

A Víz Keretirányelv hazai megvalósítása

2-21 MAROS

ALEGYSÉG

**KONZULTÁCIÓS ANYAG A VÍZGYŰJTŐ-GAZDÁLKODÁSI TERV
TERVEZETHEZ**



közreadja:

Vízügyi és Környezetvédelmi Központi Igazgatóság,

Alsó-Tisza-vidéki Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság

2009. május



TARTALOM

0	MIÉRT ÉRDEMES RÉSZT VENNIE A KONZULTÁCIÓS FOLYAMATBAN?.....	1
1	BEVEZETŐ	3
1.1	A vízgyűjtő-gazdálkodási tervezés.....	5
1.2	A tervezés módszertani elemei.....	6
1.3	A konzultációban való részvétel módja	13
1.4	Általános konzultációs kérdések.....	14
2	A VÍZGYŰJTŐ LEÍRÁSA ÉS A JELENTŐS VÍZGAZDÁLKODÁSI PROBLÉMÁK.....	16
2.1	A vízgyűjtő leírása.....	16
2.1.1	A vízgyűjtő földrajza.....	18
2.1.1.1	A vízgyűjtő domborzata	18
2.1.1.2	A vízgyűjtő földtana.....	19
2.1.2	A vízgyűjtő éghajlata.....	19
2.1.3	A vízgyűjtő vízviszonyai	20
2.1.4	Az alegység területén található települések.....	21
2.1.5	Emberi tevékenységből eredő jelentős hatások.....	22
2.2	Jeletős vízgazdálkodási problémák az alegységen	23
2.2.1	Vízfolyások és állóvizek.....	23
2.2.1.1	Hidrológiai és morfológiai problémák.....	25
2.2.1.2	Tápanyag- és szervesanyag problémák	27
2.2.1.3	Veszélyes anyagokkal kapcsolatos problémák főbb okai	28
2.2.2	Felszín alatti vizek.....	29
2.2.2.1	Mennyiségi problémák főbb okai	30
2.2.2.2	Nitrát és ammónium-szennyezésekkel kapcsolatos problémák főbb okai.....	30
2.2.2.3	Egyéb szennyezések.....	30
2.2.3	Erősen módosított és mesterséges felszíni víztestek	31
2.3	Jelenlegi állapot	32
2.3.1	Vízfolyások minősítése	32
2.3.2	Állóvizek minősítése	33
2.3.3	Felszín alatti vizek minősítése	33
3	MEGOLDÁSOK (KÖRNYEZETI CÉLKITŰZÉSEK ÉS INTÉZKEDÉSEK)	35
3.1	Célok és intézkedések bemutatása	35
3.2	Tervezett intézkedések bemutatása.....	40



2-21 Maros alegység

3.2.1	Tápanyag- és szervesanyag-terhelések csökkentése	44
3.2.2	Területi agrárintézkedések a tápanyagterhelés csökkentése érdekében.....	44
3.2.3	Vízfolyások és állóvizek rehabilitációjának terhelés csökkentő hatása	47
3.2.4	Csatornázás és szennyvízelhelyezés megoldása.....	48
3.2.5	Települési eredetű szennyezések csökkentése, a jó vízvédelmi gyakorlat megvalósítása.....	51
3.2.6	A halastavi és a horgászati hasznosítás jó gyakorlata	53
3.2.7	Egyéb szennyezésekkel kapcsolatos problémák megoldása	54
3.2.7.1	Növényvédőszerre vonatkozó intézkedések	54
3.2.7.2	Ipari szennyvízkibocsátások és termásvíz bevezetések korlátozása	55
3.2.7.3	Utak, vasutak csapadékvíz- elvezetése	55
3.2.7.4	Felszín alatti vizeket veszélyeztető, ipari és mezőgazdasági eredetű szennyezett területek feltárása, kármentesítése	56
3.2.8	Vízfolyások és állóvizek szabályozottságának csökkentése (Hidromorfológiai problémák megoldása)	57
3.2.8.1	Kis és közepes vízfolyások rehabilitációja, indokolt esetben erősen módosított állapotuk fenntartása.....	57
3.2.8.2	Nagy folyók szabályozottságának csökkentése.....	59
3.2.8.3	Mesterséges csatornák rekonstrukciója.....	60
3.2.8.4	Állóvizek parti sávjának és medrének rehabilitációja	61
3.2.8.5	Erózióscsökkentés és vízvisszatartás (területhasználattal kapcsolatos intézkedések).....	61
3.2.8.6	Egyedi intézkedések	63
3.2.9	Fenntartható vízhasználatok megvalósítása, a vizek mennyiségi állapotának javítása	64
3.2.9.1	Fenntartható felszíni vízhasználatok megvalósítása a mederben hagyandó vízhozam figyelembevételével	65
3.2.9.2	Fenntartható felszín alatti vízhasználatok megvalósítása igénybevételei határértékekre alapozva	66
3.2.10	Megfelelő ivóvízminőséget biztosító intézkedések.....	67
3.2.10.1	Az Ivóvízminőség-javító program végrehajtása	68
3.2.10.2	Ivóvízbázisok biztonságba helyezése és biztonságban tartása.....	69
3.2.11	Védett területekre vonatkozó egyedi intézkedések.....	70
3.2.11.1	Védett természeti területek speciális védelme.....	70
3.2.11.2	Természetes fürdőhelyekre vonatkozó speciális intézkedések	71
3.2.12	Átfogó intézkedések.....	72
3.2.12.1	Engedélyezés	72
3.2.12.2	A szükséges információk rendelkezésre állásának biztosítása	72
3.2.12.3	Költségmegtérülés elvének érvényesítése	73
3.2.12.4	Képességfejlesztés	73
4	HOGYAN KÜLDHETI EL VÉLEMÉNYÉT?	74



0 Miért érdemes részt vennie a konzultációs folyamatban?

Szeretne Ön az Európai Unió eddigi legnagyobb szabású környezetvédelmi és vízgazdálkodási programjában részt venni?

Itt az alkalom!

Ha Ön az adott vízgyűjtő-gazdálkodási alegység területén gazdálkodik, vállalkozást futtat, vagy központi illetve önkormányzati intézmény illetékes vezetője, vízgazdálkodásban érintett szakembere, vagy a területen élő lakos, kapcsolódjon be és vegyen részt az Ön környezetének minőségét alapjaiban meghatározó tervezési folyamatban!

Az intézkedések érinthetik az önkormányzatokat, a gazdákat, az állattartókat, az ipari termelőket, a horgászokat, a halászokat, az erdészeket, a természetvédőket, a fürdők működtetőit, a turizmusból élőket, az utak / a vasutak működtetőit, a hulladéklerakók tulajdonosait és működtetőit, a geotermikus energia hasznosítóit, az ivóvíz-szolgáltatókat, a katasztrófavédelmet, az ÁNTSZ-t, a duzzasztóművek / az erőművek / a tározók tulajdonosait és üzemeltetőit, a vízgazdálkodási társulatokat, a vízi út fenntartókat, a kikötő tulajdonosokat és fenntartókat, a vízi szállítást végzőket, az állóvizek / a vízfolyások / a felszín alatti vizek tulajdonosait és kezelőit.

Véleményezze a tervezésben való társadalmi részvételt segítő közérthető konzultációs anyagokat a www.vizeink.hu honlapon! Ismerje meg a többi érintett véleményét! Ossa meg elképzeléseit a többi érdekelttel, amelyet továbbítunk a tervezők felé! (A konzultációban való részvétel módját az 1.2-es fejezetben részletezzük).

Jöjjön el és személyesen mondja el véleményét a vízgyűjtő-gazdálkodási alegység fórumán, melynek helyszínéről és időpontjairól a www.vizeink.hu honlapon talál időben tájékoztatást!

Ha Önt vagy az Ön által érintett szervezetet, vagy képviselt szakmát érinti a természetes vizekkel kapcsolatos problémákra kidolgozott megoldások, intézkedések bármelyike:

- Területhasználatot érintő agrárintézkedések a tápanyagterhelés csökkentése érdekében (művelési ág és művelési mód váltás, eróziócsökkentés és területi vízvisszatartás)
- Csatornázás és szennyvíztisztítás, tisztított szennyvíz és szennyvíziszap elhelyezésének megoldása



- Települési eredetű nem pontszerű (diffúz) szennyezések csökkentése
- A halastavi és a horgászati hasznosítás jó gyakorlatának kialakítása és alkalmazása
- Ipari szennyvízkibocsátásokból származó terhelések csökkentése
- Termásvíz bevezetések korlátozása
- Utak, vasutak csapadékvíz-elvezetéséből származó terhelések csökkentése
- Felszín alatti vizeket veszélyeztető, ipari és mezőgazdasági eredetű szennyezett területek feltárása, kármentesítése
- Kis és közepes vízfolyások rehabilitációja
- Nagy folyók szabályozottságának csökkentése, a hullámtéri és a mentett oldali terület rehabilitációja (a szabályozottságból és a duzzasztásból származó hatások csökkentése a funkció fenntartása mellett)
- Mesterséges csatornák (pl. belvíz elvezető-, öntöző-) rekonstrukciója ökológiai szempontok alapján, a funkció megtartása mellett
- Állóvizek parti sávjának és medrének rehabilitációja
- Fenntartható felszíni és felszín alatti vízhasználatok megvalósítása
- Ivóvízminőség-javító program végrehajtása
- Ivóvízbázisok biztonságba helyezése és biztonságban tartása
- Védett természeti területek speciális védelmét szolgáló intézkedések
- Természetes fürdőhelyekre vonatkozó speciális intézkedések

akkor ne késlekedjen, vegyen részt a problémák megoldásában, legyen részese a tervezési folyamatnak!

Az Ön véleménye is számít! Jöjjön, tervezzünk együtt!



1 Bevezető

Az élővizek, főleg az édesvizek használata életünk egyik legfontosabb, ugyanakkor költségekkel is járó eleme. A folyók, patakok, tavak vize nemcsak természeti, hanem társadalmi, gazdasági értékeket is hordoz, jövedelemszerzési és költségmegtakarítási lehetőségeket kínál. Ez az erőforrás azonban nem áll korlátlanul a rendelkezésünkre. 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” (továbbiakban VKI) kidolgozásához, mely 2000-ben lépett hatályba az EU tagországokban. Az Európai Unióhoz való csatlakozásunk óta Magyarországra nézve is kötelező az ebben előírt feladatok végrehajtása.

A Víz Keretirányelv célja, hogy 2015-re a felszíni (folyók, patakok, tavak) és felszín alatti víztestek „jó állapotba”¹ kerüljenek. A keretirányelv szerint a „jó állapot” nemcsak a víz tisztaságát jelenti, hanem a vízhez kötődő élőhelyek minél zavartalanabb állapotát, illetve a megfelelő vízmennyiséget is.

A jó állapot eléréséhez szükséges beavatkozásokkal azonban össze kell hangolni az árvízi vagy belvízi védekezést, a településfejlesztési elképzeléseket, legyen szó szennyvízkezelésről, ivóvízellátásról, vagy a vízi közlekedés fejlesztéséről. **A különböző elképzelések összehangolásához elengedhetetlen, hogy az érintett területen működő érdekcsoportok (gazdák, ipari termelők, horgászok, turizmusból élők, erdészek, természetvédők, fürdők működtetői, stb.), valamint a lakosság és annak szervezetei (pl. önkormányzatok) részt vegyenek a vízgyűjtő-gazdálkodási tervezési folyamatban.**

¹ A vizek VKI szerinti jó állapota egyrészt az emberi egészség, másrészt a vízi ökoszisztéma állapotából indul ki. Akkor tekinthetők a vizek jó állapotúnak, ha a vízi és vizektől függő ökoszisztéma működését nem zavarják jelentősen az ember által okozott hatások, illetve az ivóvízellátásra, vagy egyéb használatokra (rekreáció, öntözés) használt vizek minősége megfelel a használat által szabott követelményeknek. Vízfolyások és állóvizek esetén a jó ökológiai és kémiai állapot, felszín alatti vizeknél a jó kémiai és mennyiségi állapot elérése a cél. Egy víztest együttes értékelése akkor lehet „jó”, ha mindkét szempontból eléri a jó állapotot. Ha a kémiai vagy az ökológiai (felszín alatti vizeknél mennyiségi) állapota ennél rosszabb, az határozza meg az összesített értékelést is.



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 vízgyűjtő-gazdálkodási terv foglalja össze**, amely egy gondos és kiterjedt tervezési folyamat eredményeként születik meg. **Elkészítésének határideje 2009. december 22.**

A terv egyrészt tartalmazza majd az összes szükséges háttér-információt (mely víztestekről van szó, jelenleg milyen állapotban vannak, milyen problémák jelentkeznek, ennek milyen okai azonosíthatók), továbbá, hogy milyen környezeti célkitűzéseket tűzhetünk ki és ezek eléréséhez milyen műszaki és szabályozási intézkedésekre, illetve pénzügyi támogatásokra, ösztönzőkre van szükség.

Ön egy ún. konzultációs anyagot tart a kezében, amely a címben jelölt területtel kapcsolatos vízgyűjtő-gazdálkodási terv elkészítésének egy közbenső dokumentuma. Célja, hogy folytatódjon az a társadalmi párbeszéd, amelynek országos szinten első lépése volt a tervezés ütemtervének és munkarendjének megvitatása 2006. december és 2007. június között. Második lépésként, ekkor már nem csak országos, hanem helyi szinten is, a jelentős vízgazdálkodási kérdések konzultációja zajlott 2007. decembertől 2008. júniusig tartó időszakban. A különböző érdekeltek közötti, illetve a tervezőkkel folytatott konzultáció alapvető ahhoz, hogy az év végére készítendő terv olyan intézkedéseket tartalmazzon, amelyek jelentősen javítanak a vizek állapotán, finanszírozásuk megoldható, az érintettek elfogadják azokat, sőt később részt vesznek a megvalósításban is. Számos esetben az intézkedések kivitelezhetősége az érintettek kompromisszumkészségén is múlik.

Ha Ön lakóhelye vagy munkája révén érintett, illetve érdeklődik környezetének állapota iránt, kérjük, kövesse figyelemmel és kapcsolódjon be az egyeztetési folyamatba! A tervezett intézkedések érinteni fogják Önt vagy szervezetét is!

Olvassa el összefoglaló anyagunkat, és véleményével, javaslataival járuljon hozzá egy társadalmi szempontból is elfogadható vízgazdálkodási rendszer kialakításához! (A konzultációban való részvétel módját az 1.2-es fejezetben részletezzük).

Felhívjuk a figyelmet arra, hogy jelen konzultációs anyag még számos olyan információt nem tartalmaz, amit a júniusban nyilvánosságra hozandó tervek tervezetei fognak. Továbbá a tervezés folyamatosan zajlik, így a konzultációs anyagban szereplő megállapítások még változhatnak, illetve az elnagyoltabb vagy hiányzó információk az idő előrehaladtával konkrétabbak lesznek, illetve rendelkezésre állnak majd.



Összefoglalva, ez a konzultációs anyag elindítja a társadalom részvételi folyamatot, majd júniusban a vízgyűjtő-gazdálkodási terv tervezete kerül nyilvánosságra, amely ugyancsak véleményezhető lesz. A harmadik lépésben pedig a folyamatos tervezés és a társadalmi vélemények beépítése eredményeképpen év végére elkészülnek a végleges vízgyűjtő-gazdálkodási tervek.

1.1 A vízgyűjtő-gazdálkodási tervezés

A folyók, patakok, tavak állapotának javítása érdekében a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium irányításával, más minisztériumokkal együttműködve 2009 végére el kell készülnie az egész országra kiterjedő vízgyűjtő-gazdálkodási tervnek.

A tervezés hazánkban több szinten valósul meg (ld. térkép)

országos szinten (ennek eredményeképpen lesz 1 db országos terv),

négy részvízgyűjtő (rvgy): Duna, Tisza, Dráva, Balaton- szintjén (ez 4 db részvízgyűjtő terv elkészítését jelenti),

42 tervezési alegység szintjén (összesen 42 db alegység terv készült az országban),

Felelősök:

Országos szinten:

Környezetvédelmi Minisztérium (stratégiai irányítás) és a Vízügyi és Környezetvédelmi Központi Igazgatóság (VKKI) (operatív feladatok)

Részvízgyűjtő szinten:

Duna részvízgyűjtő: Észak-Dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság, Győr

Tisza részvízgyűjtő: Közép-Tisza-vidéki Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság, Szolnok
Alsó-Tisza-vidéki Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság, Szeged

Dráva részvízgyűjtő: Dél-dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság, Pécs

Balaton részvízgyűjtő: Közép-dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság,
Székesfehérvár

Helyi szinten:

a területileg illetékes környezetvédelmi és vízügyi igazgatóság (együttműködve a nemzeti park igazgatóságokkal, valamint a környezetvédelmi, természetvédelmi és vízügyi



felügyelőségekkel)

A VKI gyökeres szemléletváltást jelent a vízgazdálkodás területén. Számos műszaki jellegű, jogi, gazdasági, intézményi, szervezeti intézkedés végrehajtását igényli. A vízgyűjtő-gazdálkodási terv (továbbiakban VGT) elsősorban azoknak a szabályozásoknak és programoknak az összefoglalása, amelyek biztosítják a környezeti célkitűzések elérését (azaz a jó ökológiai, kémiai és mennyiségi állapot elérését). A VGT sajátos terv, mely a környezeti célkitűzések és a társadalmi-gazdasági igények összehangolása mellett tartalmazza a műszaki és gazdasági, társadalmi megvalósíthatóság (költségek, finanszírozhatóság, társadalmi támogatottság stb.) elemzését is, de nem jelenti a beavatkozások terveinek részletes kimunkálását.

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 településekhez, a földhasználathoz, az ipari tevékenységhez, a turizmushoz. A VGT nem egy „megszokott” vízgazdálkodási terv. A vízgazdálkodással való kapcsolata különleges, hiszen sok tekintetben a vízgazdálkodás témakörébe tartozó feladatokat lát el (vízminőség védelem, a vizek állapotának értékelése, vízhasználatok szabályozása), más tekintetben viszont követelményeket támaszt számos vízgazdálkodási tevékenységgel szemben (pld. árvízvédelem, vízkárelhárítás, öntözés, hajózás, vízi energia-hasznosítás, vízi infrastruktúrák építése és működtetése stb.).

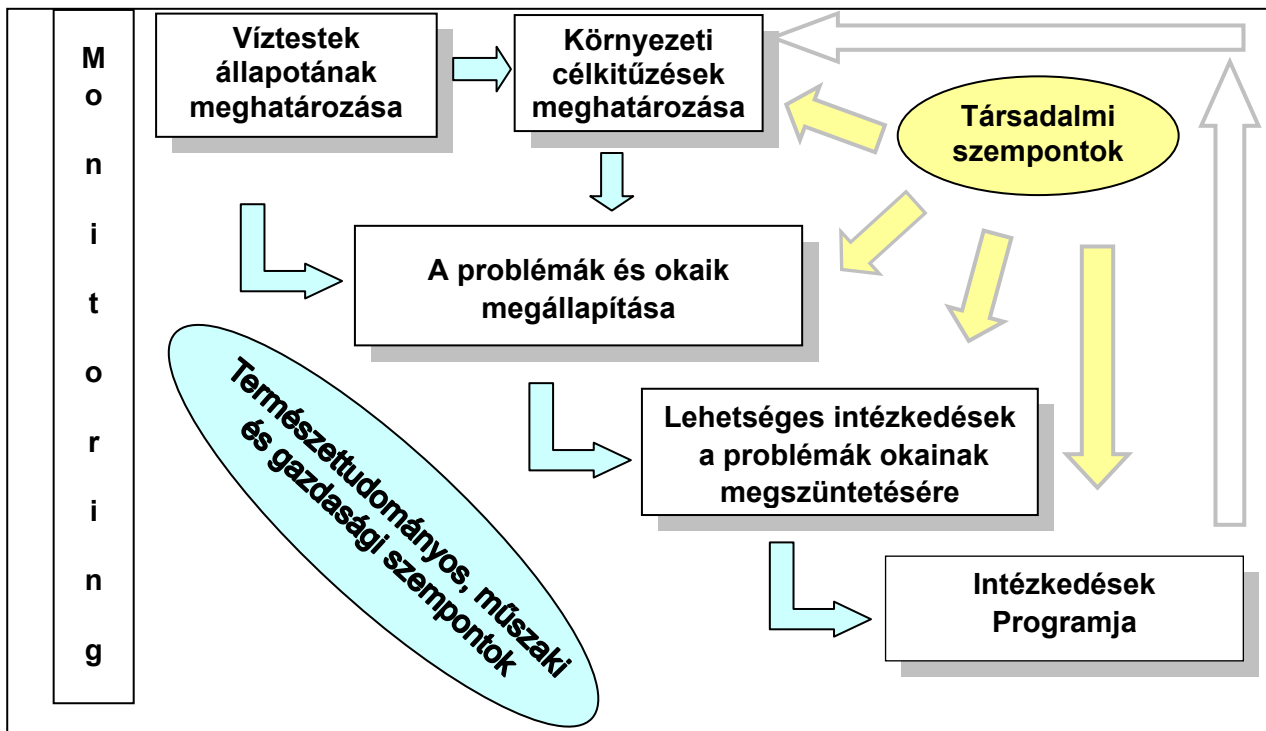
A VGT nem egy „klasszikus”, mindenre kiterjedő kiviteli terv. Célja az optimális intézkedési változatok átfogó (műszaki, szabályozási és gazdasági-társadalmi szempontú) ismertetése, amely meghatározza az intézményi feladatokat, és amely alapján tovább folytathatók, illetve elindíthatók a megvalósítást szolgáló programok. A részletes kidolgozás illetve tervezés ezek keretében folyik majd (az intézkedések első csomagjának 2012-ig kell működésbe lépnie).

