendő el. Támogatja a vizes műtárgyak (pl. fenékküszöbök, surrantók) felülvizsgálatát és átépítését, az üledék és az oda nem illő (pl. tájidegen) növényzet egyszeri eltávolítását.

A fenti intézkedések **megvalósítója** a vízfolyás tulajdonosa, kezelője (állam, önkormányzat, társulat, stb.), a **finanszírozója** a megvalósító, amelyhez igénybe vehetők állami pályázati források.

3) Fenntartható vízhasználatok megvalósítása, a vizek mennyiségi állapotának javítása

Ezen intézkedések egy része országos szintű szabályozási, illetve gazdasági szabályozási jellegű, amelyek a mederben hagyandó vízhozam, illetve az igénybevételi korlátok meghatározásával, az engedélyezési- és a támogatási rendszer, valamint a vízkészletjárulék-rendszer módosításával hatnak. (Lsd. 8.4. alfejezet, 8-8 táblázat)

Kiemelendő intézkedések

- **Víztakarékos növénytermesztési módok (TA6 int.)**

Célja az aszály-érzékeny területeken a helyi viszonyokhoz alkalmazkodó, alacsony vízigényű növényfajták termesztése, helyi vízvisszatartás és takarékos öntözési módszerek bevezetése.

A fenti intézkedés **megvalósítója** a mezőgazdasági gazdálkodó, a **finanszírozását** az állam biztosítja a keletkező hátrányok és a bevétel kiesés kompenzációjával illetve fejlesztések esetén támogatással..

- **Vízkormányzás, átvezetések, gravitációs kapcsolatok helyreállítása (FE4 int.)**

Célja a vízkormányzási, vízátfutási megoldások módosítása ökológiai és vízminőségvédelmi szempontok szerint. Beletartozik a vízfolyások közötti természetes folyási viszonyok-kapcsolatok helyreállítása.

A fenti intézkedés **megvalósítója** a vízfolyások tulajdonosa, kezelője, a **finanszírozó** a megvalósító.

- **Engedély nélküli vízkivételek visszaszorítása (FA3 int.)**

Célja a vízkészletekkel való fenntartható vízgazdálkodás biztosítása, a túlhasználatokból adódó környezeti és ökológiai problémák megszüntetése, kiküszöbölése.

A fenti intézkedés **megvalósítója** a vízhasználók, hatóságok, önkormányzat, a **finanszírozó** a megvalósító.

4) A részvízgyűjtő kiemelt víztesséit érintő fontos intézkedések

a) Tisza

A **Vásárhelyi Terv Továbbfejlesztése (továbbiakban VTT)** programja kimondja, hogy a vidék vízháztartásának kiegyensúlyozásához szükség van a terület **vízpótlására**. A Tisza időszakos **többlet vízkészletét** be kell tározni a területen aszály idejére, a **belvizeket pedig vissza kell**



tartani ökológiai és életfeltételeink biztosítása céljából is. Ennek egyik alapköve egy hosszú távon biztonságot nyújtó, **fenntartható tájgazdálkodási rendszer** kialakítása, amihez igénybe vehetők állami-közösségi támogatások (pl. **ÚMVP. KEOP**, stb.) is, Fontos intézkedéseket takar a hullámtéri és **mentett oldali holtágak és mélyárterek élőhelyeinek** vízpótlására irányuló (**VT4a**) csomag. A földhasználati viszonyok átalakítása és fenntartásának biztosítása állóvizek és vízfolyások mentén (**HA2**) intézkedés az alegység területén a Tisza Kiskörétől Hármas-Körös víztestet érinti. Az **állóvizek partjának rehabilitációjára** vonatkozó (**HM4**) intézkedés a Tisza-tó 3 víztestjét érinti (Tisza-tó Abádszalóki-öböl, Poroszlói-medence, Sarudi-medence), amelynek célja a növényzet természetes fejlődéséhez, a megfelelő zonáció kialakulásához szükséges morfológia feltételek biztosítása.

b) Körösök vízrendszere

A **legnagyobb probléma a vízkészletek hiánya**, melynek oka, hogy a határon túlról nem érkezik megfelelő mennyiségű és minőségű friss víz. A probléma megoldása a Romániával folytatott tárgyalások eredményének függvénye, a **vízfolyások üzemrendjének átalakítása, készletfelosztásának felülvizsgálata, újra szabályozása**.

A teljes vízrendszer ár- és belvízvédelmi szabályozottsága adottságnak tekintendő, változtatásuk (hullámtér szélesítés) nem lehetséges. A VKI-nak való megfelelést ezen feltételek mellett kell meghatározni. A belvízrendszereket és a működtetésüket úgy kell átalakítani, hogy a vizes élőhely-láncok a síkvidéki területeken rehabilitálhatók legyenek. Megoldást kell találni a jó ökológiai állapottal összhangban lévő vízhasználat szabályozásra, azaz meg kell határozni a mederben hagyandó ún. ökológiai vízmennyiséget, illetve felül kell vizsgálni a jelenlegi vízhasználatokat.

Fontos tervezett intézkedés a hullámterek **növényzetének gondozása, szelektív irtása**. A széles hullámtereken (Fekete,- és Kettős-Körös, Sebes-Körös alsó, Hármas-Körös) az **ártéri gazdálkodás bevezetése**, az árvízi biztonság maximális figyelembevételével. A lakosság egyetértése esetén védősávok kialakítását kell megkezdeni.

Jelentős célkitűzés a töltések mentett oldalán (pl. Sebes-Körös felső és alsó) lévő **holtágak vízpótlásának megoldása**.

A Békési duzzasztómű, illetve a Gyulai duzzasztó esetében hatásvizsgálatot és költség-haszon elemzést követően kerülhet sor a **hosszirányú átjárhatóság biztosítására**.

c) Zagyva-Tarna

A térség mennyiségi, de minőségi problémáinak megoldását szolgálná, a már tervezett, de magas költségek miatt, csak 2015 után megvalósítható Jászsági főcsatorna meghosszabbítása projekt. Ennek megvalósításával tudnának megfelelő vízmennyiséget biztosítani a Tiszából a terület számára. A rendszer ökológiai és frissítővizet juttatna a Zagyva, Tarna, Tápió és mellékágaik (holtágaik) alsó szakaszában. Belvizes időszakban tehermentesítheti a keresztező belvízcsatornákat, valamint vízátervezéssel, vízelosztással a szomszédos belvízrendszereket. A költségek azonban elérhetik a 20 – 30 Mrd forintot. A rendszer hozzájárulna a holtágak vízhiányának megoldásához. A Zagyva és a Tarna mentén tervezik a vizes élőhelyek visszaállítását, mellyel a biológiai sokféleség javítása mellett, a kialakuló növénytársulás a felszíni vizek minőségének helyreállításában is komoly szerepet játszhat.



d) Maros és a Maros hordalékkúp

Miután a mezőgazdasági tevékenységhez igénybe vehető hazai felszíni vízkészletek és a területen található természetvédelmi területek vízellátása nem elégségesek, a vízkészletek pótlására vízátervezés szükséges Románia területéről az Ier csatorna vízrendszeréből.

A Maros hordalékkúp felszín alatti vízkészlete mind mennyiségi, mind minőségi szempontból kockázatosnak tekintendő. Így a térség megfelelő mennyiségű és minőségű ivóvízellátásának biztosítása érdekében a jelenlegi vízbázisokat felül kell vizsgálni, és a szükséges vízbázisvédelmi intézkedéseket meg kell hozni

A **vízdő időszakokban** jelentkező víztöbblet gyors elvezetése helyett arra kell **törekedni, hogy az összegyülekezett vizek a vízgyűjtők felső szakaszain kerüljenek visszatartásra.**

e) Nyírség

A **Nyírség sekélyporózus víztestei (talajvíz)** esetében a túlzott **víz kivételek korlátozására** szolgál az igénybevételi határértékeken keresztül történő vízjogi engedélyezés (**FA1 int.**). Ez jelentheti a vízjogi engedély visszavonását, mely esetben a vízhasználó új vízkivételi helyek igénybevételére szorul (**FE3 int.**). Ezeken a területeken kiemelt jelentősége van a takarékos vízhasználatok ösztönzésének (**FE2 és TA6 int.**), a tényleges használat nélküli engedélyek felülvizsgálatának, valamint az illegális vízkivételek felszámolásának (**FA3 int.**). A csatornák megcsapoló hatásának csökkentése érdekében a belvíz-rendszerek vízvisszatartáson alapuló átalakítását (**TA5 int.**) célozza a VGT.

A kommunális szennyvízelhelyezésre vonatkozó intézkedési csomag (**IP9int.**) jelentősen hozzájárulhat a Nyírség sekélyporózus víztest jó állapotának eléréséhez, illetve a jó állapot fenntartásához.

f) Duna-Tisza közti homokhátság

Duna-Tisza közti hátság fő problémája a fokozatos **talajvízszint-süllyedés**.

A jelenlegi korlátozások mellett **2015-ig** részben megvalósítható további **víz takarékoskodást elősegítő intézkedések**:

- ◆ Aszály-érzékeny területek kijelölése.
- ◆ Az aszály-érzékeny, illetve a legnagyobb talajvízszint süllyedéssel jellemezhető területeken víztakarékos növénytermesztési módok bevezetése.
- ◆ Megfelelő agrár-támogatási lehetőségek megteremtésével, vagy szükség esetén jogszabályi kötelezés segítségével váltás víztakarékos növényfajták termesztésére, illetve víztakarékos öntözési technológiák (csepegtető öntözés, altalaj öntözés) bevezetése (**FE2, TA6 int.**).
- ◆ Ipari és közüzemi, illetve lakossági vízhasználatoknál megfelelő támogatások segítségével víztakarékos technológiai bevezetése (**FE2 int.**).
- ◆ Az engedély nélküli vízkivételek visszaszorítása (**FA3 int.**)
- ◆ Belvíz elvezető csatornák által elvezetett felszín alatti víz visszatartása a belvízgazdálkodás átalakításával. Ki kell használni mindazokat a lokális tározási lehetőségeket is, amelyek hozzájárulhatnak részben a diffúz terhelések



csökkentéséhez, a vizes élőhelyek megőrzéséhez, és a felszín alatti készletek utánpótlódásának javításához.

- ◆ Belvíztározók kialakítására alkalmas területek kijelölése (**TA5 int.**).
- ◆ A vízhiány megoldására egyre inkább elfogadható megoldásnak tűnik, **a megfelelően tisztított települési szennyvizeknek a területen tartása.**

Konzultációs kérdések:

- ⚙ Elfogadhatónak tartja-e, hogy a víztestek védelme érdekében, azok partmenti zónájában illetve ár-és hullámtereken művelt szántóterületekből alakítsanak ki vizes élőhelyeket, gyepeket vagy erdőket? Milyen kompenzációs intézkedéseket látna szívesen?
- ⚙ A közvetlen környezetében ismer-e belvíztározásra alkalmas területeket? Ön szerint melyik jelent nagyobb gondot a gazdálkodóknak: ha a tavaszi vizek betározása miatt bizonyos területek vízjárásossá válnak, vagy a rendszeres nyári aszályok okozta általános terméskiesés?
- ⚙ Ön szerint a változatos haszonvételekre épülő ártéri gazdálkodás lehet-e életképes alternatívája az intenzív mezőgazdasági gyakorlatnak?
- ⚙ Véleménye szerint miképpen lehetne az engedély nélküli vízkivételeket visszaszorítani?
- ⚙ A csatornázás elfogadható alternatívájának tartja-e a szakszerű, egyedi szennyvíztisztítást az arra alkalmas, a Szennyvíz-programban nem szereplő településeken?

2.2 A részvízgyűjtő jelentős vízgazdálkodási problémái és ezek okai

2.2.1 A problémák és okaik a részvízgyűjtőn

(Részletesen ld. a VGT 5.5 és 5.6 alfejezetét)

1) Felszíni víztestek

A víztestek medrének és vízjárásának szabályozottságából eredő **hidromorfológiai** problémák a legfőbb okai annak, hogy pl. a több mint 330 vízfolyás víztestből 149 erősen módosított, és ezek sehol nem érik el a jó ökológiai potenciált. Ezen problémák közül a legfontosabbak:

- Az **árvízvédelmi műszaki** beavatkozások megváltoztatták a vízfolyások hidromorfológiai állapotát: átvágták a kanyarulatokat és ezzel lerövidítették a medret és növelték a vízsebességet. Az árvízvédelmi töltések elvágták a folyótól az árterületek jelentős részét. Az emberi beavatkozások a vízfolyások medrére, a hullámtérre és a parti sávokra is kiterjedtek. A mentett oldali holtágaknak megszűnt a kapcsolata a folyókkal. Az egykori ártereken a vizes élőhelyek és a vízigényes vegetáció visszaszorultak.
- Az agrárágazat vízgazdálkodással szemben támasztott **belvízelvezetési igénye** ellentétbe került a természetvédelmi ágazat vízvisszatartási követelményével. A közeljövőben az éghajlatváltozás várható következményei tovább súlyosbíthatják az elvezetett víz hiányát.
- A fő **vízminőségi problémát** a vízfolyások nagy szervesanyag- és tápanyag koncentrációja jelenti. A **szennyezés forrásai** a nem eléggé megtisztított települési szennyvizek és a vízgyűjtőterületről levezetett belvizek, illetve - kisebb mértékben - a településekről bemosódó (bevezetett) szennyezett csapadékvizek. Másodsorban a szennyezések tetemes része mezőgazdasági tevékenységből fakad. A vízfolyásokra a diffúz tápanyag- és szervesanyag-terhelés általánosan jellemző. Jelentős problémát okoz, hogy a mezőgazdasági területek általában



a **partélig műveltek**. A víztestek nagy részén hiányzik a vízfolyásokat kísérő, árnyékoló funkciót is betöltő fás-bokros állomány. Jelentős vízgazdálkodási kockázatot a **nem csatornázott települések ellenőrizetlen szennyvíz-gyűjtése és elhelyezése**, valamint a már csatornázott területeken **felhagyott szennyvíztárolók nem szakszerű felszámolása** jelent.

Állóvizek esetén a legnagyobb probléma a **biomassza feldúsulása**, illetve a megfelelő vízpótlás **hiánya, a vízpótlás lehetőségének időszakossága**. A holtágak egy része gravitációs vízpótlási lehetőséggel nem rendelkezik, ezért aszályos időben fennáll a lehetősége, hogy vízszintjük az ökológiai vízszint alá süllyed. A mentett oldali holtágakra gyakran a **túlzott beépítettség** is jellemző. A horgászat miatti **túletetés**, a természetes parti zonáció irtása és módosítása a természetes élőhelyek és élőlényközösségek visszaszorulását és módosulását eredményezi. A holtágakban, csatornában lerakódott **iszap** szintén jelentős belső szervesanyag terhelést okoz.

2) Felszín alatti vízkészletek

A térségben a felszín alatti vizek **menyiségi állapotába** történő legjelentősebb beavatkozások a **víz kivételek**. A részvízgyűjtő bizonyos területein **jelentős méreteket öltött az engedély nélküli, öntözési célú vízkivétel** (pl. *Duna-Tisza közti hátság - Tisza-vízgyűjtő északi rész* porózus víztestnél). Másik példa az *Észak-Alföld* víztest esete, ahol a nem jó állapot a korábbi vízkivételek maradvány hatásában, valamint az engedély nélküli (vagy az engedélyezett de **bevallott mennyiséget jelentősen meghaladó**) vízhasználatokban keresendő.

A részvízgyűjtőn a bükkábrányi lignit **bányászathoz kapcsolódó víztelenítés** hatására az *Északi-középhegység peremvidék* sekély porózus és az *Északi-középhegység peremvidék* porózus víztestekben folyamatos vízszintsüllyedés tapasztalható.

A **minőség szempontjából** egyértelműen a **mezőgazdasági eredetű diffúz kibocsátások**, és a **települési eredetű szennyezések** a döntőek. A víztestek jellemzéséhez készült országos háttér tanulmány megállapította, hogy a Nyírségben a legelők 10 %-a, a gyümölcsösök 50 %-a, a szántóterületek 30 %-a alatt a talajvizet tápláló beszivárgás nitrát szempontjából szennyezettnek feltételezhető.

Az alábbi **problémafák** az ok-okozati viszonyok és a minősítések összefoglalásának áttekinthetővé tétele céljából készültek.



VÍZFOLYÁSOK PROBLÉMAFA Hidromorfológia, terhelések

Okok		Problémás állapotok
Árvédelmi töltések, szűk hullámtér	→	Keresztirányú átjárhatóság korlátozása , nincs kapcsolat a mentett oldali mellékágakkal és holtágakkal, az ártérrel (általános probléma)
Duzzasztómű, völgyzárógátas tározás, Fenékgát/fenéklépcső	→	Hosszirányú átjárhatóság korlátozása (pl. a Hernádon, Kisköre a Tiszán)
Határon túli árvízvédelmi, és vízkészlet-gazdálkodási beavatkozások	→	Vízjárás nem megfelelő , vízszint (vízmélység), illetve ingadozása nem megfelelő, zavart/szabályozott vízszint, a sebességviszonyok nem megfelelőek
Nem megfelelő leeresztés a tározókból - kisvízi viszonyokat módosító vízvisszatartás	→	
A természetestől jelentősen eltérő vízszint-szabályozás zsilipekkel	→	
Duzzasztás alatti szakasz állapotjellemzői	→	Medermélyülés (A Tiszán Kiskörétől a Hármaskörösig okoz problémát)
Jelentős vízkivétel, Vízmegosztás, vízvezetés	→	Vízhiány, túl alacsony vízszint
Erózió, a tápláló vízfolyások vagy a bevezetett belvíz nagy hordalékhozama	→	Feliszapolódás
Hajózás, kikötők	→	Mederforma, mederállapot, parti sáv nem megfelelő, zonáció, ökológiai problémák, a meder benőtt (Nagyon jellemző probléma, nem jó állapot minősítésének egyik döntő érve)
Rendezett meder, nem megfelelő fenntartás, - túlzott vagy elmaradt növényirtás - a mederben és a parti sávban, kotrás	→	
Hullámtéri tevékenységek, elsősorban növénytermesztés	→	Tápanyag és/vagy szervesanyag-tartalom túl nagy (Az ökológiai állapot nem jó besorolását alapvetően befolyásoló tényező, a víztestek csak 10 %-a kapott jó minősítést)
Kommunális szennyvíztelep - szennyvízbevezetés	→	
Belvízbevezetések	→	
Halastavi vízleeresztések	→	
Mezőgazdaság - szántóföldi műtrágya- és trágya használat - szennyezett lefolyás	→	
Állattartó telepek	→	
Diffúz telephelyi források (mezőgazdaság, hulladéklerakók, stb)	→	
Ipari szennyvízbevezetés	→	
Belterületi lefolyásból származó szennyezések	→	
Mezőgazdaság - növényvédőszer - szennyezett lefolyás	→	
Határon túli eredet	→	Kémiai kockázat: veszélyes anyag Jellemzően adathiányos helyzet. A Túr vízrendszerén és a Tiszán Romániai és Ukrán eredűek a nehézfém problémák.
Termásvíz-bevezetés	→	Sótartalom túl nagy
Hűtővíz-bevezetések	→	Túl magas hőmérséklet