1.2 A tervezés módszertani elemei

A tervezés legfontosabb lépéseit mutatja a következő ábra. A tervezési folyamat többlépcsős, iteratív jellegű, ennek során össze kell hangolni az ökológiai, műszaki, társadalmi és gazdasági szempontokat. A tervezés folyamatának sematikus ábráján látható lépésekből a jelenlegi dokumentum nem tartalmaz minden elemet. A többi elem a teljes VGT tervezetben lesz olvasható,



amelyet mint korábban írtuk, júniusban bocsátunk társadalmi vitára.



A VKI kiadásától (2000. december 22.) kezdve a következő előkészítő munkákra volt szükség a tervezés megalapozása érdekében:

- A vizeket a következő **kategóriák** valamelyikébe kellett besorolni:

Felszíni vizek:

- természetes állóvizek vagy folyóvizek²

- mesterséges vizek³

Felszín alatti vizek

- Ezt követően néhány paraméter alapján (folyóknál: pl. domborzat, vízgyűjtőméret, mederanyag, hidrogeokémiai jelleg; állóvizeknél domborzat, hidrogeokémiai jelleg, felület, mélység) a felszíni vizeket különböző **típusokba** sorolták. Az egyes típusokhoz meghatározták az ökológiai és vízminőségi referencia-jellemzőket, illetve a „jó állapot” követelményeit.

- Ezt követte a VKI szempontjából alapegységnek számító ún. **víztestek kijelölése**. A 10 km²-nél nagyobb vízgyűjtővel rendelkező vízfolyásokat elsősorban a víztípusok alapján osztották fel

²Zavartalan állapotukban természetes vízfolyást vagy állóvizet alkottak vagy annak részei voltak.



víztestekre. Az 50 ha-nál nagyobb területű állóvizek egy-egy víztestet alkotnak. (Az ennél kisebb vizek a kijelölt víztest vízgyűjtőjéhez tartozó ökológiai jellemzőként jelennek meg.) A felszín alatti vizek esetében a köztípus, a hőmérséklet, a regionális felszín alatti vízgyűjtők, a felszínhez viszonyított helyzete, illetve az áramlási jelleg alapján különítették el a víztesteket.

- Biológiai, fizikai és kémiai jellemzők alapján értékelték a **víztestek állapotát** (több fokú skálán). Ennek alapján, illetve kiegészítve a terhelésekre és az igénybevételekre vonatkozó információkkal, elemezték a jó állapot elérésével kapcsolatos kockázatot (kockázatos egy víztest, amennyiben megállapítható, hogy intézkedés nélkül a jó állapot nem érhető el 2015-re).
- Előzetesen kijelölték az ún. **erősen módosított víztesteket**⁴. Az előzetes kijelölés azt jelenti, hogy elsősorban a fizikai elváltozás mértékét és a kiszolgált emberi igény fontosságát mérlegelték. Az erősen módosított víztestek végleges kijelölésére az intézkedések tervezésének későbbi fázisában, szükség esetén részletesebb gazdasági elemzés alapján és az érdekeltek véleményének figyelembevételével kerül sor, vagyis az elkövetkező hónapokban.
- A következő lépés a VKI követelményeinek megfelelő monitoring kijelölése és működtetésének megkezdése volt. A víztestek monitoringja adatokat szolgáltat a víztestek általános állapotáról, az emberi hatásokkal érintett területekről és az intézkedések hatásáról, de ide kell érteni az emberi tevékenységekre vonatkozó adatgyűjtést is. A monitoring keretében gyűjtött adatok alapozzák meg az intézkedéseket, képet adva az állapotokról, a biológiai – kémiai – hidromorfológiai (vízjárás, part és mederforma) jellemzők összefüggéseiről, és az intézkedések hatásáról. A hiányos monitoringból adódó bizonytalanságok csak rövidtávon és kevésbé költséges intézkedések esetében kompenzálhatók szakértői becslésekkel.
- Azoknál a víztesteknél, amelyek „megbuktak a kockázat-értékelő vizsgán”, meg kellett állapítani,

³Emberi tevékenységgel létrehozott felszíni víz (amelynek helyén, illetve környezetében létrehozása előtt nem volt felszíni víz, vagyis nem átalakítással keletkezett)

⁴Egy természetes módon létrejött víztestet (vízfolyást vagy állóvizet) akkor tekintünk erősen módosítottnak, ha annak természetes jellegét az emberi tevékenység által okozott hatások (pl. mederszabályozás, töltésezés, duzzasztás) olyan mértékben megváltoztatták, hogy a jó ökológiai állapot nem érhető el anélkül, hogy ezeknek a hatásoknak a megszüntetése során valamilyen jelentős emberi igény kielégítése ne sérülne, vagy helyettesítése ne jelentene aránytalan terheket a társadalom számára.



hogy melyek voltak a víztestet érő **kockázati problémák**⁵, és ezeknek melyek a **kiváltó okai**. Például kockázati problémának számít a vízfolyások környezetminőségi határértéket meghaladó koncentrációja, amelynek kiváltó okai lehetnek a szennyvízbevezetés, a mezőgazdasági területekről bemosódott tápanyag, települések csapadékvizével érkező tápanyagok, de víztestenként változó arányban.

- A VKI alap **környezeti célkitűzése** a jó állapot elérése 2015-re. Amennyiben a jó állapot eléréséhez szükséges változások lassú folyamat eredményeként alakulnak ki, vagy a finanszírozás csak így biztosítható, a határidő kétszer 6 évvel meghosszabbítható. Ha a jó állapot elérése aránytalanul nagy költségekkel jár, enyhébb célok is kitűzhetők, feltéve, hogy ez nem veszélyezteti a szomszédos víztestekre megállapított célok elérését.
- Az előző pontban leírt célkitűzésekhez képest kivételt jelentenek a mesterséges és az erősen módosított víztestek, ahol a vízminőséget javító intézkedések mellett azokat az intézkedéseket kell végrehajtani, amelyek nem ellentétesek a víztest fenntartandó funkciójával, számottevően javítják a víztest ökológiai állapotát, és reális költségek mellett megvalósíthatók. Az így elérhető állapot jelenti a jó ökológiai potenciált. A jó kémiai (vízminőségi) állapotot ezeknél a víztesteknél is biztosítani kell.
- Az intézkedések a problémák feltárt okainak megszüntetését, illetve csökkentését célozzák, olyan mértékben, hogy az előző bekezdésben rögzített környezeti célkitűzés elérhető legyen.
- Sokféle intézkedés várható. Ilyenek lehetnek például a földhasználat megváltoztatása, műtrágya- és vegyszerhasználat csökkentése, a szennyvizek nagyobb hatásfokú tisztítása, csatornázás, víztakarékosság elősegítése, a belvízlevezetés illetve vízvisszatartás arányainak módosítása, vízfolyások és állóvizek rehabilitációja, vízkivételek engedélyezési követelményeinek módosítása stb. A műszaki beavatkozások feltétele, hogy a megfelelő jogi, és finanszírozási intézkedések is megvalósuljanak. Az intézkedéseket az ún. intézkedések programjában kell összefoglalni, ami a VGT talán legfontosabb része.
- Az intézkedések tervezése során a **költséghatékonyságra** (az állapotjavulás és a költségek

⁵ Kockázati problémának azt tekintjük, ha valamilyen állapotjellemző (pl. élőlényegyüttes faji összetétele, szennyezőanyag koncentráció, sebesség, parti zonáció) jelenleg (vagy várhatóan 2015-ben) a jó állapot



viszonya kedvező arányára) és általános megoldásokra kell törekedni, azaz olyan intézkedésekre, amelyek minél több probléma megoldására alkalmasak, illetve minél több víztestre hatnak. A tervek megvalósíthatósága szempontjából a finanszírozás és a megfizethetőség lehetőségei meghatározóak. Egyrészt alkalmazkodni kell az uniós rendszerhez kapcsolódó különböző pénzügyi alapok által megadott témákhoz, másrészt figyelembe kell venni az országosan és regionálisan rendelkezésre álló, pályázható kereteket. A magyarországi finanszírozási rendszerben a VGT megvalósításával kapcsolatos intézkedések a Környezeti és Energia Operatív Programhoz (KEOP)-hoz, a regionális programokhoz (ROP-okhoz) kapcsolódnak, de kiemelkedő a szerepe a mezőgazdasági intézkedések területén az Új Magyarország Vidékfejlesztési Programnak is (ÚMVP).

- A **társadalom bevonásának** célja a problémák, érdekellentétek minél korábbi felderítése, továbbá az intézkedési változatok és azok várható költségeinek megvitatása, amelynek figyelembevételével a tervezők a terv(ek)et kidolgozzák, illetve átdolgozzák. A társadalmi egyeztetés jelzi a társadalmi érzékenységet, a megvalósítással kapcsolatos várható nehézségeket is.

A vízgyűjtő-gazdálkodási tervekben a hangsúly a fenntartható vízgazdálkodás és a környezetvédelem koncepcionális/stratégiai elképzeléseinek bemutatásán, az egymásra hatások feltárásán és megfelelő kezelésén, a megvalósítás jogi és pénzügyi háttérének biztosításán, a megvalósítás során betartandó technikai feltételek egyértelmű megfogalmazásán, a tervezést meghatározó gazdasági és társadalmi szempontok összefoglalásán van.

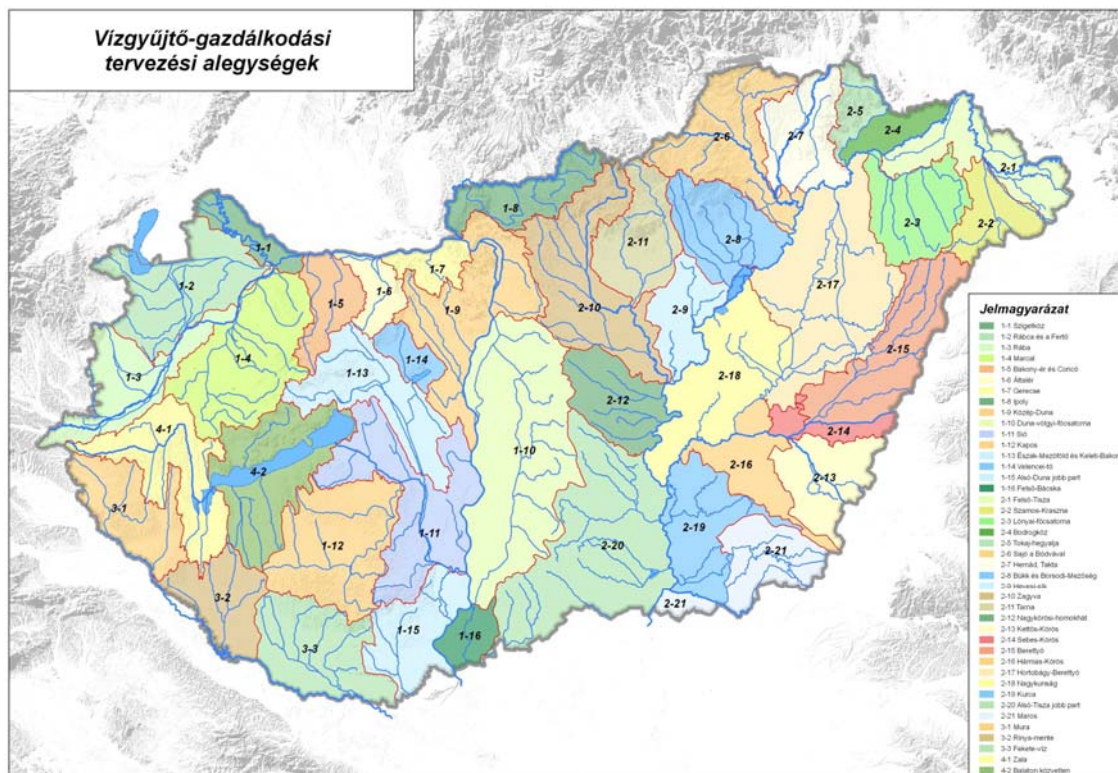
A 2009 végére elkészülő, az egész országra kiterjedő VGT alapján majd elindulhat a megvalósítás és a kapcsolódó részletes tervezés. A VGT-re épülhetnek majd a konkrét projekt javaslatok, jogszabályi változások, a támogatási rendszerek céljai és prioritásai, illetve a végrehajtás kritériumrendszerei.

A területen a vízgyűjtő-gazdálkodási tervezést a környezetvédelmi és vízügyi igazgatóság koordinálja, a nemzeti park igazgatóság, valamint a környezetvédelmi, természetvédelmi és vízügyi hatóság együttműködése mellett. A víztestek (vízfolyás szakasz, állóvíz) szintjén történő kivitelezés pedig a konkrét területhez kötődő érdekelték feladata (ez lehet az állam, az önkormányzat, helyi szervezet vagy magánszemély).

követelményeinek nem felel meg.



1-1 térkép: Magyarország vízgyűjtő-gazdálkodási tervezési alegységei





1-2 térkép: Érintett alegység térképe





1.3 A konzultációban való részvétel módja

A társadalom-bevonás a vízgyűjtő-gazdálkodási tervezés szerves része. Célja, hogy az érintettek ismeretei, nézetei, szempontjai időben felszínre kerüljenek, a döntések közös tudáson alapuljanak és reálisan végrehajtható, elfogadott intézkedések kerüljenek majd a tervbe.

A társadalmi részvételre három szakaszban volt és van lehetőség:

a tervezés menetének és ütemtervének véleményezése (2007.)

az ökológiai szempontból jelentős vízgazdálkodási kérdések feltárása (2008.)

vízgyűjtő-gazdálkodási terv tervezetének véleményezése (2009.)

2009-ben a jelentős vízgazdálkodási problémák feltárását követően, júniusban elkészülnek a **vízgyűjtő-gazdálkodási tervek tervezetei**, amik már a felvetett problémákat (okaikat) megoldó intézkedéseket tartalmazzák. Minden tervezési alegységre (az országban összesen 42 db), területre vonatkozik egy tervezet, amelynek egy közérthetőbb, ún. konzultációs anyagát tartja Ön a kezében.

Ehhez a konzultációs anyaghoz vagy a hozzá tartozó, júniusban nyilvánosságra hozandó terv tervezetéhez 2009. július 31-ig lehet írásban hozzászólni a www.vizeink.hu honlapon, a „Véleményezze! (Fórum)” menüponton keresztül.

Ezen felül a nyilvánosságra hozott vízgyűjtő-gazdálkodási terv tervezeteket és az ezekből készülő közérthető vitaanyagokat szóban is lehet véleményezni, vitafórumokon elmondani az észrevételeket, módosító javaslatokat a tervezőknek. Minden alegységen lesz egy-egy területi fórum (országosan összesen 42 db), továbbá országszerte 25 db tematikus fórum.

Ez utóbbiak olyan témák megvitatására szolgálnak majd, amelyek további egyeztetéseket igényelnek az érdekeltek és a tervezők között. A fórumok időpontjairól számos érdekcsoportot Emailen vagy levélben közvetlenül értesítünk, továbbá a www.vizeink.hu weboldalon az új fórumok időpontjait folyamatosan nyilvánosságra hozzuk. Kérjük, figyelje a honlapot és terjessze az információt!

Amennyiben további információra van szüksége a tervezéssel kapcsolatban, kérjük, tekintse meg a www.vizeink.hu honlapon, a Dokumentumtárban található további dokumentumokat is!



1.4 Általános konzultációs kérdések

Kérjük, írja le véleményét, javaslatait a konzultációs anyagban található intézkedésekkel kapcsolatban! Ehhez segítségképpen kérdéseket is megfogalmaztunk Önnek.

Alább általános, a teljes konzultációs dokumentumra vonatkozó kérdéseket talál. Ezeket kiegészítik további konkrét kérdések is, amelyeket az intézkedéseknél olvashat.

Kérjük, a dokumentumban feltett kérdésekre adott válaszait – egyetértve vagy sem, de bármelyik választott esetben - indokolja meg röviden, max. fél oldal terjedelemben!

1. Fontos-e Ön szerint a vízi környezet állapotának javítása, vizeink védelme?
2. Indokoltnak tartja-e, hogy a rövid távú gazdasági nehézségek ellenére érvényesítsük a fenntarthatóság követelményeit a vízhasználatban?
3. Lát-e kapcsolatot a vízgyűjtő-gazdálkodási terv és az egyéb Ön által ismert (pl.: területfejlesztési) tervek között? Van-e konkrét javaslata a különböző tervek céljainak és eszközeinek az összehangolására?
4. Van-e olyan kiegészítése, módosító javaslata vagy naprakész információja, amelyet fontosnak tart a vízgyűjtő-gazdálkodási tervben való érvényesítésre?

Az alábbi kérdéseket az egyes intézkedéseket bemutató fejezetek elolvasása után válaszolja meg! Az egyes alfejezetek végén további, egy-egy probléma megoldásához kapcsolódó, konkrét kérdéseket is talál. Kérjük, azokra is válaszoljon max. fél-fél oldalon. (Természetesen azokat a kérdéseket, amelyekre nem kíván válaszolni, kihagyhatja.) Közreműködését köszönjük.

5. Hatással vannak-e a tervezett intézkedések az Ön szervezetének munkájára, működésére?
6. Egyetért-e a javasolt célokkal, intézkedésekkel, koncepciókkal? Ha nem, min módosítana?
7. A javasolt intézkedések közül melyeket tartja reálisan megvalósíthatónak rövidtávon (2015-ig), és melyeket közép vagy hosszú távon (2021-ig, illetve 2027-ig)?
8. Az Ön szervezete milyen szerepet tud vállalni a tervezett intézkedések megvalósításában, a vizek állapotának javításában rövid, közép, illetve hosszú távon?
9. Hatékony eszköznek tartja-e a vízkészletek hatékony használatának ösztönzésére a teljes költség-megtérülés elvének alkalmazását a vízszolgáltatások (ivóvíz, szennyvíz-kezelés, öntözés, halastó, ipari vízhasználat stb.) árképzésénél, vagyis a vízhasználat összes költségének (az üzemeltetés, fenntartás, korszerűsítő beruházások, plusz környezeti költségek és készletköltségek) megfizetését a használókkal?

Hiba! A hivatkozási forrás nem található.



2-21 Maros alegység

10. Amennyiben egy tervezett intézkedés az Ön által képviselt szervezet számára ebben a formában nem támogatható, mi ennek az oka, és lát-e olyan kompromisszumot, amely a szervezet részére még elfogadható, miközben a vizek állapota is javítható?



2 A vízgyűjtő leírása és a jelentős vízgazdálkodási problémák

A vizek állapotjavítását célzó intézkedések megtervezéséhez először azonosítani kell a víztesten jelentkező *problémákat és a problémák fő okait*.

A vízgyűjtő-gazdálkodási tervezésben „jelentős vízgazdálkodási problémának” nevezzük a vízi környezetet (élőhelyeket) érő olyan, ember által okozott terheléseket, illetve igénybevételeket, amelyek jelentős mértékben kockázatosá teszik a Víz Keretirányelvben (Az Európai Parlament és a Tanács 2000/60 sz. irányelve) előírt környezeti célok elérését 2015-ig (azaz a jó ökológiai, kémiai vagy mennyiségi állapot elérését).

Tehát a VKI esetében nem tekintjük jelentős vízgazdálkodási problémának a társadalmi vagy gazdasági szempontból problémaként jelentkező hatásokat, azonban azokat össze kell hangolni a vízgyűjtő-gazdálkodási tervvel.

Konkrét példa a különbségre:

Intenzíven művelt szántókon a belvíz megjelenése rontja a terméshozamot, és ennek oka, hogy nem vezetik le hatékonyan a belvizet, mert a belvízelvezető csatornák fenntartására, kezelésére nincs pénz. Ez nem a VKI szerinti vízgazdálkodási probléma.