ÁLLÓVIZEK PROBLÉMAFA

Okok	Problémás állapotok
A természetestől jelentősen eltérő vízszint-szabályozás (leeresztés, tározókkal való szabályozás, zsilipek stb.)	Vízjárás nem megfelelő , vízszint (vízmélység), illetve ingadozása nem megfelelő, zavart/szabályozott vízszint,
Vízpótlás hiánya	Vízhiány, túl alacsony vízszint
Tápláló vízfolyások nagy hordalékhozama Nem megfelelő fenntartás, túlzott vagy elmaradt növényirtás - a mederben és a parti sávban, kotrás	Feliszapolódás (A Tisza-tónál nagy probléma, de néhány más esetben is előfordul. A parti sávok szabályozott részén gyakran hiányzik a zonáció, a bányatavak jó része nem jól karbantartott)
Halászat, horgászat tápanyagbevitel Strandok	Zavart parti sáv, zonáció, ökológiai problémák (Jellemző probléma, 20 víztestnél említve A rekreációs helyeken, lefolyástalan bányatavaknál fokozott probléma)
Mezőgazdaság - szántóföldi műtrágya- és trágya használat - szennyezett lefolyás Diffúz telephelyi források (mezőgazdaság, hulladéklerakók, stb.)	Tápanyag és/vagy szervesanyag-tartalom túl nagy. (Az 50 természetes víztestből csak 10 jó ökológiai állapotú)

FELSZÍN ALATTI VIZEK PROBLÉMAFA

Okok	Problémás állapotok
Túlzott vízkivételek Korábbi túlzott vízkivételek hatása még érvényesül Illegális vízkivételek Lokális talajvízkivételek	Mennyiségi csökkenés, hiány 73 víztestből 34 nem jó állapotú. A terület egyik legsúlyosabb problémája, a víztestek jó részénél (40) belvízviisszatartásra van szükség. A Duna-Tisza közti Hátság állapota hosszú ideje problémás Nyírség déli rész, Hajdúság, Hortobágy, Nagykunság, Bihar északi rész)
Belvíz elvezetés - Drénázás Mezőgazdaság - szántóföldi műtrágya- és trágya használat	Ökológiai vízhiány megléte (Jellemzően a sekély víztesteken mutatkozik nitrátszennyezés)
Diffúz települési hatások Diffúz telephelyi források (mezőgazdaság, hulladéklerakók, stb.)	Nitrát és/vagy ammónium szennyezettség nagy 73 víztestből csak 9 nem jó állapotú Szikkasztók és szigetelés nélkül üzemelő, illetve felhagyott települési szilárd hulladéklerakók



2.2.2 Problémák és okaik a Tisza-részvízgyűjtő kiemelt fontosságú víztestein

(VGT 5.6 fejezet)

a) Tisza

A Tisza-folyó hazai szakasza, jellemzői alapján, 8 víztestre lett felosztva. A folyó teljes hossza ökológiai szempontból, 2 víztest kivételével, nem érte el a jó állapotot. Kémiai viszont sehol sincs jó állapotban. A 8 víztestből 4 erősen módosított.

Hidromorfológiai problémák: Teljes hazai szakaszára érvényes, hogy az árvédelmi töltések jelentősen leszűkítették a folyó természetes árterét. **A tiszai táj működéséhez szükséges elsődleges ökológiai tényezők közül a legszűkösebben rendelkezésre álló jelenleg a víz. Ennek oka, hogy a Tisza mente nagy része csak a csapadék formájában közvetlenül rájuk hulló vízkészletekkel rendelkezik, a hegyvidéki területek vízfeleslege, ami a vízgyűjtő egésze szempontjából koránt sem felesleg, szinte teljes egészében lefolyik.** A Tisza mente legnagyobb problémája a belvíz és az aszály gyakori, akár egymást rövid időn belül követő előfordulása.

Ezen túl a hullámtéren folyó gazdálkodás egyes szakaszokon nincs összhangban a természetes ártéri élőhelyek ökológiai igényeivel (pl. Tuzsér térségében az intenzív ártéri gyümölcsösök, Szabolcsveresmarttól Tiszabercelig a szántóföldi növénytermesztés).

A terület két fő problémája ennek megfelelően a holtágak vízhiánya (nem kapnak utánpótlást a Tiszából), és az elvezetett belvíz. **A felszíni vízelvezető rendszereket a tervezett intézkedésekkel úgy kell átalakítani, hogy ezek a problémák a jövőben megoldhatóak legyenek.**

A felső Tisza szakaszon jelentős probléma a víztestek hosszirányú átjárhatósága. Ezt a folyószakaszt 1954 óta alapvetően befolyásolja a Tiszalöki Vízlépcső duzzasztó hatása, ami miatt ezen szakasz erősen módosított besorolást kapott.

Jelentős probléma a Tisza folyó és hullámtérének, valamint a Tisza-tó **feliszapolódása**. Ennek oka – a tápláló vízfolyások, illetve a felvív magas hordalék-hozama mellett – a hullámtér invazív tájidegen fajokkal (pl. amerikai kőris, zöld juhar, parti szőlő, gyalogakác, stb.) történő **beerdősülése-cserjésedése**. Az árvízi kockázat növekedése miatt fontos intézkedés a **lefolyási viszonyok javítása: művelési-ág váltás, hullámtéri szűkületek megszüntetése (nyárigátak, övzátornyok visszabontása), árvízcsúcs-csökkentő tározók építése**.

A Tisza-tó 3 medencéjére (a Tiszavalki-medence kivételével) jellemző probléma, hogy a partvédelem kialakítása miatt a növényzet nem megfelelő. A kikötők, strandok miatti mesterséges partszakaszok szintén a Tisza-tóra jellemzőek.

A Tisza vízminősége

A Tisza Tiszabercel feletti szakaszán, illetve nagy mellékfolyóin, a Szamoson, a Krasznán és a Túron, a **vízminőséget** alapvetően az Ukrajnából és Romániából belépő víz **nehézfém-szennyezettsége** és a vissza-visszatérő **havária jellegű szennyezés** (pl. úszó szemét, nehézfémek) határozza meg.

A tiszai bevezetéssel rendelkező szennyvíztisztító telepek **tisztított szennyvizei** kellő arányban fel tudnak hígulni, így a felszíni és a felszín alatti vizek kémiai állapotát nem módosítják jelentősen.

A Tisza tóra (3 állóvíz víztest) jellemző probléma a szabad vízfelület csökkenése és az eutrofizáció fokozódása. Szükséges a vízinnövényzet által elfoglalt vízfelület optimalizálása, szabályozása.