A vízgyűjtő-gazdálkodási tervben azonban vízgazdálkodási problémaként jelenik meg, hogy a területről elvezetett belvíz rontja a terület ökológiai állapotát, mikroklímáját, vízellátottsági viszonyait, ezért a vízelvezetés helyett inkább az erre alkalmas területeken vízvisszatartással kell megoldani a belvív-problémát, és ezzel együtt a természeti adottságoknak jobban megfelelő, természetbarátabb földhasználatot elterjeszteni.

2.1 A vízgyűjtő leírása

Tervezési alegység megnevezése: 2-21 Maros.

A tervezési alegység területén 13 vízfolyás, 2 állóvíz és 5 felszín alatti víztest található.

Vízfolyások: (13 db)

AEP422	Deszk-Fehértói-főcsatorna
AEP460	Élővíz-csatorna (Maros)
AEP529	Gyalai-határ-csatorna
AEP693	Kiszombor-Csipkési-főcsatorna
AEP698	Kócsóhát-Porgány-éri-főcsatorna
AEP783	Maros torkolat
AEP784	Maros kelet
AEP859	Ószentiváni-csatorna
AEP933	Sámson-Apátfalvi-Szárazér-csatorna
AEQ023	Szőreg-Deszk Kübekházi-főcsatorna
AIQ079	Cigánykaér-csatorna
AIQ081	Királyhegyesi-Szárazér-csatorna
AIQ083	Kutaséri-csatorna

Állóvizek: (2 db)

AIH057	Csikópusztai-tó
AIH084	Kardoskúti Fehér-tó

A tervezési alegység kijelölését a térség felszíni morfológiai adottságai indokolták, igazodva a Maros folyó hordalékkúp határaihoz, illetve figyelembe véve a Torontáli belvízrendszer határait. Nyugaton a Tisza és a Sámson-Apátfalvi-főcsatorna, északnyugaton az Orosháza-Hódmezővásárhelyi vasútvonal határolja. Északon, keleten az Igazgatóság működési határai, délen Romániával és Szerbiával közös országhatárrész képezi a tervezési alegység határait. Legnagyobb vízfolyása a Maros folyó, amely az alegység Torontál részének É-i határát képezi. A tervezési alegység a Tiszától K-re fekszik, nagysága 1834,14 km². A tervezési terület a következő kistájakat érinti: Csanádi-hát, Békési-hát, Csongrádi-sík és Marosszög.



2.1.1 A vízgyűjtő földrajza

2.1.1.1 A vízgyűjtő domborzata

A Csanádi-hát

Domborzati adatok: A 97 és 104 m közötti Balti tengerszint feletti magasságú lösziszappal fedett síkság. Ez lényegében a Magyarországra eső marosi hordalékkúp központi részének D-i fele. Orográfiai domborzattípusát tekintve alacsony ármentes síkság, amely enyhén D-DNy-nak lejt. Átlagos relatív relief értéke ($1\text{m}/\text{km}^2$). A felszíneken a partidűne-vonulatok és az egykori folyóágak gazdag formaegyüttest alkotnak. A nagyobb dűnék közötti részek, illetve a mélyebb fekvésű kiterjedtebb laposok rossz lefolyásúak.

A Békési-hát

Domborzati adatok: A 83 és 105 m Balti tengerszint feletti magasságú kistáj, enyhén Ny-ÉNy felé lejtő, változatos folyóvízi és szélhordta üledékekkel fedett hordalékkúp-síkság. Átlagos relatív relief értéke $2,5\text{ m}/\text{km}^2$, K-en nagyobb, Ny-on alacsonyabb értékek jellemzőek. Az országhatári közeli felszínek az ártéri szintű síkság, a továbbiakban az alacsony ármentes síkság orográfiai típusába sorolhatók. A kistáj területe a Marosi hordalékkúp Magyarországra eső részének központi szárnya. Felszíni formái folyóvízi és eolikus folyamatokkal keletkeztek.

A Csongrádi-sík

Domborzati adatok: A 80 és 101 m Balti tengerszint feletti magasságú kistáj, enyhén a Tisza-völgy irányába lejtő, a marosi hordalékkúphoz kapcsolódó tökéletes síkság. Orográfiai domborzattípusát tekintve rendkívül kis relatív reliefű ($1\text{ m}/\text{km}^2$ alatti) táj, alacsony ármentes síkság, amit rossz lefolyású mélyedések tagolnak. A marosi hordalékkúp Ny-i zónája a Tisza és a Maros áradásai által kialakított holocén felszín. A felszíni formák egyveretűek, változatosságot a lösziszapos felszín szikes anyaggal kitöltött erodált mélyedései a Szárazérhez kapcsolódó, különböző feltöltöttségi állapotban levő morotvák, morotvaroncsok jelentenek.

A Marosszög

Domborzati adatok: A 78 és 88 m tengerszint feletti magasságú kistáj, kis relatív relief értékű ($0,5\text{ m}/\text{km}^2$) ártéri szintű tökéletes síkság, amelyet kisebb ármentes szigetek tarkítanak. A felszíni formák nagyobb része folyóvízi eredetű; a felszínt a Maros különböző mértékben feltöltődött holtágai, morotvaroncsai fedik. Deszknél gazdag övzátony-generációk képződtek. A lösziszappal fedett ármentes térszínek 2–3 m-rel magasabbak környezetüknél. Helyenként eolikus felhalmozódás is történt.



2.1.1.2 A vízgyűjtő földtana

A Csanádi-hát kistáj felszín közeli üledékeire – marosi hordalékkúphoz csatlakozva – a homokos összletek a jellemzők, azonban a felszínt mindenütt infúziós lösz, homokos lösz fedi. A pleisztocén végén – holocén elején – a folyóvízhálózat mentén a homok partidűne-vonulatokban rendeződött. Az elhagyott folyómedrek a holocénban majdnem teljesen feltöltődtek. A mélyedéseket réti agyag, agyagos iszap fedi.

A Békési-hát kistáj K-ről Ny-i irányba formálódó felszín közeli üledékeit vékony pleisztocén végi holocén kori infúziós lösz, illetve lösziszap borítja. A Maros hordalékkúp kavicsos összletének vastagsága helyenként eléri a 8–10 m-t, máshol viszont csak 1–2 m. A durva szemcséjű képződmények igen jó mélységi víztárolók. Az ősfolyó medrét jelző kavicslerakódások fokozatosan homokos üledékbe mennek át, s helyenként másodlagos, szélhordta homok fedi a felszínt.

A Csongrádi sík agyagos, iszapos felszín közeli üledékeket K-ről Ny-ra egyre vastagodó infúziós lösztakaró fedi. A fekvő pliocén rétegsorból földgázt termelnek.

A Maros-szög igen jelentős vastagságú (helyenként 2–3 km) pannóniai üledékeire, 300–500 m, a Torontál területén 500-700 m vastagságban döntően folyóvízi eredetű pleisztocén rétegek telepedtek. Ezek fedője infúziós lösszel, Szőregnél „típusos” lösszel fedett, folyóvízi erózióval kipreparálódott magaslati Deszktől D-re található felszíneken is fellelhetők. Egyébként a felszínt 10–20 m vastagságban holocén üledékek borítják. Jellemző a homokliszt, az ártéri iszap, az agyag, a mocsári agyag, a Maros övzátony sorozatán a homok. A holocén üledéksor alulról felfelé való fokozatos finomodása a folyóvíz szállítóerejének állandó csökkenését tükrözi.

2.1.2 A vízgyűjtő éghajlata

Mérsékelt meleg – mérsékelt száraz éghajlatú, de már közel fekszik a meleg – mérsékelt száraz területekhez.

Évi napsütéses órák száma: 2000-2100. Évi középhőmérséklet: 10,2-10,6 °C. Évi csapadékösszeg: 520-660 mm, hótakarós napok átlagos évi száma: 28–33, átlagos hóvastagság 19–20 cm

Uralkodó szélirány: ÉNY és D - DK, átlagos szélesség 3,0 m/s alatti.



2.1.3 A vízgyűjtő vízviszonyai

Az alegység legjelentősebb vízfolyása a Maros folyó. Magyarországi vízgyűjtője a folyó teljes vízgyűjtőjének csak közel 6%-a. ezért vízjárását és vízkészletét főleg a külföldi területek hidrológiai viszonyai befolyásolják. A folyó teljes hossza 787 km, ebből 28,4 fkm szelvényig magyar területen folyik, ettől felfelé 49,7 fkm szelvényig határfolyó, e felett Románia területén halad. A torkolat közeli szakasza szabályozottabb, az országhatárhoz közeledve pedig egyre vadregényesebb. A Maros vízjárását, a lefolyás alakulását az éghajlati és főleg a domborzati viszonyok mellett számos egyéb tényező is befolyásolja. Ide sorolható a nagy számú Románia területén épült tározó. A több mint 30 létesítmény összetett hatása az egyes árhullámok levonulására is hatással van. A Maros mellékfolyóira a heves vízjárás a gyors vízszintemelkedés és az ugyanolyan gyors apadás jellemző. Ezek a tulajdonságok magára a Maros alsó szakaszára is jellemzőek, igaz itt már nincsenek mellékfolyók és ezért ez a hatás mérsékeltebben jelentkezik. A Maros legtöbbször megelőzi a Tisza árhullámainak, máskor a Tisza is jelentősen befolyásolja a magyarországi szakaszon a Maros árhullámainak a levonulását.

A kisebb vízfolyások jellemzője, hogy gyér lefolyású, vízhiányokkal gyakorta sújtott vízgyűjtőterületekkel rendelkeznek. Vízgyűjtőjükön vízbő időszakok a tavaszi hóolvadások időszakában jelentkezőek, míg vízhiány jellemzően a nyári hónapokban tapasztalható. A vízhiány csökkentésére romániai területeken szivattyús vízpótlások kerültek kiépítésre. Állóvizei, tavai kicsiny területtel rendelkeznek és sekélyek.

A tervezési alegység belvízcsatorna hálózatának megoszlása kistérségeként az alábbi:

- Csanádi-hát: 100 km,
- Békési-hát 53 km,
- Csongrádi-sík 17 km,
- Marosszög 103 km.

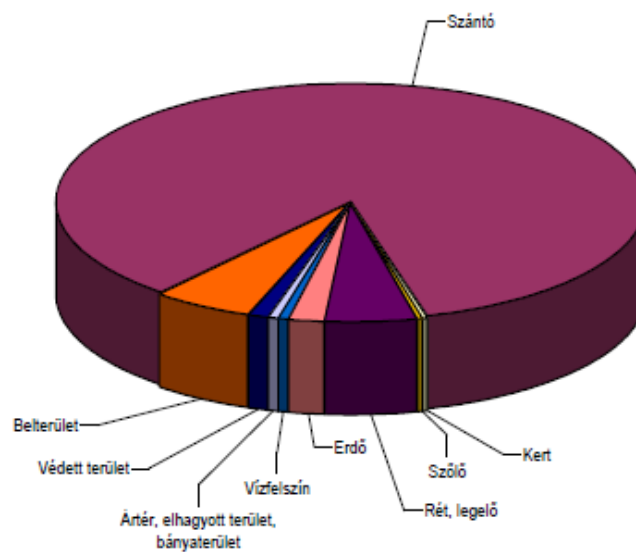
Az alegység legnagyobb állóvize a Kardoskúti Fehér tó, amely Orosházától megközelítőleg 12 km-re, délnyugati irányban fekszik. A meder K-Ny-i kiterjedése 3,6 km. A tó nyugati felének legnagyobb É-D-i szélessége 500 m, a keleti rész viszont sok helyen még a 100 méteres szélességet sem haladja meg, itt a nád miatt igen kicsi a szabad vízfelület. A terület a Csongrádi-sík nevű kistérséghez tartozik. A környék domborzatában nincsenek jelentős szintkülönbségek (a terület átlagos tengerszint feletti magassága 85 és 88 mBf közé esik). A tó évente többszáz ezer



költöző madár pihenőhelye, emiatt 1966 óta szigorú védelem alatt áll. A Körös-Maros Nemzeti Park legnagyobb összefüggő, fokozottan védett területe, mely a Ramsari egyezmény védelmét is élvezi. A tó a szikes tavakra jellemző módon nyaranta kiszárad.

Az alegység belvízképződés szempontjából közepesen veszélyeztetettnek tekintendő.

A földhasználat megoszlása a tervezési alegységen az alábbi:



2.1.4 Az alegység területén található települések

Csongrád megye: Ambrózfalva, Apátfalva, Csanádalberti, Csanádpalota, Deszk, Ferencszállás, Királyhegyes, Kiszombor, Klárafalva, Kövegy, Kübekháza, Magyarcsanád, Makó, Nagyér, Nagylak, Pitvaros, Tiszasziget, Szeged, Székkutas, Újszentiván, Kevermes,

Békés megye: Almáskamarás, Battonya, Békéssámson, Csanádapáca, Dombegyház, Dombiratos, Kardoskút, Kaszaper, Kisdombegyház, Kunágota, Magyarbánhegyes, Magyardombegyház, Medgyesbodzás, Medgyesegyháza, Mezőhegyes, Mezőkovácsháza, Nagybánhegyes, Orosháza, Pusztaföldvár, Pusztaszőlős, Tótkomlós, Végegyháza,



2.1.5 Emberi tevékenységből eredő jelentős hatások

A terület morfológiai, gazdasági és kultúrtörténeti adottságai miatt a belvízelvezető rendszerek kiépítése az XIX. század második felében kezdődött meg. A felszíni vízelvezető-hálózat kialakítása igazodott a táj jellegzetességei közé tartozó semlyékekhez, alapvetően azok összekötésével jött létre. A felszíni vizek megőrzése helyett az összegyűlt vizek termőterületekről történő mielőbbi elvezetése prioritást kapott, így a vízelvezető-hálózat kiépítése jelentős mértékben felgyorsult a XX. század második felében. Vízelvezető képességüket erősítette rendezett mederformájuk, üzemeltetési rendjük. A táj ártéri öblözeteinek mentesítése érdekében a tervezési alegység folyó menti területein, annak teljes hosszúságában árvízvédelmi töltések, a Maros szabályozása során átmetszések, hossz- és keresztirányú szabályozási művek épültek ki.

A kisebb vízfolyásokon található műtárgyak hatásai a duzzasztott térben tapasztalható feliszapolódás és ennek következtében romló vízminőségi állapotok.



2.2 Jelentős vízgazdálkodási problémák az alegységen

Az alegységen található vízfolyásokon feltárt problémák az intenzív mezőgazdasági művelésre, a kommunális eredetű szennyvíz-bebocsátásra a nem megfelelő fenntartásra és a határvízi jellegre és kapcsolatokra vezethetők vissza. A terület vonatkozásában a vízhiányok és a vízben bővelkedő időszakok egyaránt előfordulnak. A vízutánpótlás elősegítésére jelentős vízátvétel valósul meg Románia területéről az Ier csatorna vízrendszeréből, valamint az Apátfalva-Mezőhegyesi rendszeren keresztül, Marosból történő szivattyús vízkivétellel.

A határt metsző vízfolyásokon a vízhiány jelentősebb, mint az alegység többi részén, így a vízfolyásba jutó szennyezések káros hatása is nagyobb. Ezek a vízfolyások mennyiségi kockázatossága minőségi problémákat is okoz.

A terület adottságainak köszönhetően intenzív mezőgazdasági művelésű. A nagyszámú felszíni vízkivétel az intenzív mezőgazdasági termelés következtében fellépő vízigények kielégítését végzi jellemzően a Szárazér és az Élővíz vízrendszerében.

A tervezési területet az alábbi EU kötelezettségből származó programok érintik:

- Dél-Alföldi régió ivóvíz minőség javító program
- Szennyvíz program
- Natura 2000

2.2.1 Vízfolyások és állóvizek

Az alegységen felsorolt problémák egyrészt morfológiai eredetűek, másrészt túlzott tápanyag- és szervesanyag felhasználásból származnak, valamint a kommunális eredetű bebocsátott szennyvizek jelentenek kockázatot. A tervezett intézkedésekkel a közvetlen bebocsátásokat jól lehet kezelni. A diffúz eredetű szennyezések jelentik a legnagyobb kockázatot, hiszen a tervezett intézkedések hatása egyelőre nem ismert. Az ilyen típusú szennyezések kiváltó oka a túlzott szerves- és szervesetlen tápanyagok használata, amely a jó mezőgazdasági gyakorlattal csökkenthető, azonban az érintetteket érdekeltté kell tenni.

Az alegységen a kommunális eredetű szennyezések ellen a legkönnyebb intézkedni, melyre 2015-ig, a beadott pályázatok szerint sor is kerül. Ennek a problémának megoldására tett intézkedések társadalmi támogatottsága közepes.



A morfológiai eredetű problémák kezelésére tervezett intézkedések valószínűleg hosszabb távon valósulhatnak meg, a nagy költségigény és az alacsony megtérülés miatt. Itt a legjelentősebb intézkedés a tározók kialakítása, amely az érintettek körében is támogatott. Az üzemrendek felülvizsgálata a legolcsóbb intézkedés, azonban ezen a vízhiányos területen ennek a beavatkozásnak kisebb lesz a hatása.

Vízfolyások: (13 db)

AEP422	Deszk-Fehértói-főcsatorna	mesterséges
AEP460	Élővíz-csatorna (Maros)	mesterséges
AEP529	Gyalai-határcsatorna	erősen módosított
AEP693	Kiszombor-Csipkési-főcsatorna	mesterséges
AEP698	Kócsóhát-Porgány-éri-főcsatorna	természetes
AEP783	Maros torkolat	erősen módosított
AEP784	Maros kelet	erősen módosított
AEP859	Ószentiváni-csatorna	természetes
AEP933	Sámson-Apátfalvi-Szárazér-csatorna	erősen módosított
AEQ023	Szőreg-Deszk Kübekházi-főcsatorna	természetes
AIQ079	Cigánykaér-csatorna	természetes
AIQ081	Királyhegyesi-Szárazér-csatorna	természetes
AIQ083	Kutaséri-csatorna	természetes

Állóvizek: (2 db)

AIH057	Csikópusztai-tó	természetes
AIH084	Kardoskúti Fehér-tó	természetes



2.2.1.1 Hidrológiai és morfológiai problémák

Vízfolyásoknál (összesen 13 db):

Deszk-Fehértói-főcsatorna, Élővíz-csatorna (Maros), Gyálai-határ-csatorna, Kiszombor-Csipkési-főcsatorna, Kócsóhát-Porgány-éri-főcsatorna, Maros torkolat, Maros kelet, Ószentiváni-csatorna, Sámson-Apátfalvi-Szárazér-csatorna, Szőreg-Deszk Kübekházi-főcsatorna, Cigánykaér-csatorna, Királyhegyesi-Szárazér-csatorna, Kutaséri-csatorna

Állóvizeknél (összesen 2 db):

- vízpótlás hiánya (1 db)

Mivel a terület talajadottságai miatt intenzív mezőgazdasági hasznosítású, a csatornákon nagyszámban létesültek vízvizsdatartó műtárgyak. A megépített vízvizsdatartó műtárgyak gyakorlatilag minimális átfolyást engednek, melynek következtében a hosszirányú átjárhatóságot korlátozzák a vízi élőlények számára, továbbá azok fel- és alvízi hatásai is növelték a víztestek hidromorfológiai kockázatát.

A műtárgyak további hatásaként azonosítható, hogy a duzzasztott térben az áramlási sebességek csökkenése miatt egyrészt feliszapolódás tapasztalható, másrészt a vízminőségi állapotok jelentősen leromlottak. Vízhányos időszakokban gyakorlatilag a felvízi szakaszokon található szennyvíztisztító telepek használt vizeit, termálfürdők csurgalékvizeit és öntöző vizet tározták be. Az alvízi szakaszokon az elégtelen mennyiségű vízátbocsátás következtében a vízhiányos időszakok hossza tovább nőtt.

A terület vonatkozásában a vízhiányok és a vízbő időszakok egyaránt jelentősek. Előbbi a kora nyári időszakokban a legsúlyosabb. A terület másik sajátossága a vízbő – belvízi időszakok megjelenése, amelyek során jelentős területek kerültek elöntés alá. A térség, területi adottságai következtében, rendkívül érzékeny a belvízi elöntések kialakulására.

A vízbő időszakokban jelentkező víztöbblet gyors elvezetése helyett törekedni kell az összegyülekezett vizeknek a vízgyűjtők felső szakaszain történő vizsdatartására is, amellyel az alsó szakaszok tehermentesíthetők. A tározott víztömegek felhasználhatók a vízhiányok káros következményeinek mérséklésére is.

Hiba! A hivatkozási forrás nem található.