A Tisza vízminőségének nem jó kémiai besorolása az elsőbbségi anyagok tekintetében jórészt a romániai, bányászati eredetű kadmium, a fémek tekintetében az ugyaninnen származó cink és réz terhelésnek köszönhető. A jó állapot elérésének kulcsa így a szomszédos országban van, Magyarország csak a Román féllel együtt tehet vállalásokat ebben a tekintetben.

b) A Körösök vízrendszere (Hármas-, Kettős- és Sebes-Körös, Berettyó, Hortobágy-Berettyó)

A Körösök vízrendszerében jelentkező **legnagyobb probléma a vízkészletek hiánya**. A legtöbb víztest esetében a megoldást a Romániával történő megegyezés után érkező megfelelő mennyiségű és minőségű friss víz, illetve a Tiszai vízátvezetésből származó - a természetes vízjárással ellentétes irányban - vízmennyiség jelenti, melynek azonban sok esetben minőségi problémái vannak.

A vízrendszerről elmondható, hogy a 14 víztest közül ökológiailag 8 nem jó állapotú, kémiai pedig csak kettő jónak minősített.

Hidromorfológiai helyzete hasonló a Tiszáéhoz. Azért, hogy az öntözési időszakban a megfelelő vízszintek biztosíthatóak legyenek, a folyók **duzzasztóművekkel szabályozottak**, illetve a vízfolyás hálózat jelentős részére a **kettős működés** (belvíz elvezetési és öntözési funkció) a jellemző. A békésszentandrás duzzasztó hallépcsője nem látja el feladatát, mert nem mindig kerül víz alá.

A Kettős-Körösre jellemző a felső (romániai) vízgyűjtői hatásoknak való nagy kitettség éppúgy mennyiségi, mint minőségi szempontból. A felszíni vízfolyás víztestek esetében (Kettős-Körös, Fehér-Körös) probléma a víztestek **hosszirányú átjárhatóságának rendezetlensége**, tekintettel arra, hogy a Békési duzzasztóművön meglévő hallépcső nem tudja maradéktalanul ellátni feladatát, illetve a Gyulai duzzasztóhoz nem épült ilyen. A folyókon és a kettős hasznosítású csatornákon duzzasztási (öntözési) időszakban meghatározó az állóvízi jelleg, mely az egyébként is vízkészlet-hiányos időszakban az érkező tápanyag-terheléssel, hőmérsékleti körülményekkel együtt jelentős **vízminőség romláshoz vezethet, jelentős vízinövény borítottság** jelentkezik

A **Berettyó folyó** - a romániai részen a folyóra nehezedő terhelés mellett - hazánkban is több település tisztított szennyvizének befogadója.

A **Hortobágy-Berettyó** vize gyakorlatilag belvíz. A térség legnagyobb problémája – az ipari- és kommunális terhelések mellett - a belvíz és az aszály gyakori előfordulása. A Tisza időszakos **többlet vízkészletét be kell tározni a területen** (pl. Nagyiváni tározó) aszály idejére, a belvizeket pedig vissza kell tartani nemcsak ökológiai célból, hanem az életfeltételek biztosítása céljából.

c) A Maros és a Maros hordalékkúp

A **Maros** felső szakaszán végzett beavatkozások (tározó építések) a vízjárás hevességét mérsékelhetik, hosszabb távon azonban a vízkészletek használatát tekintve jelentős a kockázat. Mezőgazdasági célú öntözővíz kivétel Makó környékén jellemző.

A **Maros Hordalékkúp** - melynek egyharmada hazánk, kétharmada Románia területén helyezkedik el - Magyarország egyik legnagyobb felszín alatti ivóvíz forrása. A **Maros hordalékkúp felszín alatti vízkészlete, mind mennyiségi mind minőségi szempontból kockázatosnak tekintendő**.



d) Zagyva-Tarna

A két folyó 5 víztestjéből ökológiailag egyetlen jó minőségű sincs. A Zagyva alsó víztest erősen módosított besorolásának egyik indoka, hogy rendszeresen előfordul nyári vízkészlet probléma. A folyó kisvízhozamú időszakában – amely egybeesik az öntözési idősakkal – még a vízfolyás ökológiai vízigénye (0,8 m³/s) is alig biztosított.

A folyók mentén lévő holtágakra jellemző, hogy közvetlen frissvíz pótlással nem rendelkeznek. A Jánoshidai-Bereki Holt-Zagyvának a mesterséges vízpótlás lehetősége sem biztosított. A közvetlen kapcsolat hiánya miatt a holtágak feliszapolódottsága előrehaladott, vízinövényzettel való benőttségük közepes vagy erős.

e) A Nyírség felszín alatti vizei

A Nyírség keleti pereme víztest kivételével mennyiségi szempontból mindenütt problémákkal találkozunk: a rétegvizek nyugalmi szintjének süllyedése néhol meghaladja a 2 m-t.

A **Nyírség-Lónyay-főcsatorna-vízgyűjtő sekélyporózus víztesten (sp.2.4.1)** növekvő nitrát-trendet lehetett kimutatni, mennyiségileg és az ökológiai vízigény szempontjából nem jó állapotú.

A **Dél-Nyírségi** felszín alatti víztestek mennyiségi állapota problémás, mind a pórozus, mind a sekély porózus víztest nem jó besorolást kapott, ennek

- **természeti oka**; megváltozott az időjárás, kevesebb lehulló csapadék és beszivárgó víz van, amit felerősít az aszály okozta párolgás.
- **műszaki oka** a jelentős hidromorfológiai beavatkozások (mélyen bevágott belvízcsatornák)
- Az elszaporodott magánkutak vízkivétele jelentős és nemcsak a talajvíztartóból, hanem a rétegvizekből is vizet nyernek ki; öntözik a kerteket és szántóföldeket.

Minőségi gondokat a mezőgazdasági- és ipari eredetű szennyezések jelentenek.

f) Duna-Tisza közti homokhátság

A **Duna-Tisza közti Hátság** területén közel 35 éve regisztrálták a **fokozatos talajvízszint-süllyedést**, ami mára lokálisan (pl. Érsekhalma, Ladánybene környékén) illetve magasabb térszíneken **5-6 m-es talajvízszint-esést** eredményezett. A homokhátsági sekély víztestek területén a süllyedések kiterjedésüknél fogva regionálisak, hosszútávon folyamatosak és a tendencia sem változik.