2-21 Maros alegység

Víztest		Hidrológiai és morfológiai problémák okai																				
kódja	neve	völgy-zárógát	fenék-küszöb	fenékgát	zsilip	dűz-zasztó	árvédelmi töltés miatt elzárt mentett oldal	szűk hullámtér	hullámtéri tevékenység	meder-mélyülés	hosszirányú szabályozottság (árvíz- és belvízvéd.)	zonáció	rendezett mederforma	nem megfelelő fenntartás	nem fenntartó kotrás, növényirtás	jelentős belterületi szakasz	belvízelvezetés, öntözés (vízjárás)	vízkiétel	vízkivezetés, elterelés	vízbevezetés		
AEP4XX	Deszk-Fehértói-főcsatorna																					
AEP460	Élővíz-csatorna (Maros)																					
AEP5X9	Gyalai-határ-csatorna	-	-	-	-	-	NA	X	X	NA	X	NA	NA	X	-	-	-	-	-	-	-	
AEP69X	Kiszombor-Csipkési-főcsatorna																					
AEP698	Kócsóhát-Porgány-éri-főcsatorna	-	-	-	X	X	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	-	NA	-	-	-	-	-	-	
AEP78X	Maros torkolat	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	NA	-	NA	X	NA	X	X	-	-	X	
AEP784	Maros kelet	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	NA	-	NA	X	NA	X	X	-	-	X	
AEP859	Ószentiváni-csatorna	-	-	-	X	X	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	-	NA	-	-	-	-	-	-	
AEP9XX	Sámson-Apátfalvi-Szárazér-csatorna	-	-	-	X	-	NA	X	X	NA	X	NA	X	-	-	-	X	X	-	-	-	
AEQ0XX	Szóreg-Deszk Kübekházi-főcsatorna	-	-	-	-	X	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	-	NA	-	-	-	-	-	-	
AIQ079	Cigánykaér-csatorna	-	-	-	X	NA	NA	X	X	NA	X	NA	X	X	NA	-	-	-	-	-	-	
AIQ08X	Királyhegyesi-Szárazér-csatorna	-	-	-	X	NA	NA	X	X	NA	X	NA	X	-	NA	-	-	-	-	-	-	
AIQ08X	Kutaséri-csatorna	-	-	-	-	NA	NA	X	X	NA	X	NA	X	-	NA	-	-	-	-	-	-	



A vízfolyások mennyiségi kockázatosságának megszüntetése csak kellően hatékony határvízi együttműködés keretében lehetséges, a kisvízi időszakban mederben hagyandó vízhozam növelésével a Víz Keretirányelv maradéktalan és minél hamarabb történő megvalósítása mellett.. A Maros folyó magyarországi szakasz szabályozási művei jelentősen leromlott állapotúak, valamint a romániai tározások miatt vízjárása sem természetes.

2.2.1.2 Tápanyag- és szervesanyag problémák

A tápanyag- és szerves anyag felhasználásból származó diffúz eredetű szennyezések számottevőek. Az intenzív gazdálkodás és a lassú vízmozgás miatt a keletkező hordalékban halmozódhatnak fel ezek az anyagok.

A vízfolyások tápanyag és szerves anyag szennyezettségéhez az átadódó nemzetközi és hazai hatások is hozzájárulnak. A kommunális eredetű bebocsátott szennyvizek is nagy kockázatot jelentenek.

Víztest		Tápanyag és szervesanyag problémák okai											
kódja	neve	átadódó hatás	komm. szennyvíz-bevezetés	élelmiszer-ipari szennyvíz	komm. hulladéklerakók	diffúz mg. vízgy	diffúz település	völgyszárító-gátlás tározó	oldaljár. halastó bevezetés	állattartó-telepek	szennyezett üledék	szennyezett FAV, alaphozam	illegális szv. bevezetés
AEP4XX	Deszk-Fehértói-főcsatorna	-	X	-	X	X	-	-	-	X	-	NA	NA
AEP460	Élővíz-csatorna (Maros)	-	X	X	NA	X	-	-	-	X	X	NA	NA
AEP5X9	Gyalai-határcsatorna	-	-	-	NA	X	-	-	-	NA	-	NA	NA
AEP69X	Kiszombor-Csipkési-főcsatorna	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	NA	NA
AEP698	Kócsóhát-Porgány-éri-főcsatorna	-	-	-	NA	X	-	-	-	NA	-	NA	NA
AEP78X	Maros torkolat	X	X	-	X	X	-	X	NA	X	-	NA	NA
AEP784	Maros kelet	-	-	-	X	X	-	X	NA	X	-	NA	NA
AEP859	Ószentiváni-csatorna	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	NA	NA
AEP9XX	Sámsón-Apátfalvi-Szárazér-csatorna	-	X	X	X	X	-	X	-	X	-	NA	NA
AEQ0XX	Szörög-Deszk Kúbekházi-főcsatorna	-	X	-	NA	X	X	-	-	NA	X	NA	NA
AIQ079	Cigánykaér-csatorna	-	-	-	NA	X	-	-	-	X	-	NA	NA
AIQ08X	Királyhegyesi-Szárazér-csatorna	-	X	X	NA	X	-	-	NA	X	X	NA	NA
AIQ08X	Kutaséri-csatorna	-	X	-	NA	X	-	-	-	X	NA	NA	NA



2.2.1.3 Veszélyes anyagokkal kapcsolatos problémák főbb okai

Víztest		Sótartalom és hőterhelés okai	Veszélyes anyagokkal kapcsolatos problémák okai					
kódja	neve		termálvíz bevezetés	átadódó hatás	komm. szv. bevezetés	ipari szv. bevezetés	növény-védőszer	szennyvizet FAV, alaphozam
AEP4XX	Deszk-Fehértói-főcsatorna	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
AEP460	Élővíz-csatorna (Maros)	X	NA	NA	NA	NA	NA	NA
AEP5X9	Gyalai-határ-csatorna	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
AEP69X	Kiszombor-Csipkési-főcsatorna	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
AEP698	Kócsóhát-Porgány-éri-főcsatorna	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
AEP78X	Maros torkolat	-	NA	NA	NA	NA	NA	NA
AEP784	Maros kelet	-	X	NA	NA	NA	NA	NA
AEP859	Ószentiváni-csatorna	X	NA	NA	NA	NA	NA	NA
AEP9XX	Sámsón-Apátfalvi-Szárazér-csatorna	X	NA	NA	NA	NA	NA	NA
AEQ0XX	Szóreg-Deszk Kűbekházi-főcsatorna	X	NA	NA	NA	NA	NA	NA
AIQ079	Cigánykaér-csatorna	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
AIQ08X	Királyhegyesi-Szárazér-csatorna	X	NA	NA	NA	NA	NA	NA
AIQ08X	Kutaséri-csatorna	X	NA	NA	NA	NA	NA	NA

A minőségi kockázatosság csökkentése érdekében hozott intézkedések közül a közvetlen bebocsátások megszüntetése, illetve a bebocsátott víz minőségének javítása vezet megfelelő eredményre.



2.2.2 Felszín alatti vizek

Az alegység területének jelentős része a Maros hordalékkúp felszín alatti víztest területére esik. Az alegység jelentős része leáramlási terület, amely érzékenyebb az aszályos időszakában fellépő vízhiányra és az ilyenkor jelentkező fokozottabb felszín alatti vízkitermelésre is.

Az alegység területén a sekély porózus és porózus víztestek mennyiségi szempontból bizonytalan állapotúak, míg a porózus termál víztest rossz mennyiségi állapotú. A felszín alatti víztestek mennyiségi kockázatosságát fokozza, hogy országhatárral osztottak.

Az alegységen az alábbi táblázatban szereplő felszín alatti víztestek találhatóak:

Jele	Neve	Típusa	Mennyiségi állapota
sp.2.13.2	Körös-Maros Köze	sekély porózus ⁶	bizonytalan
sp.2.13.1	Maros Hordalékkúp	sekély porózus	bizonytalan
p.2.13.2	Körös-Maros Köze	porózus ⁷	bizonytalan
p.2.13.1	Maros Hordalékkúp	porózus	bizonytalan
pt.2.1	Dél-Alföld	porózus termál	rossz

A leggyakoribb problémák a víztesteknél (2db sekély porózus, 2db porózus, 1db porózus termál víztest)

⁶ **Sekély porózus felszín alatti víztest** A víztestek földtani felépítésének vizsgálata során kialakított kategória. A sekély felszín alatti víztest földtani szelvénye maximum 30 m-es mélységig nyúlik, melyet elsődlegesen porózus kőzet alkot

⁷ **Porózus felszín alatti víztest** A víztestek földtani felépítésének vizsgálata során kialakított kategória. Olyan felszín alatti víztest, mely porózus kőzetekhez kapcsolódik.



- közvetlen vízkivétel (3)
- illegális vízkivétel (3)
- diffúz szennyezések településekről (2)
- diffúz szennyeződések mezőgazdasági területről (2)

Az alegységen a közvetlen, és az illegális vízkivétel jelent komoly problémát, valamint az ezzel párosuló mezőgazdasági területekről, és településekről származó diffúz szennyeződések

2.2.2.1 Mennyiségi problémák főbb okai

A felszín alatti víztestek mennyiségi szempontból bizonytalan állapotát a közvetlen vízkivételek, illetve a sekély porózus és porózus hideg víztestek esetében, a feltételezhetően nagy FAVÖKO⁸ vízigény okozza. Az alegység területén a mennyiségi szempontból jó állapotú víztestek területi aránya magasabb, mint a bizonytalan állapotúaké (70 és 30%).

A felszín alatti vízből történő öntözés korlátozott a Maros-hordalékkúpon, azon belül a rétegvízből történő öntözésre pedig teljes tilalom van érvényben. Ez a társadalmi igényeket figyelembe véve fontos, egyedi probléma az alegység területén

2.2.2.2 Nitrát és ammónium-szennyezésekkel kapcsolatos problémák főbb okai

A diffúz szennyezés mezőgazdasági területről, a települési diffúz szennyezések és az állattartó telepekről származó szennyezések egy felszín alatti víztestnél jelentenek problémát.

2.2.2.3 Egyéb szennyezések

Egyéb szennyezés az alegység területén felszín alatti vizek vonatkozásában nem tapasztalható.

⁸ FAVÖKO: Felszín alatti vizektől függő ökoszisztémák; Azok az ökoszisztémák, amelyek fennmaradásában jelentős szerepe van a felszín alatti víz szintjének, illetve az onnan származó táplálásnak. Ilyen ökoszisztémák a következők:

- vízi ökoszisztéma (vízfolyások vagy tavak élővilága, ahol a felszín alatti vízből származó táplálás fontos a megfelelő – általában nyári és őszi – vízviszonyok fenntartásában);
- vizes ökoszisztéma (vízjárta területek – wetland-ek – és sekély tavak, ahol a talajvíz is hozzájárul a vízborításhoz);
- szárazföldi ökoszisztéma (magas talajvízállású területek, ahol a talajvíz kapillaris úton jelentős mennyiségű vizet juttat a gyökérzónába)



2.2.3 Erősen módosított és mesterséges felszíni víztestek

Az alábbi táblázat az alegységen található erősen módosított kategóriába sorolt és a mesterséges

Víztestek		Olyan társadalmi igény, ami miatt létrehozták, illetve módosították a víztestet	Kérdés az érintettekhez: Egyetért-e azzal, hogy a megadott indok alapján erősen módosított víztestté kell nyilvánítani az adott víztestet?
1) Állapotértékelés alapján erősen módosított kategóriába sorolt			
AEP529	Gyalai-határ-csatorna	Vízvezetés,	
AEP783	Maros torkolat	Határvíz, vízkészlet	
AEP784	Maros kelet	Árvízvédelmi művek	
AEP933	Sámson-Apátfalvi-Szárazér-csatorna	Vízvezetés	
2) Az állapotértékelés alapján bizonytalan, hogy erősen módosítottá nyilvánítsák-e		-	
3) Mesterséges víztestek			
AEP422	Deszk-Fehértói-főcsatorna	Vízvezetés	
AEP460	Élővíz-csatorna (Maros)	Vízvezetés	
AEP693	Kiszombor-Csipkési-főcsatorna	Vízvezetés	

Az alegységen 4 erősen módosított és 3 mesterséges vízfolyás található. A vízjárás tekintetében azonban szinte valamennyi vízfolyáson érezhetőek az antropogén hatások. A vízfolyások vízszállítási irányának megváltoztatása, illetve a mederben hagyandó vízhozam elérése országok közötti megállapodás függvényében valósulhat meg.



2.3 Jelenlegi állapot

Az alábbi táblázatok az alegységen található vízfolyás, állóvíz és felszín alatti víztest típusok ökológiai, vízkémiai és mennyiségi állapotát mutatják be. A VKI-ban a vizek állapotértékelése több fokú skálán, különböző állapotjellemzők segítségével történik. Az állapotértékelés kiindulási alapot jelent a szükséges intézkedések megtervezéséhez. Amelyik víztest nincs kiváló vagy jó állapotban, azoknál olyan intézkedéseket kell kidolgozni, amelyekkel elérhetőek a célkitűzések (jó állapot vagy potenciál elérése).

2.3.1 Vízfolyások minősítése

a) ökológiai állapota

A víztest kategóriája	Összesen (db)	Jó (db)	Nem éri el a jó állapotot (db)	Adathiány miatt nem dönthető el (db)
Természetes	6	0	6	0
Mesterséges	3	0	2	1
Erősen módosított	4	0	4	0
Összesen	13	0	12	1

A Kiszombor-Csipkési-főcsatorna adathiány miatt nem minősíthető.

Az alegység területén a minősítés szerint csak mérsékelt, illetve gyenge állapotú víztestek találhatóak.

b) kémiai állapota

	Összesen (db)	Jó (db)	Nem éri el a jó állapotot (db)	Adathiány miatt nem dönthető el (db)
Összesen	13	0	1	12



2.3.2 Állóvizek minősítése

a) ökológiai állapota

A víztest kategóriája	Összesen (db)	Kiváló (db)	Jó (db)	Nem éri el a jó állapotot (db)	Adathiány miatt nem dönthető el (db)
Természetes	2	0	1	0	1
Mesterséges	0	0	0	0	0
Erősen módosított	0	0	0	0	0
Összesen	2	0	1	0	1

A Csikópusztai-tó adathiány miatt nem minősíthető.

b) kémiai állapota

	Összesen (db)	Jó (db)	Nem éri el a jó állapotot (db)	Adathiány miatt nem dönthető el (db)
Összesen	2	0	0	2

Természetes víztesteknél adathiány miatt kémiai állapotuk nem minősíthető. Mesterséges vizeknél felmérés nem történt. Az alegység területén a minősítés szerint csak mérsékelt, illetve gyenge állapotú víztestek találhatóak.

2.3.3 Felszín alatti vizek minősítése

A felszín alatti víztestek mennyiségi szempontból bizonytalan állapotát a közvetlen vízkivételek, illetve a sekély porózus és porózus hideg víztestek esetében, a feltételezhetően nagy FAVÖKO⁹

⁹ FAVÖKO. Felszín alatti vizektől függő ökoszisztémák: Azok az ökoszisztémák, amelyek fennmaradásában jelentős szerepe van a felszín alatti víz szintjének, illetve az onnan származó táplálásnak. Ilyen ökoszisztémák a következők:

- vízi ökoszisztéma (vízfolyások vagy tavak élővilága, ahol a felszín alatti vízből származó táplálás fontos a megfelelő – általában nyári és őszi – vízviszonyok fenntartásában);
- vizes ökoszisztéma (vízjárta területek – wetland-ek – és sekély tavak, ahol a talajvíz is hozzájárul a vízborításhoz);
- szárazföldi ökoszisztéma (magas talajvízállású területek, ahol a talajvíz kapilláris úton jelentős mennyiségű vizet juttat a gyökérszónába)



vízigény okozza. Az alegység területén a mennyiségi szempontból a víztestek bizonytalan állapotúak. A sekély porózus víztestek vízminőségi problémái leginkább a mezőgazdasági eredetű diffúz szennyezésekből és a lakosság által elszikkasztott szennyvízből erednek.

Fontos, kezelendő probléma a felszín alatti készletek mennyiségi kockázatossága a Maros Hordalékkúp területén, valamint a porózus termál vízadókban.

a) mennyiségi állapota

A víztest típusa	Összesen (db)	Jó (db)	Bizonytalan (db)	Nem éri el a jó állapotot (db)
Sekély hegyvidéki	0	0	0	0
Hegyvidéki	0	0	0	0
Sekély porózus	2	0	2	0
Porózus	2	0	2	0
Termál porózus	1	0	0	1
Karszt	0	0	0	0
Termál karszt	0	0	0	0

Az összesen 5 db felszín alatti víztest (FAV) mennyiségi állapotának értékelése bizonytalan, mert ezek a víztestek nem csak az alegység, és az ATIKÖVIZIG működési területét fedik le.

b) kémiai állapota

A víztest típusa	Összesen (db)	Jó (db)	Bizonytalan (db)	Nem éri el a jó állapotot (db)
Sekély hegyvidéki	0	0	0	0
Hegyvidéki	0	0	0	0
Sekély porózus	2	1	0	1
Porózus	2	2	0	0
Termál porózus	1	1	0	0
Karszt	0	0	0	0
Termál karszt	0	0	0	0

Az 5 db FAV kémiai állapota jó minőségű, csak egy, sekély porózus víztest esetében nem éri el a jó állapotot.

* A felszín alatti víztestekre vonatkozó minősítés még nem végleges, mert a víztest által érintett többi KÖVIZIG véleménye még nem ismert.



3 Megoldások (Környezeti célkitűzések és intézkedések)

A korábban bemutatott jelentős vízgazdálkodási problémák okainak csökkentésére vagy megszüntetésére intézkedéseket kell kidolgozni. A 2009-ig elkészítendő, és a további munkákat meghatározó VGT egyik legfontosabb része az ún. „intézkedési program”. Ez a „csomag” tartalmazza a területen található vízfolyások, állóvizek és felszín alatti vizek állapotának javítását szolgáló összes lényeges intézkedést.

A társadalmi egyeztetés az intézkedések tervezésének fontos fázisa. Az egyeztetés után véglegesíthető az intézkedési program és a környezeti célkitűzések is.

3.1 Célok és intézkedések bemutatása

A 2015-ig elérendő környezeti célkitűzések lehetnek:

- Felszíni vizek esetén: általában a jó ökológiai állapot (az emberi hatások nem zavarják a természetes élőhelyek működését) és a jó kémiai állapot (a szennyezőanyagok koncentrációja nem haladja meg a ökológiai szempontok szerint megállapított határértékeket).
Olyan jelentős emberi igények kielégítése esetén, mint ivóvízellátás, árvíz- és belvízvédelem, rekreáció, víztározás vízellátási, öntözési és energiatermelési céllal, hajózás, természetvédelmi szempontok, bizonyos víztestek az ún. erősen módosított kategóriába kerülhetnek (részletek ld. 2.2 fejezet). Ezekre a víztestekre az ún. jó ökológiai potenciál elérése a célkitűzés. A mesterséges víztestek esetén ugyancsak a jó ökológiai potenciált lehet célul kitűzni.
- Felszín alatti vizek esetén: a jó mennyiségi állapot (amikor a felszín alatti vízkészletek hasznosítása nem okoz tartós vízszintsüllyedést, sem a felszín alatti vizektől függő vizes élőhelyek károsodását) és a jó kémiai állapot (ha szennyezések elő is fordulnak, azok nem veszélyeztetnek ivóvízkivételt, egyéb vízhasználatokat, illetve felszín alatti vizektől függő vízfolyásokat és szárazföldi ökoszisztémákat).



A fenti általános célkitűzésektől, a megvalósíthatóság értékelése alapján és/vagy az ún. aránytalan költség¹⁰ igazolása esetén el lehet térni. Ezt jól megalapozott műszaki, természeti, társadalmi és gazdasági indokokkal kell alátámasztani. A 2015-ös határidő kitolható, másrészt a célkitűzések enyhébbek is lehetnek, mint a jó állapot, illetve jó potenciál követelményei.

Az **időbeni mentesség** esetén, amikor a célkitűzések teljesítése a meghatározott határidőkre ésszerű módon nem érhető el, indokolható pl. azzal, ha a műszaki természetű gyakorlati vagy jogszabályi kényszerek meggátolják az intézkedés 2015-re történő megvalósítását, vagy ha az ökológiai vagy vízminőségi állapot javulása lassú folyamat. Az „aránytalanság” igazolása tipikusan az jelenti, ha az intézkedések 2015-ig történő megvalósítása aránytalanul magas anyagi terheket jelent a lakosság, gazdaság, társadalom bizonyos szereplői, vagy a nemzetgazdaság számára (megfizethetőségi problémák, finanszírozás lehetetlensége). A fenti indoklással a határidőket a VGT felülvizsgálati ciklusaihoz igazodva 2021-re, illetve 2027-re lehet módosítani.

A másik lehetőség, amit csak különösen indokolt esetben lehet alkalmazni, a jó állapotnál, illetve jó potenciálnál **kevésbé szigorú környezeti célkitűzések megállapítása** (de a vizek állapota ekkor sem romolhat). Erre jellemzően akkor kerülhet sor, ha pl. nincs ismert, jó műszaki megoldás, vagy a jó állapot elérésének költségei lényegesen meghaladják az állapotjavulásból származó társadalmi hasznokat.

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, különösen a szélsőséges árvizek és a hosszú aszályos időszakok, balesetek következményeként adódó időszakos állapotromlás – bizonyos a VGT-ben rögzített feltételek fennállása esetén - nem számít a VKI követelmények megszegésének.

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 vízgazdálkodási projektek) hatására. Ekkor azonban szigorú kritériumok, társadalmi-gazdasági hatásvizsgálatok alapján kell igazolni, hogy e tevékenységek megvalósítása elsőrendű közérdek, és/vagy a környezet és a társadalom számára a VKI célkitűzéseinek teljesítésével elérhető előnyöket felülmúlják az emberi egészség terén bekövetkező új változások vagy

¹⁰ Aránytalan költség azt jelenti, hogy a beavatkozások költségei nem állnak arányban az elért eredményekkel, környezeti, társadalmi hasznokkal.



módosulások, valamint az emberek biztonságának megőrzésében vagy a fenntartható fejlődésben jelentkező előnyök.

Az alábbi táblázat az alegység vizeire vonatkozó célkitűzések elérésének ütemezését (az időbeni mentességeket), illetve az esetleges célok enyhítését foglalja össze. A táblázatban foglalt adatok még előzetes információkon alapulnak, a tervezés, a gazdasági vizsgálatok előrehaladásával és a társadalmi egyeztetés eredményeként módosulhatnak.

A célkitűzések indoklása nagymértékben az egyes intézkedések megvalósíthatóságához kapcsolódik. Erre vonatkozó információk olvashatók a következő fejezetben, amely a javasolt intézkedéseket foglalja össze.

Célkitűzések összefoglalása:

Víztestek típusa	Víztestek száma összesen	Jelenlegi jó állapot/potenciál fenntartása (%)	Jó állapot/potenciál elérése			Enyhébb célkitűzés (javaslat, %)
			2015-re (%)	2021-re (%)	2027-re (%)	
Vízfolyások összesen	13	-	-	100%	-	-
Természetes	6	-	-	100%	-	-
Erősen módosított	4	-	-	100%	-	-
Mesterséges	3	-	-	100%	-	-
Állóvizek összesen	2	50%	-	50%	-	-
Természetes	2	50%	-	50%	-	-
Erősen módosított						
Mesterséges						
Felszín alatti vizek	5	-	-	60%	40%	-
Összesen	20	5 %	-	85%	10%	-

Jelenleg egy felszíni víztest, a Kardoskúti Fehér-tó éri el a jó állapotot míg az összes több víztest leghamarabb 2021-re eléri a jó állapotot, illetve jó potenciált.



Az alegységen található 20 db víztest 5 %-a (1 db) már jelenleg is jó állapotú, illetve erősen módosított, vagy mesterséges víztestek esetén eléri a jó potenciált. Ezek elsősorban a természetes állóvíz víztestek közül kerülnek ki. Az általánosan előírt célkitűzés (2015-re jó állapot vagy jó potenciál) azoknál a víztesteknél érhető el, ahol a jelenlegi állapot nem tér el jelentősen a céltól, időben beindíthatók az intézkedések az alapintézkedések elegendőek a jó állapot/potenciál elérésére illetve azoknál, ahol ez a védett terület jellegéből adódóan európai előírás. Egy víztestnél akkor érhető el a jó állapot, ha minden egyes szükséges intézkedés időben megvalósul. 2015-ig azok az intézkedések valósulnak meg, amelyek már előkészítettek, a finanszírozásuk megoldott (pl. támogatás rendelkezésre áll), vagy 2015-ig megoldható, valamint az érintettek (gazdák, ipar képviselői, önkormányzatok, társulatok, állam) meg tudják fizetni, tehát nem merül fel megoldhatatlan fizetőképességi probléma. Ez a víztestek további 6 %-át jelenti.

A többi víztest esetében a jó állapot/potenciál csak a következő 6-éves tervciklusokban érhető majd el (2021-es vagy 2027-es határidővel) 19 db víztest (95 %). Ezek a következők:

Vízfolyás víztestek: Gyálai-határcsatorna, Sámson-Apátfalvi-Szárazér-csatorna, Deszk-Fehértói-főcsatorna, Élővíz-csatorna (Maros), Kiszombor-Csipkési-főcsatorna, Kócsóhát-Porgány-éri-főcsatorna, Ószentiváni-csatorna, Szőreg-Deszk Kübekházi-főcsatorna, Cigányaér-csatorna,, Királyhegyesi-Szárazér-csatorna, Kutaséri-csatorna, Maros kelet, Maros torkolat

Felszín alatti víztestek: Maros-hordalékkúp (sekély porózus, porózus), Körös-Maros köze (sekély porózus, porózus), Dél-Alföld (porózus termál)

Állóvíz víztestek: Csikópusztai-tó

A derogáció okai természeti, műszaki, gazdasági természetűek lehetnek. Egyszerre több ok is felmerülhet.

Az **időbeni derogáció** legjellemzőbb természeti oka az alegységben a szükséges ökológiai helyreállási idő hossza, amely nem teszi lehetővé a 2015-re való megvalósítást. Jellemző az is, hogy műszaki természetű gyakorlati vagy jogszabályi kényszerek meggátolják az intézkedés korábbi határidőre történő megvalósítását. A legfontosabb ok általában gazdasági jellegű: az intézkedés korábbi határidőre történő foganatosítása aránytalanul magas terheket jelent (megfizethetetlen) a gazdaság, a társadalom bizonyos szereplői, a nemzetgazdaság számára. Egy intézkedés megfizethetetlen, ha:



(1): állami, önkormányzati források nem állnak rendelkezésre (beleértve az igénybe vehető támogatásokat is)

(2): a költségviselő gazdasági szereplők, ágazat versenyképességét rontja

(3): a lakosság teherviselő képességét meghaladja

(4): jelentősen rontja a foglalkoztatottságot (pl. munkahelyek megszűnésével jár)

A természetes víztestek esetében lehetőség van enyhébb célok meghatározására. Jellemző műszaki indoka az, ha nincs megfelelő műszaki, technológiai megoldás. Itt a legfontosabb indok társadalmi-gazdasági jellegű. Amennyiben az adott víztest jó állapotba hozásához szükséges költség-hatékony (legolcsóbb) intézkedések költsége nagyobb, mint az intézkedések társadalmi szintű eredménye, haszna, akkor nem éri meg ezt a víztestet jó állapotba hozni, célszerű enyhébb célkitűzést megállapítani.

A Csikópuszta tó esetében a határidő eltolásának oka az ökológiai helyreállási idő hosszúsága. A Dél-Alföld víztest esetében a műszaki gyakorlat korlátai gátolják az intézkedés 2015-re történő megvalósítását. A legtöbb esetben azonban a határidők eltolásának gazdasági okai vannak.

Az alegység területén található vízfolyások várhatóan csak 2010-re érik el a jó állapotot/potenciált, ugyanakkor az alegységen található határt metsző vízfolyások esetén a beavatkozások nem minden esetben érik/érhetik el a kívánt eredményt.

A szerb határral közös víztestek erősen módosított állapota várhatóan csak akkor változik meg, ha a vízfolyásirányok az eredeti állapotba kerülnek vissza. Addig a duzzasztott hatás és a lassú vízáramlás jellemző marad. A teljes vízhálózati rendszer megváltoztatásához a szerb fél hozzájárulása szükséges.

A román határt metsző vízfolyások esetén a mederben hagyandó vízhozamok jelentik a megoldandó problémát, amelyet szintén kizárólag közös együttműködéssel lehet megvalósítani.

Konzultációs kérdések a fejezetben foglaltakhoz:

Kérjük, az adott kérdésre adott válaszát maximum fél oldalon írja le.

??? **Egyetért-e a célkitűzések elérésének víztestenként bemutatott ütemezésével (2015, 2021, 2027)?**



A környezeti célkitűzések és a következő fejezetben bemutatott intézkedési programok több lépcsőben, az egymásra hatások figyelembevételével tervezhetők. Az általános célkitűzéstől való eltérést jórészt az intézkedések megvalósíthatósága határozza meg, amelyről a következő fejezetben esik szó.

A tervezési folyamatban Ön is részt vehet! Kérjük, mondja el véleményét az intézkedésekről, és ezzel összefüggésben a környezeti célkitűzésekről, a korábban leírt módon! Segítségképpen a fejezetek végén kérdéseket tettünk fel Önnek.

3.2 Tervezett intézkedések bemutatása

A vízfolyások, állóvizek és felszín alatti vizek állapotának javítására különböző típusú intézkedések kidolgozása történik:

- Egyrészt a jelenlegi jogszabályok végrehajtása (beleértve a Víz Keretirányelv alkalmazása miatt elvégzett jogharmonizáció során elfogadott jogszabály módosításokat is), és a már működő intézkedési programok megvalósítása (például az országos szennyvíz- vagy ivóvíz program).
- Ezen felül a környezeti célok eléréséhez szükséges intézkedések, amelyek tartalmazhatnak egyedi határértékeket, a jó gyakorlatra vonatkozó műszaki előírásokat, támogatási és finanszírozási rendszert, szabályozási és igazgatási eszközöket, stb.

Az intézkedési programokat 2012-ig működőképessé kell tenni. Ez többek között azt jelenti, hogy a hiányzó jogszabályokat hatályba kell léptetni, a részletes megvalósíthatósági tanulmányokat/kiviteli terveket ki kell dolgozni, és működni kell a finanszírozási és támogatási rendszernek. (Kivételt képeznek az időbeli mentességet kapott intézkedések).

Az intézkedések programjának kidolgozásán belül az intézkedések tervezése és a társadalom bevonása két külön, de egymással szorosan összefüggő elemként jelenik meg. Ez lényegében a nyílt tervezési folyamat, amelynek két jelentős fázisa van:

- a vizek állapota szempontjából jelentős vízgazdálkodási problémák és okaik feltárása, valamint ezekhez kapcsolódva a környezeti célkitűzések meghatározása,
- az utóbbiak eléréséhez szükséges intézkedések tervezése, programokba történő összefoglalása, társadalmi megvitatása, egyidejűleg a környezeti célkitűzések véglegesítése.



Az intézkedések tervezése három pilléren nyugszik:

- - *ökológiai, kémiai és mennyiségi feltételek (környezeti célkitűzésekhez tartozó követelmények) és műszaki lehetőségek* (jelenlegi és célállapot, az intézkedések ökológiai-vízminőségi hatékonysága),
- - *gazdasági feltételek* (költségek, költség-hatékonyság, aránytalan költségek kerülése, közvetett hatások, finanszírozhatóság, megfizethetőség),
- *társadalmi szempontok, illetve érdekeltségi viszonyok* (kielégítendő igények, előnyök és hátrányok). A programhoz tartozik az intézkedések megvalósíthatóságát lehetővé tevő szabályozási, intézményi, illetve finanszírozási háttér biztosítása is.

Az általánosan érvényes intézkedési programok esetében az intézkedések mindegyik, az adott tevékenység hatása által érintett víztestre vonatkoznak, függetlenül a hatások mértékétől. Az intézkedések tervezése különböző léptékben történhet, a víztest szintjétől az alegység, részvízgyűjtő, országos szintig. A vízgyűjtő gazdálkodási tervben annak bemutatása történik, hogy

- az adott intézkedési program mely víztestekre vonatkozhat,
- illetve fordítva, egy adott, víztest szinten azonosított ökológiai, mennyiségi vagy vízminőségi probléma mely intézkedési programokkal oldható meg.

A víztestekre vonatkozó környezeti célkitűzések megvalósításához szükséges intézkedések aszerint csoportosíthatók, hogy milyen emberi tevékenységek környezeti hatásainak csökkentésére alkalmasak. Ezek ún. **intézkedési csomagokban** összevonva jelennek meg (pl. mezőgazdasági tevékenységet érintő területi intézkedések). Vannak olyan esetek, amikor a probléma több intézkedés együttes alkalmazásával oldható meg (pl. vízfolyások állapotának javításához nem csak a főmeder, hanem a hullámtér rendezése is szükséges, melynek része az intenzív szántóföldi gazdálkodás felhagyása és a meder rehabilitációja), és léteznek egymást helyettesítő, alternatívaként alkalmazható intézkedések is (pl. a tápanyag-terhelés csökkentése művelési mód váltással vagy művelési ág váltással). Az intézkedések között vannak olyanok, amelyeket általában együtt alkalmaznak (pl. a meder rehabilitációján belül a mederforma módosítása és a parti növényzónák helyreállítása stb.) – ezek az intézkedések ún. **intézkedési elemekbe** foghatók össze. Fontos gyakorlati kérdés az, hogy egy adott víztest esetében ezek közül melyeket kell megvalósítani, de sok esetben ez már a megvalósítás fázisához kapcsolódó részletes tervezés része, a vízgyűjtő-gazdálkodási tervben ezt általában nem szükséges megadni.



Összefoglalva az intézkedési program struktúráját:

Konkrét intézkedések >> intézkedésekből felépülő intézkedési elem >> intézkedési elemekből álló átfogóbb intézkedési csomag >> intézkedési csomagokat tartalmazó intézkedési program

A továbbiakban az egyszerűbb fogalmazás érdekében az intézkedéseket általános értelemben is fogjuk használni, ami érthető elemekre és csomagokra is.

A tervezés során alkalmazott intézkedési csomagokat, a hozzájuk tartozó intézkedési elemekkel az **2. melléklet** mutatja be. A mellékletben megtalálható az intézkedési elemek listája, röviden bemutatva céljaikat, majd egy táblázat részletezi, hogy a célok megvalósításához milyen részintézkedések tartoznak:

(a) **jelenleg működő intézkedések** (EU-irányelvek és hazai jogszabályok, illetve a kapcsolódó országos programok, valamint finanszírozási források),

de amennyiben ezek nem elegendők a célok megvalósításához,

(b) **további műszaki intézkedések** és ezek várható ütemezése, végül

(c) **további szabályozási intézkedések**, amelyek egyes esetekben önállóan is képesek hatékonyan hozzájárulni a célok eléréséhez, vagy a műszaki intézkedések végrehajthatóságát biztosítják.

Az intézkedések ismertetésekor a 2. mellékletben található információkat nem ismételjük meg, de hivatkozunk az egyes intézkedési elemek azonosítójára (pl. TA1), ami megkönnyíti a részletek visszakeresését.

Az alegység víztestjeire javasolt intézkedések a víztesteket, az állapotértékelés eredményeit és a környezeti célkitűzéseket is tartalmazó Excel táblázatban elemezhetők (**1-es melléklet**). A táblázat az egyes víztestek esetében felmerült, a jó állapot vagy a jó potenciál elérését akadályozó okok megszüntetésére alkalmas intézkedéseket tartalmazza. Vannak olyan intézkedések, amelyeket általános érvénnyel alkalmaznak, függetlenül attól, hogy a víztest a VKI szerinti állapotértékelés alapján jó állapotban van-e, vagy sem. Ezek az intézkedések akkor jelennek meg a víztestek szintjén, ha jelentősnek számítanak a környezeti célkitűzés elérése szempontjából.

Az intézkedési javaslatok nem egyformán részletesek. Egyes esetekben az intézkedés pontosan definiálható (egyértelműen azonosítható probléma, esetleg már előkészített projekt esetén), míg máshol csak az átfogóbb intézkedési elem nevesíthető (jelezve, hogy a víztesten felmerült problémák megoldása mely intézkedési elemekkel lehetséges, de ennek részletei még nem



ismertek). A 2015 után megvalósuló intézkedések csak nagyvonalúan adhatók meg, ezért általában nem is vállalkozunk a két következő tervciklus szerinti ütemezésükre, hiszen ennek pontosítása a 2015-ben, illetve 2021-ben készülő terv-felülvizsgálatok feladata lesz, az akkori gazdasági-finanszírozási háttérből kiindulva. (A víztestekre vonatkozó excel-táblában megjelenő időpontok csak tájékoztató jellegűek, és amennyiben egy víztestre több intézkedés is javasolt, az időpont a megadott intézkedések teljes végrehajtására vonatkozik, amelyeket valójában nem egyszerre hajtanak végre.)

A felsorolt intézkedések között lehetnek alternatívák, amelyeket a kiemelt „vagy” szó jelöl, és lehetnek olyan elemek, amelyek nem valósíthatók meg, pl. az Önök véleménye alapján, vagy az ezután következő részletesebb gazdasági elemzések szerint. Hangsúlyozzuk, hogy **a bemutatott intézkedési program egy tervezet**, célja az érdekeltek tájékoztatása, véleményük figyelembevétele a vízgyűjtő-gazdálkodási tervbe kerülő intézkedési program kidolgozása során. A terv a társadalmi bevonási folyamat közben is folyamatosan bővül, amelyről tájékoztatást fogunk adni. A június-július folyamán megrendezendő fórumokon, megbeszéléseken – főként a költségekre és a megvalósíthatóságra vonatkozóan - a jelenleginél több információ fog rendelkezésre állni.

Az Önök véleménye alapvetően fontos az alternatívák közötti választásban, illetve az egyes intézkedések megvalósításához kapcsolódó társadalmi-gazdasági előnyök vagy hátrányok feltárásában.

Az alábbiakban az alegység területén jelentősnek számító intézkedési csomagokat mutatjuk be. Javasoljuk, hogy a következő leírást az 1-es és 2-es mellékletekkel együtt tekintsék át, mert egymást kiegészítő információkról van szó. Az 1-es melléklet bemutatja az alegységen található összes víztestet és az azokhoz kapcsolódó intézkedési elemeket, a 2-es melléklet a korábban említett anyag, amely magukról az intézkedési elemekről szóló részletesebb leírás. Ez utóbbi dokumentum tartalmazza az intézkedési elemek kódjait is pl. TA1, TA3, CS1), amiket az alábbi szövegben használunk.



3.2.1 Tápanyag- és szervesanyag-terhelések csökkentése

Az alegység területén a vízfolyások 92%-a, az állóvizek 50%-a és az 5 db kapcsolódó felszín alatti víztest közül 20% nem éri a tápanyag (szerves anyag) szempontjából a jó állapot követelményeit. A megoldást a vízgyűjtőn és a vízpartok közelében végzett mezőgazdasági termelésből, a kommunális szennyvíz és szennyvíziszap elhelyezéséből, a települések belterületéről, állattartótelepekről, hulladéklerakókból, halászati és horgászati hasznosítású vízfolyásokból és állóvizekből származó nitrogén-, foszfor és szerves anyag terhelések csökkentése jelenti.

3.2.2 Területi agrárintézkedések a tápanyagterhelés csökkentése érdekében

A szántóterületekről származó ún. diffúz típusú szennyezés a trágyázásnak és a nem megfelelő táblaszintű védelemnek tulajdonítható. Az alegység jó minőségű talajainak köszönhetően intenzív gazdálkodás folyik. Az ily módon keletkezett terhelések csak megfelelő vízgyűjtő szintű intézkedésekkel csökkenthetők. Az alegység területén a TA3, TA4, TA5 intézkedések alkalmazhatóak.

A felszín alatti vizek szempontjából egyaránt alkalmas intézkedés lehet a **tápanyag-felesleg jelentős csökkentése** (megfelelő trágyázási gyakorlat: *TA3-intézkedés*), illetve a területhasználat módosítása (erdősítés, gyepesítés, élőhelyek létrehozása: *TA4*), valamint a belvízelvezetés és vízvisszatartás megfelelő gyakorlatának kialakítása (*TA5*). Az új belvízi gyakorlat megvalósítása érdekében az alegységen több tanulmány is készült. A jelentős öntözési igény miatt javasolt a víztakarékos növénytermesztési módok, öntözési technológiák támogatása (*TA6*).

Síkvidéken a felszíni vizek tápanyagterhelése számottevően a **bevezetett belvíz mennyiségével csökkenthető** (*TA5-intézkedés*). Ez történhet területi vízvisszatartással, lokális mély fekvésű területeken történő tározással, belvíztározók létesítésével (amelyek öntözésre is felhasználhatók), a belvízelvezető csatornák megfelelő átalakításával, üzemeltetésével. A befogadóba történő bevezetés előtt szűrőmezők kialakításával csökkenthető a terhelés (*PT3-intézkedés*). A síkvidéki intézkedések hozzájárulhatnak a vízvisszatartáshoz, illetve a védett természeti területek és a felszín alatti vizektől függő élőhelyek állapotának javulásához is.