A hátsági területeken a **FAVOKÖ⁴ károsodása** elsősorban az állóvizek felületének csökkenését, illetve a magas talajvízállású területeken található növényzet degradációját jelenti. A vízszint süllyedés és a mélyen található vízszintek következtében a vizes élőhelyek és a szárazföldi FAVÖKO-k jó állapotához szükséges vízigények felszín alatti vízből származó kielégítése megszűnt, illetve drasztikusan lecsökkent. A közvetlenül a csapadékból származó utánpótlódás

⁴ Felszín alatti vizektől függő ökoszisztémák. Azok az életközösségek, amelyek fennmaradásában jelentős szerepe van a felszín alatti víz szintjének, illetve az onnan származó táplálásnak.



mértéke is csökkent a felgyorsult beszivárgás következtében. Eddigi ismereteink szerint az ökoszisztémák felszín alatti víz mennyiségi állapotromlásának következtében bekövetkező károsodása a regionális léptékű talajvízszint süllyedés hatására alakult ki.

A talajvízhelyzet kialakulásában **a természeti tényezőkön (pl. csapadékszegény időjárás, melegedő klíma) kívül** egyéb, feltehetően **antropogén (pl. túlzott mértékű felszín alatti vízkitermelés (lakossági-mezőgazdasági) illetve belvíz elvezető csatornák) hatások is érdemben közrejátszottak**. Fontos említeni, hogy a vizsgált térségben jelentős méreteket öltött az **engedély nélküli öntözési célú vízkivétel**.

A Duna-Tisza közti hátság déli részén lévő víztestek esetében a növekvő nitrát-trend átlépte a megfordítási ponthoz tartozó koncentrációt. Itt lokálisan nagy ammónium koncentrációk is találhatóak a déli rész. A problémához kapcsolódik az engedély nélkül létesített, műszakilag nem megfelelő módon (palástszigetelés nélkül) létesített sekély mélységű kutak kérdésköre. Ezek a 90-es években ezerszámra fúrt kutak lehetőséget biztosítanak az elszennyezett talajvizek sekély rétegvízadókba történő lehúzóadásához.

2.3 Honnan hová tartunk: a vizek jelenlegi állapota és a környezeti célkitűzések

A részvízgyűjtőn található 465 db vízfolyás és állóvíz közül (beleértve a mesterségesen létrehozottakat is) mindössze 36 db kapott minden szempontból jó minősítést. A többi esetében vagy a felszíni víz ökológiai állapota nem megfelelő, vagy vízminőségi szempontból állapítható meg probléma. A rendelkezésre álló adatok hiányossága miatt azonban számos esetben jelenleg nem adható meg pontos állapotértékelés.

A részvízgyűjtő 73 db felszín alatti víztestje közül 38 minden szempontból jó minősítésű, csak 9 nem jó állapotú (jellemzően a sekély víztesteken mutatkozik nitrát szennyezés). Az ökológiai vízhiány a egyik leg súlyosabb probléma, 40 víztestnél belvíz-visszatartásra van szükség.

A környezeti célkitűzések meghatározásában, a technikai szempontokon túl, meghatározó szerepe van a gazdasági szempontoknak és a társadalom bevonásának **(A célkitűzéseket és a határidőket a VGT 6. fejezete foglalja össze. A gazdasági elemzések a 7. fejezetben olvashatóak)**.

Valamennyi víztestre meg kell adni a következő környezeti célkitűzések valamelyikét:

- a) természetes állapotú felszíni víztestek: jó ökológiai és jó kémiai állapot
- b) erősen módosított vagy mesterséges felszíni víztestek: jó ökológiai potenciál (az elfogadott javító intézkedések eredményeként elérhető állapot) és jó kémiai állapot
- c) felszín alatti víztestek: jó mennyiségi és jó kémiai állapot
- d) az előbb felsorolt víztesteken belül található védett területek: az előzőeken kívül a védetté nyilvánításhoz kapcsolódó speciális követelmények és célkitűzések.

A VKI elméleti alapkövetelménye az, hogy **a megállapított célokat (Isd. fent) 2015-ig el kell érni**. Miután **ez a gyakorlatban nem megvalósítható**, a VKI lehetővé teszi a műszaki, megvalósíthatóság értékelése alapján és/vagy az ún. aránytalan költségek igazolása esetén **mentességek (derogációk)** alkalmazását (Isd. VGT 6-1 melléklet). Mentességnek tekintjük, ha egy víztest esetében a jó állapot/potenciál csak a következő **6-éves tervciklusokban** érhető majd el (**2021-es vagy 2027-es határidővel**), illetve lehetnek olyan természetes víztestek is, amelyekre hosszútávon is csak egy **enyhébb cél** megvalósításának van realitása.



Mivel minden víztestet lehetetlen 2015-ig jó állapotba hozni, ezért rögzíteni kell a prioritásokat, az időbeni rangsorolás szempontjait:

- 1) Elsődleges prioritása van a VKI szerinti alapintézkedésekben foglalt előírások hazai végrehajtásának és az ún. további alapintézkedések, azaz a VKI céljait szolgáló, már hatályos tagállami szabályozási intézkedések végrehajtásának.
- 2) Előnyben kell részesíteni a védett területek jó állapotának eléréséhez szükséges intézkedéseket, mert azok esetében a 2015-ös határidő alól nincs felmentés. Fontos leszögezni, hogy itt nem a víztestnek kell jó állapotúnak lennie 2015-ig, hanem a védettség szempontjából problémás jellemzőt kell megfelelővé tenni.
- 3) A probléma megoldásának sürgőssége (a nem cselekvés komoly következményei/magas költségei, vészhelyzet kialakulásának lehetősége, pl. Ivóvízbázis elszennyeződése)
- 4) Az adott víztest rendbehozatalának társadalmi hasznossága, erős társadalmi igény léte mellett (pl. sok embert pozitívan érint, idegenforgalom, vízvisszatartás)
- 5) Azon víztestek, ahol a szükséges intézkedéseket rövid távon meg lehet valósítani (előkészítettség, rövid megvalósítási idő)
- 6) Azon víztestek, ahol a szükséges intézkedések kiemelkedően hatásosak és költséghatékonyak (adott intézkedési kombináció kis költséggel nagy eredményt ér el)

Általánosságban elmondható, hogy 2015-ig csak azok az intézkedések tudnak megvalósulni, amelyek már előkészítettek, a finanszírozásuk megoldott (pl. támogatás rendelkezésre áll), vagy 2015-ig megoldható, valamint az érintettek (gazdák, ipari vállalatok, önkormányzatok, társulatok, állam) meg tudják fizetni, tehát nem merül fel megoldhatatlan fizetőképességi probléma.