Az IP1 és IP2 intézkedési csomag a mezőgazdasági eredetű diffúz szennyezések hatását jól



kezelheti, azonban a beavatkozások késleltetett hatásúak, ezért 2015-ig nem biztos, hogy megfelelő eredményt érhetünk el, hiszen a talajvízzel mozgó szennyezések terjedési sebessége igen alacsony. A megkezdett beavatkozások folytatása az alegység egészét tekintve rendkívül fontos. Az alegység területe sérülékeny vízbázison helyezkedik el, így a diffúz és pontszerű szennyező forrásokat kiemelt figyelemmel kell kezelni.

Állattartótelepeken a nem megfelelő trágyaelhelyezés elsősorban a felszín alatti vizeket szennyezheti, de a felszínről lefolyó csapadékvízzel a felszíni vizeket is veszélyezteti. Az állattartótelepek rekonstrukciójával ezek a szennyezések jelentős mértékben csökkenthetők.

*A jelenleg is működő, országos Nitrát Akció-program keretében a jogszabályban kijelölt **nitrát-érzékeny területeken** a kötelezően alkalmazandó „jó mezőgazdasági gyakorlat” célja, hogy a vizek nitrát-koncentrációja 50 mg/l alatt legyen. A művelési szabályok betartása a közvetlen mezőgazdasági kifizetések feltétele. Az akcióprogram harmadik fázisa zajlik a 2008-2011 közötti időszakban.*

Az alegység területének 60,6 %-a nitrát érzékenynek van kijelölve, ezért a jó mezőgazdasági gyakorlat alkalmazása a területen gazdálkodók számára jelenleg is kötelező. Az alegységhez tartozó felszín alatti víztestek nem csak a kijelölt nitrát-érzékeny területen mutatnak 50 mg/l-nél magasabb nitrát-koncentrációt, ezért a program 2011. évi felülvizsgálata keretében indokolt a nitrát-érzékeny területek módosítása.

Az alegység területének 33,68 %-a alig, 33,04 %-a mérsékelten, 26,57 %-a közepesen és 6,71 %-a erősen **belvíz által veszélyeztetett**, ahol érvényesíthetők a „jó gyakorlat” követelményei. Ezek kijelölése jelenleg folyik az árvíz- és belvízvédelmi kockázati tervek kidolgozása keretében. Az eredmények bevezetéséhez a területeket és a követelményeket rögzítő **jogszabály kiegészítés** szükséges. Síkvidéki területeken alkalmazható hatékony intézkedés a **belvíz visszatartása** (összhangban a belvízi kockázattal). A vízfolyások (csatornák) tápanyag terhelése jelentősen csökkenthető a jó mezőgazdasági gyakorlat bevezetésével (TA3), a belvízelvezetés és vízvisszatartás megfelelő gyakorlatának kialakításával (TA5).

A művelési ág váltás, azaz a szántó-vizes élőhely kialakítása, a szántó-gyep, vagy a szántó-erdő konverzió az előzőekben ismertetett művelési módszerek alkalmazásának alternatívája. A szántó-erdő, szántó-gyep konverziók területi aránya egyelőre nem tervezhető. Tájökológiai szempontok, illetve a víztestek tápanyag-érzékenysége döntik majd el, hogy milyen területek bevonása indokolt



az önkéntes programokba. (A jelenleg működő erdősítési programok nem csatlakoznak az előzőekben említett érzékeny területekhez).

A társadalom támogatása mellett megkezdődhet a művelés ág váltás (szántó-vizes élőhely, szántó-gyep konverzió) (TA4), a belvív-visszatartásra alkalmas további helyek kijelölése (TA5).

A meglévő diffúz nitrát és ammónium szennyezések nagyon lassan tisztulnak ki, ezért a következő intézkedési elemeket (TA3, TA4, TA5) kell folytatni 2027-ig.

A források rendelkezésre állásától függő ütemezéssel a nitrát- és a belvív-érzékeny területeken a szükséges művelési mód váltás, vagy művelési ág váltás **2027-ig megvalósítható**.

Ugyancsak a Nitrát Akció-program tartalmazza a „trágyázás jó mezőgazdasági gyakorlatát”, amelynek során a nitrát-érzékeny területeken lévő **nagylétszámú állattartótelepek korszerűsítése folyamatosan zajlik** (az ÚMVP keretében kap támogatást) és a program 2015 végéig teljesíthető. Az alegység területén számos nagy létszámú állattartó telep működik, amelynek felülvizsgálata szükséges, többsége műszaki védelemmel nem rendelkezik. A problémák megoldására a TA7 intézkedés jelenthet megoldást.

Az egységes környezethasználati engedélyköteles tevékenységi körben szintén előírás a nagy állattartótelepek korszerűsítése (függetlenül attól, hogy nitrát-érzékeny területen található, vagy sem).

Kisebb állattartótelepek nem megfelelő műszaki védelme is problémát okozhat a felszín alatti vizekben, ezért szükséges a hatásvizsgálati kötelezettség kiterjesztése, és ennek alapján kell dönteni a 2015 utáni, további korszerűsítésekről és támogatásokról.

A fenti intézkedések **megvalósítói a mezőgazdasági gazdálkodók**. Az agrár-környezetvédelmi (AKG) célkitűzések megvalósulását az állam pénzügyi támogatásokkal segíti elő, az **Új Magyarország Vidékfejlesztési Program (ÚMVP)** keretében. Az intézkedési javaslatok megvalósítása az ÚMVP megfelelő módosítását igényli.

Az alegységen megvalósítandó intézkedések közé tartozik a jó mezőgazdasági gyakorlat ösztönzése, az IP1 és IP2 intézkedési csomagok folytatása, Az IP3 intézkedési csomag bevezetése, amennyiben a gazdasági helyzet és az érintettek köre is megengedi, valamint a TA5 intézkedés alkalmazása az érintett vízfolyásokon



A területi intézkedések mellett a tápanyagterhelés csökkentése érdekében szükség van a **vízfolyások melletti pufferzónák kialakítására is**, amelyek szintén érintik a mezőgazdasági termelést. Az alegység összes vízfolyásán megvalósítandó intézkedés, melyet a 3.3 pontban (a vízfolyások és állóvizek medrét érintő intézkedések között) tárgyalunk.

2015-ig megvalósuló intézkedések

- Állattartó telepek korszerűsítése
- A vízgyűjtő területen a kisebb állattartó telepeket felül kell vizsgálni.
- A jó mezőgazdasági gyakorlat ösztönzése

2015 utáni feladatok

- Az IP1 és IP2 intézkedési csomagok folytatása
- Az IP3 intézkedési csomag bevezetése, amennyiben a gazdasági helyzet és az érintettek köre is megengedi.
- A TA5 intézkedés alkalmazása az érintett vízfolyásokon.
- A jó mezőgazdasági gyakorlat program folytatása

Megvalósító, költségviselő:

Mezőgazdasági gazdálkodók (az állam, a keletkező hátrányok és a bevétel kiesés kompenzációjának támogatása szükséges)

3.2.3 Vízfolyások és állóvizek rehabilitációjának terhelés csökkentő hatása

A partot, illetve medret (kotrás) érintő intézkedések és az elérhető célok (csak utalás a medret és környezetét érintő intézkedésekre)

A vízfolyások és állóvizek esetében csak a megfelelő előkészítés és egyeztetés után lehet kialakítani a védősávokat. A felszíni vízkészletek intenzív használata miatt a védősáv kialakítása nehézkes lehet, az öntözéses gazdálkodás évtizedes hagyományai, valamint a jelenlegi funkciók kielégítése miatt. A pufferzónák közvetlenül a felszíni vizekbe jutó szennyezéseket valóban csökkentik, azonban a létrejövő új művelési ágú területek fenntartása problémát okoz. Az alegység területének É-i részén a kettősműködésű csatornák miatt lassú vízáramlású, pangó vizek is kialakulnak, ami miatt a diffúz eredetű szennyezések felhalmozódása erőteljesebb. Ennek következtében a vegetáció burjánzása okoz problémát. A jó talajadottságok (a vízfolyások partélig való művelése jellemző) ezt a folyamatot erősítik. Az alegység vízfolyásainak mentén az



előírányzott védősáv, hiányzik. A megfelelő fenntartási munkák a folyamatos vízáramlást tudják biztosítani, amellyel a pangó vízterek csökkenthetők.

3.2.4 Csatornázás és szennyvízelhelyezés megoldása

Az alegység települései közül 18 csatornázott és az összegyűjtött szennyvizet 10 szennyvíztelepen tisztítják és vezetik be valamelyik felszíni befogadóba. A telepek közül nem mindegyik hatásfoka felel meg az előírásoknak. Ezt tükrözi, hogy 9 vízfolyás (víztest) esetén szerepelt a kommunális szennyvízbevezetés a nem megfelelő kémiai állapot lehetséges okaként. Természet közeli szennyvízelhelyezést az alegységen nem alkalmaznak. A csatornázatlan települések száma 19, amelyek közül egyetlen esetében sem alkalmaznak zárt tárolós rendszert. A csatornázatlan településeken a szikkasztott szennyvíz a talajvizet szennyezi, hozzájárulva az alegységhez kapcsolódó felszín alatti víztest gyenge kémiai állapotához (bár ennek hatása a teljes talajvíztest minősége szempontjából nem jelentős).

A települési szennyvizek megfelelő kezelését és elhelyezését szolgáló intézkedések célja, hogy megóvják a felszíni és felszín alatti vizeket a szennyvízkibocsátások káros hatásaitól.

Az alegység területén 11 település vesz részt a Szennyvíz Programban. A beavatkozások 7 vízfolyást érintenek, melyek egyértelműen hozzájárulnak a vízminőség javulásához. A vízminőség javításáért előírányzott intézkedések hatása a beruházások megvalósításától érezhetőek lesznek, ez az átadódó hatás miatt fontos, mert egyszerre több víztest vízminősége is kedvező irányba változik. A korábban tisztítatlan szennyvizeket bebocsátó települések terhelése lényegesen csökken, így a vízminőség javulása a beruházás megvalósulásától azonnal érzékelhető. Az alegység vízkészletének szempontjából fontos az, hogy a keletkezett használt vizek, megfelelő vízminőségi paraméterek figyelembe vétele és ellenőrzése mellett az alegység területén tartható. Azok elvezetéséből származó költségek növelik a területen lakók terheit. A vízpótló rendszerek ugyan jól működnek, azonban művelési ág váltás esetén rét-legelő területek fenntartása válna lehetővé. Kiemelten fontos a tavaszi többletvizek helyben tartása, így a TA5 intézkedés előnyben részesített.

A belterületi csatornázás (CS1 és CS2 intézkedések), valamint a zárt tárolók építése (CS5-intézkedés) teljes mértékben megszünteti az ebből a forrásból származó talajvíz-terhelést. Hatékonyságuk függ a rákötések arányától (CS3-intézkedés), illetve a szabályszerű építéstől. A már korábban csatornázott településeken a szennyvíz kiszivárgásának és a talajvíz beszivárgásának megakadályozása érdekében szükség lehet a hálózat rekonstrukciójára (CS4-



intézkedés). Kisebb, és a talaj- és talajvízviszonyok szempontjából alkalmas településeken az előbbieknél kevésbé költséges megoldás a **szakszerű egyedi szennyvízelhelyezés** (CS6-intézkedés).

A szennyvíz kezelésére leggyakrabban alkalmazott megoldás **szennyvíztelepek** építése, amelyekből a tisztított szennyvizet felszíni vizekben helyezik el, a befogadónak megfelelő fokozatú tisztítás után (**SZ1, SZ2 és SZ3 intézkedések**). A nem megfelelően működő telepekről kibocsátott szennyvíz ronthatja a befogadó vízfolyás minőségét. A hagyományos telepek alternatívája lehet a ma még rendkívül ritkán alkalmazott **természetközeli szennyvíztisztítás** (CS7-intézkedés).

Egyre nagyobb feladat a szennyvíztisztító telepekről kikerülő kezelt **szennyvíziszap** ártalommentes elhelyezése, illetve nagyobb arányú hasznosítása. (CS8-intézkedés). A mezőgazdaságban csak megfelelően kezelt szennyvíziszap helyezhető el, a jogszabályban meghatározott módon, mértékben és területen.

További problémát jelentenek az **illegális szennyvízbevezetések**. A szabályozás betartása nem megfelelő, a szankciók nem kellően ösztönöznek a helyes magatartásra, a hatósági ellenőrzésre fordítható költségvetési források szűkösek (SZ5-intézkedés).

Az EU által kötelezően előírt **Nemzeti Szennyvíz Program (NSZP)** célja, hogy megoldja a 2000 lakos egyenértéknél (LE)¹¹ nagyobb települések csatornázását és megfelelő szennyvíztisztítását. A szennyvíztelepeknek technológiai, területi és egyedi határértékek alapján meghatározott tisztítási követelményeknek kell megfelelniük.

Az alegységen tervezett intézkedés a kistelepülések szennyvíz-gyűjtésének, -elvezetésének megoldása, valamint az 5000 LE érték alatti kistelepülések alternatív szennyvízkezelésének szabályozása.

¹¹ Lakos egyenérték (LE): A település egy lakosa egy lakos egyenértéket képvisel. Mivel azonban a keletkező szennyvíz nem csak emberi (lakossági), de ipari vagy intézményi eredetű is, szükség van ezeknek a szennyező forrásoknak a számszerűsítésére is. A becsült ipari és intézményi szervesanyag terhelést az egy lakosra jutó biológiai oxigénfogyasztással osztják, és ezt, mint lakos egyenértéket hozzáadják a lakos számhoz.



A 2015-ig megvalósuló intézkedések a következők:

Medgyesegyháza szennyvízcsatornázásának befejezése és a szennyvíztisztító telep bővítése	KEOP-7.1.2.0-2007-0003
Csanádpalota Nagyközség szennyvízelvezetési és szennyvízkezelési programja	KEOP-7.1.2.0-2008-0010
Magyarbánhegyes szennyvízberuházásának megvalósítása	KEOP-7.1.2.0-2008-0050
KUNÁGOTA-ALMÁSKAMARÁS-NAGYKAMARÁS SZENNYVÍZELVEZETÉSE ÉS SZENNYVÍZTISZTÍTÁSA II. ÜTEM	KEOP-7.1.2.0-2008-0107
Csanádpalota Nagyközség szennyvízelvezetési és szennyvízkezelési beruházása a Maros Hordalékkúp - Magyarország egyik legnagyobb felszín alatti ivóvíz forrásának- védelme érdekében	KEOP-7.1.2.0-2008-0144
Magyarbánhegyes Nagyközség csatornahálózat és szennyvíz tisztító telep létesítése	KEOP-7.1.2.0-2008-0199
Tótkomlós csatornázásának és szennyvíztisztításának fejlesztése	KEOP-7.1.2.0-2008-0243

Megvalósító, költségviselő:

A szennyvízelhelyezéssel foglalkozó intézkedések **megvalósítói az önkormányzatok, illetve a lakosság**. Az önkormányzatok számára kötelező fejlesztések megvalósítását a hazai költségvetés az EU pénzügyi hozzájárulásával ösztönzi KEOP forrásból. A működtetést a díjak fizetésével a fogyasztók (lakosság, egyéb) fizetik.



3.2.5 Települési eredetű szennyezések csökkentése, a jó vízvédelmi gyakorlat megvalósítása

A településeken számos olyan tevékenység folyik, amelyek közvetlen célja a települési infrastruktúra kialakítása és működtetése (települési hulladékgazdálkodás, belterületi csapadékvíz elvezetés, közterület fenntartás), emellett gazdasági tevékenység is folyik (üzemi telephelyek, növénytermesztés, állattartás). Ezek nem megfelelő gyakorlata szennyezheti a talajvizet illetve a vízfolyások, állóvizek belterületi szakaszait. A probléma szinte valamennyi településen megjelenik.

Az **új hulladéklerakókat** megfelelő műszaki védelemmel kell ellátni, a **régi felhagyott lerakó helyek rekultivációja** pedig folyamatosan megoldandó, nagy költségigényű feladat (*TE1-intézkedés*). Általánosan – a víztestek állapotától függetlenül - alkalmazott intézkedés, mely az alegységet is érinti. 2015-ig Orosháza települési hulladéklerakók rekultivációja megvalósul.

A belterületi csapadékvíz rendezett elvezetése csökkenti a talajvízszennyezést, és – különösen ülepítők és szűrőmezők alkalmazása esetén – a vízfolyásokba bemosódó szennyezőanyag mennyiségét is (*TE2-intézkedés*). Ugyancsak általánosan alkalmazott intézkedés, hosszú távon minden településen megvalósítandó. A jelenlegi jogi szabályozás szerint a belterületi vízrendezés az önkormányzatok felelősségi körébe tartozik. A források hiányában a megvalósítás általában áthúzódik 2015 utánra.

Az alegység területén az IP7 csomagnak megfelelő intézkedéseket terveznek. A településeken a csapadékvíz elvezetést és a belterületi vízrendezést a településrendezési tervekben is szabályozzák. Az alegységre jellemző közepes és kis lélekszámú településeken a szükséges beruházások csak későbbre várhatók, a belterületi csapadékvíz elvezetés és vízrendezés kiépítésre, fejlesztésre, szorul, melyhez kapcsolódóan a szűrőmezők kialakítása szükségszerű. A vízfolyások állapotát azonban ezek az intézkedések csak kis mértékben befolyásolják, mivel a burkolt felületek aránya elenyésző, a településeken található ipari tevékenység elhanyagolható.

A lakosság gazdasági tevékenységéhez kapcsolható **belterületi diffúz szennyezések csökkentése** elsősorban ezeknek a település szintű szabályozásával és ellenőrzésével (!) oldható meg (állattartási rendelet, a települési környezetvédelmi program részeként talajvédelmi alprogram, temetkezési rendelet). A megvalósítás lakosságot érintő gazdasági terhek miatt fokozatosan, megfelelő türelmi idővel végrehajtható, várhatóan 2015 után érvényesülő intézkedés.



A lokális intézkedések alapjául központilag kidolgozott jó gyakorlatok szolgálhatnak. (TE1, TE2-TE3-intézkedés).

A jelenleg érvényben lévő intézkedések a következők:

Újszentiván település belterületi csapadék -és belvíz elvezetésének megvalósítása I. ütem DAOP-2007-5.2.1/A	DAOP-5.2.1/A-2008-0008
Deszk község belterületi csapadék- és belvíz elvezetésének megvalósítása II. ütem	DAOP-5.2.1/A-2008-0012
Tiszasziget település belterületi csapadék -és belvíz elvezetés I. ütem DAOP-2007-5.2.1/A	DAOP-5.2.1/A-2008-0015
Kiszombor belterületi csapadék és belvízelvezetés korszerűsítése I. ütem	DAOP-5.2.1/A-2008-0032
A belterületi csapadék és belvíz elvezetés fejlesztése Apátfalván	DAOP-5.2.1/A-2008-0037
Kaszaper község belterületi csapadékvíz-elvezetése, I. ütem	DAOP-5.2.1/A-2008-0041

Az alegység területén a TE1 és TE4 intézkedésekre van szükség. Problémát okozhatnak az olyan felhagyott lerakók, amelyek műszaki védelemmel nem ellátottak. Ezek felszámolása és a hulladék ártalmatlanítása 2021-ig meg kell történnjen.

A „jó belterületi gyakorlat” intézkedés alkalmazása az alegység területén nem nagy számban kerül alkalmazásra. A Dél-Alföld gyér településhálózattal rendelkező alegységének belterületi vízrendezése ugyan hiányos, azonban a kistelepülések településrendezési tervei megfelelő szabályozást biztosítanak. A szilárd burkolatú felületek aránya csak kis mértékben növekedett az elmúlt évtizedben.

Megvalósító, költségviselő:

A települési jó vízvédelmi gyakorlat bevezetése **az önkormányzatok feladata**. A hazai költségvetés EU hozzájárulással pénzügyi ösztönzést biztosít az önkormányzatok számára a szükséges beruházások megvalósítására (**KEOP, ROP-ok**). Költségviselőnek számít a lakosság is, hiszen a gazdasági tevékenységek korlátozása jövedelem kieséssel jár.



3.2.6 A halastavi és a horgászati hasznosítás jó gyakorlata

Az alegység területén 2 db állóvíz található, melyeknek nincs halászati és horgászati hasznosítása. Ezek állapotáról csekély ismerettel rendelkezőnk, ezért a víztestek állapotának vizsgálata szükséges. A kevés állóvíz miatt, fontos, a meglévők védelme.

A jelenlegi hazai szabályozás engedélyezési eljáráson keresztül szabályozza a vizek igénybevételét, és vonatkozik rá a halászati törvény is, azonban a szabályozásból hiányoznak a megfelelő ökológiai állapotot biztosító részletszabályok. Az említett jó gyakorlatok még nincsenek elfogadva, ezért az első lépés ezek véglegesítése és jogszabályi rögzítése. A terheléscsökkentő beruházások (vízminőség-javító halszerkezet telepítése és az ahhoz szükséges műszaki feltételek biztosítása stb.) megvalósítása emellett a támogatások, illetve a vízhasználók teherviselő képességének függvénye, emiatt a megvalósítás áthúzódhat 2015 utánra is.