E mentességeken túl még **két speciális esetben van lehetőség a vízgyűjtő-gazdálkodási tervekben a célkitűzések mérséklésére.**

Kivételes vagy **ésszerűen előre nem látható természetes ok** vagy vis major (pl. szélsőséges árvizek, hosszú aszályos időszakok, balesetek következményeként adódó időszakos állapot romlás, VGT-ben rögzített feltételek, stb.) esetén nem kell számítani a VKI követelmények megszegésével.

A célok elérése kivételes esetben meghiúsulhat **a felszíni víztest fizikai jellemzőiben vagy egy felszín alatti víztest vízszintjében bekövetkezett új változások, illetve új emberi tevékenységek** (pl. nagy infrastrukturális projektek) **hatására**. Több olyan jelentős, a fenntartható vízhasználatok keretébe illeszthető igény és probléma van ugyanis Magyarországon, amelyek megoldásához új létesítményeket kell tervezni. Ezek egy része a jó állapottal nem összeegyeztethető hatással lehet a vizek állapotára. Ebbe a körbe tartoznak például:

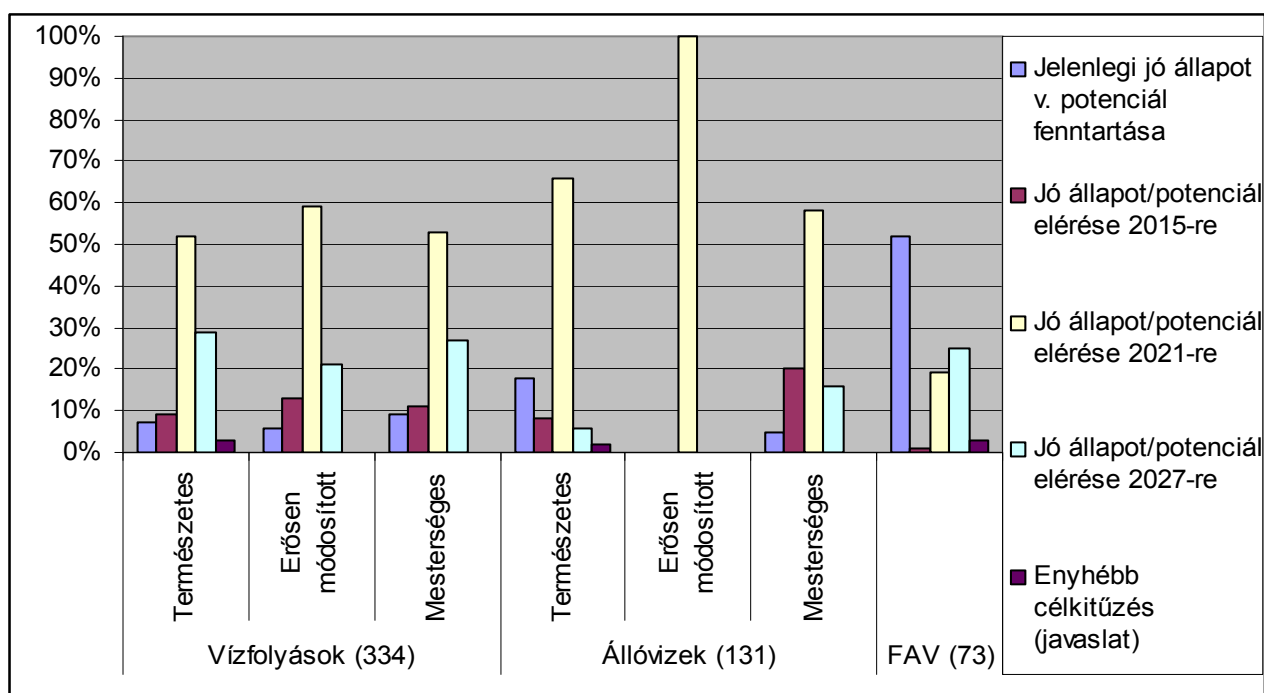
- ◆ egyes árvízvédelmi létesítmények (ártéri beavatkozások, árvíztározók, műtárgyak),
- ◆ a hajózhatóságot biztosító folyószabályozási beavatkozások, kikötőfejlesztések
- ◆ dombvidéki tározók építése (vízgazdálkodási és árvízbiztonsági céllal),
- ◆ egyes belvízvédelmi létesítmények,
- ◆ a vízerő-hasznosításhoz szükséges egyes műtárgyak.

A VKI szellemisége azt képviseli, hogy **a célok mérséklésének lehetősége kizárólag az igazoltan kiemelt közérdekből megvalósítandó vízgazdálkodási beruházásokra érvényes**. Tehát kisebb érdekcsoportok nagyobb vízgazdálkodási projektje nem indokolhatja a mérséklést.



Ennek megfelelően minden program, projekt esetében el kell végezni azokat a vizsgálatokat, amelyek megmutatják, hogy a tervezett változtatást követően a környezet és a társadalom számára az emberi egészség terén bekövetkező új változások, valamint az emberek biztonságának megőrzésében vagy a fenntartható fejlődésben jelentkező előnyök felülmúlják-e a VKI célkitűzéseinek teljesítésével elérhető előnyöket. Akkor lehet ezt hatékonyan megkövetelni, ha ezeket az ökológiai szempontú műszaki követelményeket jogszabályi szinten rögzítik és beillesztik a programok, illetve beruházások engedélyezési rendszerébe. Ezért a stratégiai környezeti vizsgálat, a környezeti hatásvizsgálat és az engedélyezési rendszer felülvizsgálata szükséges oly módon, hogy az lehetőséget biztosítson a társadalmi-gazdasági igények szükségességének igazolására és a negatív ökológiai hatások minimalizálására. (Részletesen lásd a VGT 8.7. fejezetben.)

Az alábbi diagram a Tisza részvízgyűjtőhöz tartozó víztestekre vonatkozó célkitűzések elérésének ütemezését (az időbeni mentességeket), illetve az esetleges célok enyhítését foglalja össze. (FAV= felszín alatti vizek, zárójelben a víztestek számát jelöltük)



A célkitűzéseket tekintve mindenképpen befolyásoló tényező, hogy a víztestek csak 14%-a kapott jó minősítést, ami tekintve azt a tényt, hogy a víztestek száma 538, nagyon komoly feladatokat és erőforrásigényt feltételez. Az erőforrások hiánya, illetve a meglévők lekötöttsége miatt a megoldandó feladatok jórészt elhúzódnak 2021-ig (52%) és 2027-ig (22%). A természetes vízfolyások 3%-nál fordul elő enyhébb célkitűzés javaslat.