Megvalósító, költségviselő:

Az intézkedés megvalósítói és költségviselői is a halászati, horgászati tevékenységet végző vízhasználók, a terheléscsökkentő beruházások megvalósítására pénzügyi támogatást biztosít a Halászati Operatív Program (HOP).

Konzultációs kérdések a fejezetben foglaltakhoz:

Kérjük, az adott kérdésekre adott válaszait maximum fél-fél oldalon írja le. (Természetesen azokat a kérdéseket, amelyekre nem kíván válaszolni, kihagyhatja.)

- ???
 - ???
 - ???
 - ???
 - ???
- Önnek mi a véleménye a települési szennyvezetékek szabályozásának lehetőségeiről?
Mi lehetne a hatékony megoldás a szabályozásban?
- Elfogadhatónak tartja-e az Ön településén, ha az adottságok erre lehetőséget adnak, egyedi, természetközeli szennyvíz-tisztítási és elhelyezési módok alkalmazásának előnyben részesítését (a csatornázás, a hagyományos szennyvíztisztítás és a regionális szennyvíz rendszerek kiépítése helyett)?
- Támogatja-e a kommunális szennyvíztisztító telepekre vonatkozó határértékek további szigorítását a tisztított szennyvizet befogadó felszíni vizeket érő terhelés csökkentése érdekében?
- Szükségesnek lát-e egyéb intézkedéseket a felszín alatti vizeket veszélyeztető, hígtrágyás technológiával működő, nagylétszámú állattartó telepek korszerűsítésére és az elavult hulladéklerakók rekultivációjára a jelenleg is működő



programokon kívül?

- ??? Melyeket részesítené előnyben a mezőgazdasági területről származó tápanyagterhelés csökkentésére bemutatott többféle intézkedés közül (művelési ág váltás, a művelési mód megváltoztatása, part menti puffersáv kialakítása, tápanyag- és vegyszerhasználat csökkentése)? Választásait, kérjük, indokolja meg röviden.
- ??? Milyen földhasználati arányokat tartana helyesnek a jövőben? Elegendő-e a szántóterületek módosításához nyújtott támogatás. Ezt figyelembe véve Ön mit részesítené előnyben a vizes élőhely, legelő és az erdő közül? Mitől függ a döntése?
- ??? Fontos problémának tartja-e az üzemi halastavak folyókba történő leeresztéséből származó szervesanyag- és tápanyagterhelést? Rendelkezik-e az Ön szervezete valamilyen megoldási javaslattal erre nézve?
- ??? Támogatná-e a jó halgazdálkodási (tógazdálkodási) gyakorlat elterjesztését?
- ??? Egyetért-e azzal, hogy szükség van a horgászati hasznosítású állóvizekre (tavak, tározók, holtágak, csatornák) vonatkozó, jó horgászati gyakorlat kidolgozására és annak betartására? Megvalósíthatónak tartja-e ezt a gyakorlatban?

3.2.7 Egyéb szennyezésekkel kapcsolatos problémák megoldása

A vizek egyéb szennyezései rendkívül széles skálát jelentenek: ide tartozik a magas sótartalomtól kezdve, a nehézfémeken át, a szerves szennyezőkig rendkívül sokféle anyag.

A növényvédő szereken kívül, melyek diffúz eredetűek, az okok általában pontszerű szennyező források, és ennek megfelelőek az intézkedések is a kibocsátásra vonatkozó technológiai előírások vagy emissziós határértékek, illetve a bekövetkezett szennyezésekkel kapcsolatos kárelhárítás vagy kármentesítés.

3.2.7.1 Növényvédőszerekre vonatkozó intézkedések

Az alegységhez tartozó víztest egyikében sem mutattak ki számottevő növényvédő szer szennyezést, így a növényvédő szerek a meglévő EU-előírások szerinti általánosan alkalmazott intézkedéseken (forgalmazás, használat ellenőrzése), és a rendszeres monitoringon kívül egyéb intézkedéseket nem igényelnek.



3.2.7.2 Ipari szennyvízkibocsátások és termálvíz bevezetések korlátozása

Ipari tevékenységből származó, közvetlen bebocsátás két helyen található.

Az alegységen gyógyászati és energetikai célú termálvíz-hasznosítás jellemző, melynek gyűjtése és elvezetése a kommunális - és a felszíni vízvezető hálózattal megoldott. Szükséges a vízminőségi paraméterek folyamatos ellenőrzése.

A vízfolyásokba történő kibocsátások szabályozása egy határértékrendszerre (technológiai, területi, egyedi) épül, amely nagyrészt megfelel az **IPPC EU irányelv** követelményeinek, csupán kisebb kiegészítés szükséges egyes veszélyes anyagokra és a hűtővizekre vonatkozóan (PT2-intézkedés).

Hangsúlyozzuk, hogy a csekély előfordulás nem biztos, hogy a valós képet mutatja. Általában, így erre az alegysége is érvényes, hogy a kémiai monitoring – különösen a mikroszennyezők tekintetében – nem megfelelő sűrűségű ahhoz, hogy megbízhatón értékeljük a víztestek kémiai állapotát és az egyes kibocsátók hatását. Ezért **a monitoring fejlesztése** általános intézkedésnek számít.

Megvalósító, költségviselő:

A bevezetések hatásának csökkentése minden esetben **a kibocsátók feladata és költsége**.

3.2.7.3 Utak, vasutak csapadékvíz- elvezetése

Az intézkedések célja a közlekedési út felületéről a csapadékvízzel lemosódó **mikroszennyezők megfelelő összegyűjtése és kezelése**, szükség esetén a befogadóba történő bevezetés előtt szűrőmezős tisztítással (**ME1-intézkedés, PT3-intézkedés**.)

A jelenlegi hatósági szabályozáson túl 2015-ig külön intézkedést nem igényel, de monitoring szükséges.

Az alegység területén a fő úthálózatok mentén a vízvezetés megvalósult. Az úthálózat gyér, a forgalom nagy százaléka a főutakon koncentrálódik

Megvalósító, költségviselő:

A közlekedési utak kezelője az intézkedés megvalósítója és költségviselője egyaránt.



3.2.7.4 Felszín alatti vizeket veszélyeztető, ipari és mezőgazdasági eredetű szennyezett területek feltárása, kármentesítése

Az alegységhez 1 felszín alatti víztest kapcsolódik, amely gyenge kémiai minősítést kapott.

Az intézkedések célja a veszélyes anyagot gyártók vagy használók lehetséges szennyezéseinek **megakadályozása**, (KÁ2-intézkedés) illetve a múltbéli környezeti szennyezések **felszámolása** (KÁ1-intézkedés). A nem **megfelelő kútkiképzéssel** kialakított kutak a szennyezés leszivárgását és a rétegek áthatását eredményezhetik, a vízminőség romlásával, a vízbázis és a vízadó rétegek elszennyezésével, ezért biztosítani kell ezek visszaszorítását, indokolt esetekben szakszerű eltömődékelését (ME2-intézkedés).

A tervezési alegységen területi kárelhárítási terv készült, szabályozása működik.

Az **Országos Környezeti Kármentesítési Program** keretében a feltárt szennyezések káros hatásainak csökkentése, illetve felszámolása folyik. Számos olyan veszélyes szennyezés létezik, amely nem tartozik állami felelősségi körbe. Ezek felszámolása a szennyező önkéntes jogkövetésével, vagy hatósági kényszerítő intézkedéssel történik.

A tervezési alegységen területi kárelhárítási terv készült, szabályozása működik.

Területi kármentesítés jelenleg nem folyik, azért mert pontszerű szennyezőforrások az alegységen nem kerültek feltárásra.

Az alegységen a kármentesítési feladatokat a Környezetvédelmi Felügyelőség kötelezéseiben előírt ütemezésnek megfelelően kell végrehajtani. A vizek állapotát veszélyeztető szennyezett területek kármentesítését a (KÁ1) program keretén belül kell megvalósítani.

Megvalósító, költségviselő:

Az intézkedést **a szennyezett területek tulajdonosa, kezelője** valósítja meg, Az állami és önkormányzati felelősségi körbe tartozó szennyezések felszámolására **a KEOP** biztosít forrásokat.

Konzultációs kérdések a fejezetben foglaltakhoz:

Kérjük, az adott kérdésekre adott válaszait maximum fél-fél oldalon írja le. (Természetesen azokat a kérdéseket, amelyekre nem kíván válaszolni, kihagyhatja.)

- ???
- ???
- ???
- Egyetért-e azzal, hogy a használt termálvizek elhelyezésére olyan megoldást kell találnia a felhasználónak, amely nem jár káros hatásokkal a vizekre nézve?
- Lát-e nehézségeket a veszélyes anyagok vizekbe kerülésének megakadályozásának gyakorlati megvalósításában a települések, az ipar és a mezőgazdaság területén?



3.2.8 Vízfolyások és állóvizek szabályozottságának csökkentése (Hidromorfológiai problémák megoldása)

Az emberi beavatkozás sok vízfolyás és állóvíz esetében jelentősen átalakította a vízfolyások medrét, a parti sávokat és az ártereket is. Az alegység felszíni víztestjei mind jelentősen befolyásoltak tekinthetők. A módosítások legfontosabb okai az ár-és belvízvédelem, a rendezett mederforma, a vízkivételek, a víz be- és kivezetések, elterelések amelyek kedvezőtlen hatást gyakorolnak a vizek ökológiai állapotára.

Az intézkedési csomag célja – a vízjárást érintő intézkedések kivételével, amelyeket egy másik fejezetben tárgyalunk – a hidromorfológiai problémák megoldása, szem előtt tartva az emberi igényeket. Az ún. erősen módosított és mesterséges víztestek esetében csak azokat az intézkedéseket kell végrehajtani, amelyek nem ellentétesek a kiemelt fontosságú emberi igény teljesítésével.

3.2.8.1 Kis és közepes vízfolyások rehabilitációja, indokolt esetben erősen módosított állapotuk fenntartása

Jelen fejezet tartalmazza a Maros folyóra vonatkozó megállapításokat is.

A nagy vízfolyások rehabilitációjának fontos eleme a **megfelelő szélességű hullámtér, vagy a nyílt ártér létrehozása** – ami történhet kisajátítással és/vagy földhasználat váltással (*HA1-intézkedés*). Az ártéri/illetve **hullámtéri gazdálkodás** megfelelő kialakításának és fenntartásának (*HA2-intézkedés*) célja a vízfolyás mozgásterének biztosítása, illetve a vízfolyás és a mezőgazdasági terület közötti **puffersáv** kialakítása. A szélesebb, megfelelő területhasználattal rendelkező hullámtér kedvező a tápanyag-visszatartás és az árvízlevezetés szempontjából is. Az intézkedések során figyelembe kell venni, hogy a kockázat-kezelési tervekben megállapított **árvízi és belvízi kockázat nem növekedhet**. A kis és közepes vízfolyások esetében a nem megfelelő szélességű puffersáv esetén szükség van egy mesterséges **védősáv** kialakítására, amely a szennyezés és a gyomosodás elleni véd (általában 8-10 m széles erdősáv, de lehet szélesebb fűves-bokros zóna is a fenntartási sáv és a vízgazdálkodási feladatok biztosításával - *HA3-intézkedés*). A vízfolyások mentén kialakuló, változó szélességű növényzónák fontos részei lehetnek az élőhelyek működése szempontjából alapvető **zöld folyosók rendszerének**.



Síkvidéken a töltésezett vagy depóniákkal szegélyezett vízfolyások esetében általában nincs lehetőség a töltések nagy földmunkával járó átépítésére, vagy nyílt ártér kialakítására. A szabályozott mederben nincs megfelelő tér a keresztirányú medermozgások számára, így az egyenes meder alig változtatható. Itt a **kisvízi meanderezés** (a Marosra jellemző) megoldható a mederfenék megfelelő kialakításával, de a középvízi meder változatossága gyakorlatilag csak **mesterséges kiöblősődésekkel** javítható. (HM2-intézkedés)

Települési szakaszokon a fenti intézkedések csak a **belterületi sajátságok** figyelembevételével valósíthatók meg (HM6-intézkedés).

Feliszapolódott medrek esetében a kis vízfolyásoknál szükség lehet az **üledék egyszeri eltávolítására** (vízfolyásokon a rendszeres kotrási munkálatokon felül (HM5-intézkedés). A jó ökológiai állapot biztosításának alapvető feltétele a rendszeres növénygondozási és mederfenntartási munkák elvégzése is (az árvízvédelmi és az ökológiai szempontok összehangolásával kidolgozott módszerek szerint - HM7-intézkedés). A medrek és környezetük ökológiai állapotának javítása a vízgyűjtő-gazdálkodási terv egyik fontos célkitűzése.

A jelenlegi szabályozás (hazai jogszabályok, műszaki irányelvek - EU Irányelv nincs) nem ösztönöz az ökológiai szempontok figyelembevételére, ezért a vízfolyások rendezett, szabályozott jellege nehezen javítható. Amennyiben a terület kisajátítását nem lehet megoldani, a hullámtéri/ártéri gazdálkodás bevezetése jelenleg csak önkéntes ÚMVP támogatással ösztönzött, és ez csak eseti megvalósulást eredményez. A jogszabályok alapján a nagyvízi-mederre **kezelési tervet** kell készíteni, de azok jelenleg még nem készültek el.

A tervezési alegység területén található kis és közepes vízfolyások mentén a puffersáv létrehozása indokolt, azonban ennek finanszírozása és fenntartása bizonytalan. A rendkívül intenzív mezőgazdasági művelés miatt a diffúz szennyezések jelentősége magas. A jó ökológiai állapot minőségi oldalról való megközelítése, a vízminőséget egyértelműen javító intézkedéseket preferálja. Az alegység esetében a közvetlen bebocsátás miatt kialakuló vízminőség romlás megszüntetése nem elegendő, a puffersávok kialakítását folyamatosan kell végrehajtani.

A HA1 intézkedés nem javasolt, a HA2 támogatott és a HM3 csak megfelelő gazdasági környezetben valósulhat meg az alegység esetében jelentős hatás várható. HM5 és HM7 indokolt.

A megvalósítás 2013-tól, az ÚMVP támogatási rendszer módosítása után lehetséges., tehát reálisan 2015 utánra tervezhető. A kötelező földhasználat-váltáshoz ÚMVP kompenzációs forrásokat szükséges biztosítani. A kisajátítás egyéb forrásból fedezhető.



A tervezett intézkedések a következők: A forrásoknak megfelelően a pufferzónák kialakításának megkezdése és folytatása, valamint a meglévők karbantartása.

Megvalósító, költségviselő:

Az intézkedések megvalósítója **a vízfolyások tulajdonosa, kezelője**. Egyes projektek megvalósítására a ROP-okból támogatás szerezhető, illetve a természetvédelmi célú projektek a KEOP-ból támogathatók.

3.2.8.2 Nagy folyók szabályozottságának csökkentése

Nagy folyók esetében a szabályozottság teljes megszüntetése általában irreális elképzelés. Felülvizsgálható azonban a műtárgyak működése, illetve érvényesíteni kell azt az alapelvet, hogy a megfelelően széles hullámtéren belül hagyni kell, hogy **a folyó maga alakítsa medrét** (a védendő értékek megfelelő biztonsága mellett). A folyók szabályozottságát korábban kiváltó **árvízvédelem továbbra is elsődleges szempont**, azonban **az árvízi kockázatok kezelésére összetettebb, rugalmasabb módszereket kell alkalmazni**, figyelembe véve a folyók ökológiai állapotából adódó követelményeket is. (*HM3-intézkedés*). A **hullámtéren speciális gazdálkodási formákat** lehet csak alkalmazni, amely egyaránt megfelel az ökológiai, a vízminőségi és a levezető képesség követelményeinek. (*HA2-intézkedés*) megegyeznek a kis és közepes vízfolyásoknál leírtakkal.

A medermélyülés vagy tartós vízszintsüllyedés miatt gondoskodni kell a nem megfelelő vízellátottságú hullámtéri **holtágak rendszeres vízpótlásáról**, középvíznél magasabb vízállások idején, akár évente több alkalommal a főmederből a mentett oldalra kivezetett vízzel. Lényegében a töltésekkel beszűkített ártér ökológiai szempontból kedvező helyettesítéséről van szó (*VT4-intézkedés*).

Az EU Árvízi Irányelve alapján készülő **árvízi kockázati tervekben** olyan megoldásokat kell alkalmazni, amelyek figyelembe veszik a VKI előírásait, az ökológiai szempontokat.

A Maros folyó országhatáron húzódó szakaszának csekély a szabályozottsága, ott a folyó természetes fejlődése megfigyelhető. A magyarországi szakasz szabályozási művei jelentősen leromlott állapotúak, melyeknek helyreállítása indokolt lehet, amennyiben a védképesség csökkenésének kockázata fennáll. A Maros folyó nem hajózható, hajózhatóvá tétele, valamint a vízi szállítás iránti igény elhanyagolható, így a beavatkozások magas költsége miatt, a



folyószabályozási munkákra vélhetően 2021-ig nem kerül sor.

Megvalósító, költségviselő:

Az intézkedéseket a **kezeléssel megbízott környezetvédelmi és vízügyi igazgatóságok** és a tulajdonosok valósítják meg, központi költségvetési és saját forrásból.

3.2.8.3 Mesterséges csatornák rekonstrukciója

Az alegység területén található mesterséges medrek emberi igényeknek megfelelően, a belvizek elvezetésére készültek, a természetes medrek funkciója is ugyan az. A csatornák nagy része integrált hasznosítású, az utóbbi években öntözési, természetvédelmi, vízpótló, használtvíz elvezető funkciót is kapott.

A csatorna funkcióját (belvízlevezetés, öntözés, mindkettő) nem zavaró, **reálisan megvalósítható állapotjavító intézkedések** javasolhatók. Ezek közé tartozik a part menti védősávok kialakítása (*HA3-intézkedés*), a fenntartási módszerek módosítása (*HM7-intézkedés*), az üzemeltetési rend felülvizsgálata (*DU2-intézkedés*), esetenként kiöblösödések létrehozása (*HM2-intézkedés*). A csatornák **üzemeltetését alapvetően meghatározza a célja**, a változtatások ennek keretein belül történhetnek. A csatornák kialakítása, fenntartása szoros kapcsolatban van a vízvisszatartáson alapuló új belvízgazdálkodási koncepció megvalósításával (*Id. TA5-intézkedést is*)

Az intézkedések tervezésének és megvalósításának alapját a vizek hasznosítását, védelmét biztosító hazai szabályok, illetve a kapcsolódó műszaki szabványok jelentik. (EU Irányelv nincs). Ez a háttér nem elegendő és nem ösztönöz az ökológiai szempontú átalakításra. Szükség van a **síkvidéki vízrendezés jó gyakorlatának** kidolgozására, és ennek keretében a különböző csatornák átalakítása, illetve fenntartása során figyelembe veendő szempontok rögzítésére.

Az alegységen teljes mértékű rehabilitációra nincs lehetőség, a vízkormányzó műtárgyak üzemelési rendének felülvizsgálata segíthet a természetes (legalább kisvízi) állapotok megközelítésében.

Megvalósító, költségviselő:

Az intézkedés megvalósítója **a csatorna tulajdonosa, kezelője** (állam, környezetvédelmi és vízügyi igazgatóság, vízgazdálkodási társulatok). A síkvidéki vízrendezés megvalósulását jelenleg állami támogatások ösztönzik (ROP-ok, ÚMVP), azonban ezek egyelőre nem Víz Keretirányelv konformak. Célszerű lenne a rendszerhez kapcsolódó pontozási rendszerben ezt prioritásként



figyelembe venni.

3.2.8.4 Állóvizek parti sávjának és medrének rehabilitációja

Az alegység területén 2 állóvíz található.

A Csikópusztai-tó vízminősége közepes (ami főként a szerves tápanyagok bemosódásának hatása), vízpótlása nincs, csupán felszíni hozzáfolyásokból táplálkozik. Szikes volta miatt kiszáradó jellegű, vízhiányos időszakban legelőként hasznosítják. Természetvédelmi védetség alá helyezése indokolt.

A Kardoskúti Fehér-tó jó állapotban van.

Az eszköztár egyrészt tartalmazza a vízfolyások **parti zónájának kialakításához** alkalmazható intézkedéseket (HA2, HA3), másrészt az állóvizek **partközeli mederformájának és növényzetének alakításához** szükséges intézkedéseket (*HM4-intézkedés*), valamint szükség esetén a **szennyezett üledék eltávolítását/kezelését** (*HM5-intézkedés*).