A Tiszát illetően a jó állapot elérését egyöntetűen 2021-re tűzték ki.

A mentességi vizsgálatok eredményei alapján megállapítható, hogy a Tisza részvízgyűjtőn a legjellemzőbb mentességi okok:



- **Az intézkedések 2015-ig történő megvalósítása aránytalanul magas terheket róna a gazdaságra, a társadalom bizonyos szereplőire, vagy a nemzetgazdaságra.**
- **Ökológiai helyreállási idő hosszabb:** természeti jellegű ok, olyan esetekre vonatkozik, amikor a víztest ökológiai állapotának helyreállítása várhatóan időben eltolódik a természetben zajló folyamatok nagyobb időigénye miatt.
- **A probléma más országok cselekvésének hiánya miatt nem kezelhető.**
- **Műszaki természetű, gyakorlati vagy jogszabályi kényszerek meggátolják az intézkedés 2015-re történő megvalósítását.**

3 További információk a Vízgyűjtő-gazdálkodási Tervről

Azon érdeklődő Olvasók, akik a VGT fentiekben kivonatolt szakmai anyagában nem találtak meg minden információt, ami érdeklődésüket kielégítené, vagy olvasás közben kedvet kaptak a teljes tervezet megismeréséhez, az alábbiakban áttekinthetik az eddig nem részletezett fejezeteinek rövid tartalmát.

1. fejezet: A Tisza részvízgyűjtő jellemzése: A természetföldrajzi leírás mellett részletes adatsorokat találunk a részvízgyűjtő társadalmi-gazdasági viszonyairól (**VGT 1.2**), de olvashatunk a gazdasági vízfelhasználók köréről, víziközmű szolgáltatásokról, szennyvízkezelésről, a termálvízkezelésekről. Az **VGT 1.3** alfejezetben a vízgyűjtő-gazdálkodási tervezés szereplőit ismerhetjük meg (hatóságok, tervező szervezetek, érintettek köre, stb.). Az **VGT 1.4** alfejezet a víztestek jellemzésének kritériumait ismerteti

2. fejezet: Emberi tevékenységből eredő terhelések és hatások: Ebben a fejezetben a különböző szennyezőforrásokkal, a természetes állapotokat befolyásoló hidromorfológiai beavatkozásokkal, a vízkivételekkel és az éghajlatváltozás várható hatásaival ismerkedhetünk.

3. fejezet: Védelem alatt álló területek: Különböző szempontok szerint, jogszabályok által védettséget (pl. ivóvíz-kivétel környéke, tápanyag- és nitrát-érzékenység, természetes fürdőhelyek, védett természeti területek és élővilág-védelmi céllal) élvező területek leírása.

4. fejezet: Monitoring hálózatok és programok: A felszíni és felszín alatti vizek, valamint a védett területek rendszeres minőségi-mennyiségi vizsgálata mellett a különböző vizes élőhelyekhez kötött élőlény-csoportok felmérését ismerteti, módszertani kitekintéssel együtt.

5. fejezet: A vizek állapotának minősítése: Az értékelés alapját a VKI-ban és a kapcsolódó útmutatókban előírt, részben közösségi, részben nemzeti szinten rögzített minősítési módszerek képezik. A részvízgyűjtő természetes, erősen módosított, mesterséges vízfolyás és állóvíz víztestjeinek biológiai, fiziko-kémiai és hidromorfológiai értékelését, valamint az integrált minősítést ismerhetjük meg. A felszín alatti vizek mennyiségi és kémiai állapotát jellemző információk is itt szerepelnek. Itt olvashatunk a védett területek állapotáról, felszín alatti vizektől függő életközösségek állapotáról és a víztesteket érintő – fent már részletezett – problémákról és azok okairól is. (**VGT 5.5, 5.6**).

6. fejezet: Környezeti célkitűzések: lsd. fentebb



7. fejezet: Vízhasználatok gazdasági elemzése: A vízhasználatok előrejelzésével, a különböző ágazatok (pl. közüzemi szolgáltatók, mezőgazdaság, stb.) vízhasználatának költség-megtérülés értékelésével foglalkozó rész. A fejezet végén költséghatékony javaslatokat találunk.

8. fejezet: Intézkedési program: A korábban kiemelteken túl itt lehet utánajárni valamennyi, a Tisza részvízgyűjtőn tervezett intézkedési elem részletes leírásának.

9. fejezet: Kapcsolódó fejlesztési programok és tervek: A VGT készítése során figyelembe vett programok (pl. Új Magyarország Fejlesztési Terv (UMVP), Operatív Programok (Közlekedés, Gazdaságfejlesztési, Regionális, stb.), stratégiák ismertetése és VKI szempontú, összefoglaló értékelése található itt.

10. fejezet: A közvélemény tájékoztatása: A társadalom bevonása a vízgyűjtő-gazdálkodási tervezés szerves része. Ebben a fejezetben megismerkedhetünk a tájékoztatás folyamatával, a konzultációk eredményeivel és azok hatásaival a VGT-re. Megtudhatjuk, hogy a tájékoztatáshoz felhasznált anyagok hol érhetők el.

A VGT mellékletei:

- ◆ A Tisza részvízgyűjtő érintett településeinek listája
- ◆ A részvízgyűjtő felszíni (vízfolyások és tavak) és felszín alatti vízteteit részletesen bemutató táblázatok.
- ◆ Összefoglaló információkat a vizek állapotáról, a kitűzött célokról és a tervezett intézkedésekről a 6. fejezethez tartozó **6-2.-es** jelzésűek szolgáltatnak.
- ◆ A 3. fejezet mellékletei a vízfolyások természetvédelmi státuszát (**3-3 tábl.**) illetve a Tisza fürdőhelyeinek vízminőségi besorolását tartalmazzák (**3-2. tábl.**)
- ◆ A 4. fejezet mellékleteként a **4-1.**, **4-2.** és **4-3.** táblázatok a víztestek monitorozásának áttekintését adják
- ◆ Az 5. fejezet segédletei az **5-1. – 5-7.** táblázatok, amelyek a víztestek besorolását lehetővé tevő vízminőségi adatsorokat tartalmazzák.
- ◆ A **9-1.** táblázat a részvízgyűjtőben folyó programokról, tervekről és projektekről tájékoztat
- ◆ **Térképek:** 21 db, a VGT-ben hivatkozással ellátott, tematikus térkép