Megvalósító, költségviselő:

Állóvizek tulajdonosa, kezelője.

Források a ROP-okból és a KEOP-ból biztosíthatók.

3.2.8.5 Eróziócsökkentés és vízvisszatartás (területhasználattal kapcsolatos intézkedések)

A vízfolyások hordalék- és lefolyási viszonyait befolyásolja az **erózióval szembeni védelem** és az árvíz- és belvívcsúcsokat csökkentő **területi vízvisszatartás**.

Olyan területi intézkedésekről van szó, amelyek a „problémák forrásánál” avatkoznak be, ezért rendkívül hatékonyak, ilyen formán az intézkedési hierarchia csúcsán található. (Költségeik miatt azonban gyakran „alacsonyabb szintű” megoldásokat is kell alkalmazni: HA1, HA2, PT3). Az intézkedések ugyan más csomagokon belül jelennek meg (TA1, TA2, TA3, TA4, TA5), de szerepük a vízfolyások és állóvizek hordalék- és lefolyási viszonyainak javításában is fontosak.

HA1: Árterületek helyreállítása - *Célja* töltésekkel, depóniákkal szűkített árterek visszaállítása a töltések, depóniák megnyitásával, részleges elbontásával (különleges esetben új töltések építésével). Általában kis- és közepes dombvidéki vízfolyásokon alkalmazandó intézkedés. A z intézkedés megvalósításának feltétele az érintett területeken az ártéri gazdálkodás feltételeinek megteremtése (ld. a következő HA2 intézkedést)



HA2: A földhasználati viszonyok átalakítása és fenntartásának biztosítása állóvizek és vízfolyások mentén - *Célja* a vízfolyások menti, rendszeresen elöntött területeken, illetve állóvizek parti zónájában a megfelelő területhasználat kialakítása és fenntartása. Ennek része (i) a partéltől 10m szélességben a szántóföldi művelés megszüntetése, vagy ahol a fennmaradó depóniák és töltések ennél közelebb vannak a partélhez, ott legalább azokon belül, (ii) a 10 m-nél szélesebb hullámtereken, nyílt árterületeken, állóvizek parti sávjában a szántóterületek arányának 30 %-ra csökkentése és ott az ártéri gazdálkodási módszerek bevezetése, a maradék területeken élőhelyek kialakítása, gyeperdőgazdálkodás bevezetése. A megfelelő területhasználati arányok kialakítása történhet kisajátítással vagy a gazdálkodó számára nyújtott kompenzációval. A megvalósítás során figyelembe kell venni a partmenti védősávok létesítésére vonatkozó HA3 intézkedést is. Az intézkedés hatékony a tápanyag-terhelés csökkentése szempontjából is.

PT3: Szűrőmezők kialakítása - *Célja* a vízfolyások vízminőségének védelme a szennyezőanyag egy részének kiülepítésével, az érzékeny víztér felett: tározó felett, tározóból történő kivezetés alatt, belvizek befogadóba történő bevezetése előtt, települések, utak vasutak csapadékvíz bevezetése előtt.

TA1: Agrár-környezetvédelmi intézkedések és művelési mód váltás dombvidéken, erózió- és nitrát-érzékeny területeken - *Célja* a szennyezést kizáró, ill. csökkentő tápanyag- és növényvédőszer-használat, vetésszerkezet, és agrotechnikai eszközök alkalmazása (pl. talajtakarás, szintvonalas-sávos művelés, tábla melletti szegélyek), valamint művelési mód váltás (pl. melioráció, táblásítás), amely egyben alkalmas az erózió csökkentésére is.

TA2: Művelési ág váltás és fenntartása dombvidéken, erózió- és nitrát-érzékeny területeken - *Célja* a szennyezést kizáró erdősítés és szántó-gyep konverzió, amely egyben alkalmas az erózió csökkentésére is. Az intézkedés a művelési mód váltás alternatívája. A felszíni vizeket tekintve, hatékonysága kb. azonos az erózió védelemmel, a kiemelten erózió érzékeny területeken magasabb. A felszín alatti vizeket tekintve elvileg azonos hatékonyságú, gyakorlatilag nagyobb biztonságot jelent.

TA3: Agrár-környezetvédelmi intézkedések és művelési mód váltás síkvidéken belvív- és nitrát-érzékeny területeken - *Célja*: A szennyezést kizáró, ill. csökkentő tápanyag- és növényvédőszer-használat, vetésszerkezet, és agrotechnikai eszközök alkalmazása (pl. mélyszántás), valamint művelési mód váltás, amely egyben hozzájárul a területi vízvisszatartáshoz is.



TA4: Művelési ág váltás és fenntartása síkvidéken belvív- és nitrát-érzékeny területeken - *Célja*: A szennyezést kizáró szántó-vizes élőhely, szántó-gyep és szántó-erdő konverzió. Az intézkedés hozzájárulhat védett természeti területek és felszín alatti vizektől függő ökoszisztémák állapotának javulásához. Az intézkedés a művelési mód váltás alternatívája, hatékonysága azonban jobb.

TA5: A belvízviisszatartás érdekében belvíztározók kialakítása, a belvízelvezető rendszer átalakítása, a célnak megfelelő üzemeltetése - *Célja* a befogadó vízfolyások tápanyag terhelésének csökkentése belvív-visszatartással. Ennek érdekében a területről elvezetett belvív összegyűjtése tározókban (öntözésre is felhasználható), valamint szűrőmezők kialakítása (ld. PT3 intézkedés) a befogadóba történő bevezetés előtt. A belvízelvezető rendszer ennek megfelelő átalakítása és üzemeltetése. Az üzemeltetés része a felszín alatti vizek megcsapolását csökkentő, illetve a mederbeli vízvisszatartást lehetővé tevő duzzasztás. A belvízelvezető csatornák állapotának javítása, fenntartása a vízfolyások és állóvizek medrét érintő intézkedési csomagban (IP3) jelenik meg. Az intézkedés hozzájárulhat természetvédelmi célok eléréséhez is (ld. VT3 intézkedés).

A vízgyűjtő területhasználatával (erózió-csökkentés, vízvisszatartás) kapcsolatos intézkedések járulékos intézkedésnek számítanak, bár fontosak, hiszen az intézkedések hierarchiája szerint ezzel kellene kezdeni. (Lásd.: 3.2.6.6 vízkormányzó műtárgyak)

3.2.8.6 Egyedi intézkedések

Az intézkedések egy része a hosszirányú átjárhatóság és az alvízi szakasz megfelelő vízjárásának és vízminőségének védelmét célzó intézkedések, míg az intézkedések egy másik csoportja a kikötők ökológiai szempontok szerinti rekonstrukcióját (*KK1-intézkedés*), és a hajózás feltételének Víz Keretirányelv kompatibilis kialakítását (*KK2*).szolgálja.

Az alegységen, a határt nem metsző vízfolyások esetében van lehetőség a duzzasztott vizek mérséklésére, hiszen az átbocsátott vízkészletek ellenértékét a felhasználók fizetik, a mederben hagyandó vízhozam (ökológiai vízigény) minimális.

A Marostól D-re fekvő vízfolyások vízszállítási iránya antropogén hatásra a terepeséssel ellentétes irányúak, így főként a tavaszi időszakban jelentenek problémát a megjelenő többletvizek. A természetes folyásirány helyreállítása és így az extrém duzzasztási helyzet megszüntetése csak határvízi együttműködéssel lehetséges, amennyiben ez mindkét fél számára tartogat előnyöket is.



A fenntartható vízhasználatra hazai jogszabályok vonatkoznak, EU Irányelv nincs.

Megvalósító, költségviselő:

Az intézkedések megvalósítói **a műtárgyak tulajdonosai, illetve kezelői**. Egyes projektek megvalósítására a ROP-okból támogatás szerezhető, illetve a természetvédelmi célú projektek a KEOP-ból támogathatók.

Konzultációs kérdések a fejezetben foglaltakhoz:

Kérjük, az adott kérdésekre adott válaszait maximum fél-fél oldalon írja le. (Természetesen azokat a kérdéseket, amelyekre nem kíván válaszolni, kihagyhatja.)

- ???
 - ???
 - ???
- Támogatná-e vízfolyásokon található műtárgyak mellett hallépcsők vagy megkerülő csatornák építését a halak természetes vándorlási lehetőségeinek a biztosítása érdekében?
- Támogatná-e a vízfolyások medrének és parti sávjának rehabilitációját az Ön lakóhelye vagy működési területe környékén?
- Támogatná-e a jelenleg mezőgazdasági művelés alatt álló parti sávban puffersávok kialakítását? Milyen módon tartja ezt megvalósíthatónak?

3.2.9 Fenntartható vízhasználatok megvalósítása, a vizek mennyiségi állapotának javítása

A vízkivételekkel, illetve vízelvonással járó beavatkozások jelentősen megváltoztathatják a Maros folyó és az egyéb vízfolyások vízjárását, a felszín alatti vizek esetében pedig a természetes rendszerek (források, vízfolyások, szárazföldi élőhelyek) vízellátását. A hatások mérséklését, a fenntarthatóság kritériumainak betartását biztosítja a vízkivételek és az egyéb vízelvonással járó **vízhasználatok és vízátervezések engedélyezésének szabályozása, a vízzel való takarékoság elősegítése**, a területi vízvisszatartás növelése és a tározók alvízi igényeket szem előtt tartó üzemeltetése (a két utóbbi intézkedést más csomagokban tárgyaltuk).



3.2.9.1 Fenntartható felszíni vízhasználatok megvalósítása a mederben hagyandó vízhozam figyelembevételével

A vízfolyásokban lefolyó vízmennyiség szempontjából a kis-, a közép- és a nagyvízi állapotokat egyaránt befolyásolják az emberi hatások: vízkivételek, vízbevezetések és elterelések. Ezek megváltoztathatják a felszíni víztestek természetes vízjárását, lefolyási viszonyait, olyan mértékben, hogy az már akadályozza az ökoszisztéma működését és a jó ökológiai állapot elérését.

A fenntartható – az ökológiai szempontok figyelembevételével becsült – mederben hagyandó vízhozam, és az ennek alapján becsült **felszíni hasznosítható vízkészlet** a vízjogi engedélyezés alapja (*FE1-intézkedés*). A mederben hagyandó vízhozam szerinti korlátozás biztosítja a jó állapotot. Alapvetően a vízhasználó feladata a **víztakarékosságot** elősegítő intézkedések megvalósítása (*FE6 és FE2 intézkedések*), vagy új vízkivételi helyek igénybevétele (*FE3-intézkedés*). További feladat azoknak az engedélyeknek a felülvizsgálata, amelyek mögött nincs tényleges használat, valamint az **engedély nélküli vízkivételek visszaszorítása** (*FA3-intézkedés*). A fentiek általános érvényű intézkedések, a víztest ökológiai állapotától függetlenül alkalmazandók.

Az alegység K-i, DK-i felén található vízfolyások vízjárása antropogén hatás alatt állnak, akárcsak a Maros folyó vízszállítása. A mederben hagyandó vízkészlet meghatározása határvízi együttműködés keretein belül valósul meg. Az átadódó hatás tehát igen jelentős. A szomszédos államból (Románia) érkező vízmennyiség a megkötött megállapodásoknak általában megfelel, a Maros folyó esetén azonban a két fél nézetei nem találkoztak. A kis és közepes vízfolyások esetén az érkező vizek főként a nyári periódusban elégtelenek, ez a mennyiségi kockázat minőségi kockázatot is von maga után a közvetlen és diffúz eredetű szennyezések miatt. A Maros folyó vízkészletének vízminősége javuló tendenciát mutat, azonban az egészségügyi határértékeket meghaladja.

A kis vízfolyások menti tározókat úgy kell üzemeltetni, hogy azok biztosítsák az **alvízi szakaszok vízigényét**, különösen a kisvízi időszakokban (ezzel a kérdéssel az egyedi hidromorfológiai intézkedések között foglalkoztunk – ld. *VG1-intézkedés*).

A hazai jogszabályok közül a **Vízgazdálkodási Törvény** rögzíti az alapelveket (vízigények kielégítésének sorrendjét), de hiányzik a kormány- vagy miniszteri rendelet szerinti részletezés. A



szabályok túl általánosak, nem ösztönöznek kellőképpen a fenntartható vízhasználatokra.

Megvalósító, költségviselő:

Az engedélyezéssel és az ellenőrzéssel kapcsolatos intézkedések **megvalósítója az állam**, a szükséges műszaki, alkalmazkodási intézkedések megvalósítói **a vízhasználók** és ők ennek költségviselői is.

3.2.9.2 Fenntartható felszín alatti vízhasználatok megvalósítása igénybevételi határértékekre alapozva

Az alegységhez tartozó felszín alatti víztestek bizonytalan mennyiségi állapotúak, azaz a vízkivételek nagyságrendileg azonosak a becsült utánpótlódással. Ugyanakkor ennek az állapotnak a fenntartása is igényli, hogy a készletekkel való gazdálkodás az **igénybevételi határértékekre** épüljön, amely alapvetően szabályozás jellegű (*FA1-intézkedés*). A víztöbblet ellenére szükséges a **víztakarékosság** (*FE2 és TA6 intézkedések*), valamint az **illegális vízkivételek felszámolása** (*FA3-intézkedés*), ami vízbőség esetén sem engedhető meg. Mindhárom intézkedés általános jellegű, a víztestek állapotától függetlenül alkalmazni kell.

A tervezett intézkedések a következők: FA1, FA2, FE3, FA3

Az utánpótlódás bizonytalansága miatt a rendelkezésre álló készleteket meg kell határozni mind ivóvíz, mind termálvíz vonatkozásában. Ezzel összefüggésben a vízkészlet figyelő monitoring rendszer kialakítása, befejezése és hosszú távú üzemeltetése szükséges. Az eredmények kiértékelése és ezek alapján a készletek újbóli fölülvizsgálata szükségszerű.

A **hőhasznosításra használt vizek visszasajtolhatók** a vízkivétellel érintett vízáadó rétegbe, mivel a használat során nem éri szennyeződés, és ezzel gyakorlatilag nem csökkentik a hasznosítható készletet. A jelenlegi jogszabályok ezt kötelezővé teszik. A visszasajtolásra alkalmas technológiák alkalmazását támogatni kell (*FA2-intézkedés*).

A hazai szabályozás az alapelvek tekintetében megfelel a fentieknek, a részletek kidolgozása még további feladat. Az igénybevételi korlátokat a vízgyűjtő-gazdálkodási tervben kell rögzíteni. A vizek használatát szabályozó gazdasági eszköz a vízkészlet-járulék, amely finomításra szorul. Az intézkedések bevezethetők 2012-ig, a felszín alatti vizek állapotára gyakorolt hatásuk azonban jóval 2015 után fog jelentkezni.)



Jelenleg az újonnan megvalósuló termálvíz energia hasznosítása esetén kaphat támogatást a visszasajtolás, amelyet a meglévőkre is szükséges lenne terjeszteni.

Megvalósító, költségviselő:

Az engedélyezéssel és az ellenőrzéssel kapcsolatos intézkedések **megvalósítója az állam**, a szükséges műszaki, alkalmazkodási intézkedések megvalósítói **a vízhasználók**, és ők ennek költségviselői is.

Konzultációs kérdések a fejezetben foglaltakhoz:

Kérjük, az adott kérdésekre adott válaszait maximum fél-fél oldalon írja le. (Természetesen azokat a kérdéseket, amelyekre nem kíván válaszolni, kihagyhatja.)

- ??? Ön szerint milyen vízhasználatok (ipari vízkivétel, öntözés, halgazdálkodás, energiatermelés, árvízvédelem, vízpótlás, egyéb) indokolhatják egy folyó jelentősen módosított vízjárásának (duzzasztás, elterelés, vízmegosztás, átvezetés) a fenntartását?
- ??? Milyen megoldást támogatna az ökológiailag szükséges vízmennyiségek mederben tartásának a biztosítására (fokozottabb ellenőrzés, jogszabály-módosítás, műtárgyak vagy üzemrendjük átalakítása, alternatív vízkivételek, vízpótlás, egyéb)?
- ??? Támogatná-e olyan kis tározók létesítését, amelyeknek elsődleges célja az alattuk lévő vízfolyás nyári vízpótlása?
- ??? Az Ön szervezetének tevékenységét befolyásolják-e a felszín alatti vizek használatát korlátozó, illetve szabályozó intézkedések?
- ??? Lát-e lehetőséget a víztakarékosság ösztönzésére?
- ??? Ön szerint hogyan lehetne elérni az engedély nélküli vízkivételek visszaszorítását (jogszabályok szigorítása, fokozottabb ellenőrzés, jobb tájékoztatás, egyéb)?

3.2.10 Megfelelő ivóvízminőséget biztosító intézkedések

A megfelelő ivóvíz biztosítása a VKI szerint is kiemelt, általános érvényű feladat. Három részfeladatra bontható: (i) megfelelő vízkezeléssel biztosítani az ivóvízminőséget, (ii) óvni a vizeket a szennyezésektől, olyan mértékben, hogy az emberi hatásra bekövetkező vízminőség változások ne igényeljék a technológia megváltoztatását, (iii) hosszú távon biztosítani kell a megfelelő



mennyiségű vízkészletet. Ebben a fejezetben elsősorban az első két pontot tárgyaljuk, a harmadikat csak érintőlegesen.

3.2.10.1 Az Ivóvízminőség-javító program végrehajtása

Magyarország 2001-ben vezette be az *Ivóvízminőség-javító Programot* az EU Ivóvíz Irányelvének végrehajtása érdekében (*IV1-intézkedés*). A távlati cél az, hogy 2013-ig az egész ország közüzemi vízellátásában felszámoljuk az egészséget befolyásoló valamennyi – kizárólag természetes eredetű – ivóvízminőségi problémát.

Intézkedések: 1/KEOP 7.1.3.0/2012

Jelenleg a vízminőség javítását szolgáló intézkedések és létesítmények tervezése van folyamatban.

Az ivóvízminőség-javító Program végrehajtása folyik. A program keretében különböző megoldásokkal (vízkezelési technológia vagy kistérségi rendszerek alkalmazása vagy áttérés másik vízbázisra) lehet a megfelelő ivóvízminőséget biztosítani.

Rövid összefoglaló arról, hogy az alegységen belül hol tart az Ivóvízminőség-javító program. 2013-ra kértünk derogációt. De felmerül, hogy érdemes-e az eredetileg vállalt módon végrehajtani? (Nem az arzén miatt, hanem mert esetleg általában van költség-hatékonyabb megoldás).

1/KEOP 7.1.3.0/2012	Almáskamarás, Ambrózfalva, Apátfalva, Battonya, Békéssámson, Csanádalberti, Csanádapáca, Csanádpalota, Deszk, Dombegyház, Ferencszállás, Kardoskút, Kevermes, Királyhegyes, Kisdombegyház, Kiszombor, Klárafalva, Kövegy, Kübekháza, Magyarbánhegyes, Magyarcsanád, Magyardombegyház, Medgyesbodzás, Medgyesegyháza, Nagybánhegyes, Nagyér, Nagylak, Orosháza, Pitvaros, Pustaföldvár, Székkutas, Tiszasziget, Tótkomlós, Újszentiván
---------------------	---

Megvalósító, költségviselő:

Az intézkedések megvalósítói az önkormányzatok, és a program végrehajtását az állam támogatja. Az intézkedések végrehajtása a lakosság által fizetett díjakat általában növeli.



3.2.10.2 Ivóvízbázisok biztonságba helyezése és biztonságban tartása

Az ivóvízbázis-védelmi intézkedés célja az ivóvíz termelés céljára kiépített vízművek környezetében és a jövőbeni emberi fogyasztásra szánt vízbázisok területén (i) a **jelenlegi állapot feltárása** (diagnosztikai fázis), valamint (ii) az emberi tevékenységből származó **szennyezések megelőzése, a természetes, jó vízminőség hosszú távú megőrzése** (biztonságba helyezési fázis) (mindkettő *IV2-intézkedés*). Amennyiben **a vízkivételt veszélyeztető szennyezőforrást** tárnak fel, hatásuk csökkentése vagy felszámolásuk egyéb intézkedések keretében történik (TA1-TA4 intézkedések, TA7-intézkedés, TE1-TE3 intézkedések, CS1-CS8 intézkedések, PT1-PT3-intézkedések, KK1-KK2-intézkedések, KÁ1 és KÁ3 intézkedések).

Az Ivóvízbázis-védelmi Program végrehajtása folyamatban van. A vízbázis diagnosztika és a biztonságba helyezési program elindult, a meg nem vizsgált vízbázisok biztonságba helyezése önkormányzati feladatként valósul meg.

KEOP-2.2.3/A-2008-0015

Magyarbánhegyes vízbázis védelmét szolgáló megalapozó diagnosztikai vizsgálat

Megvalósító, költségviselő:

A vízbázis védelmi program megvalósítója és költségviselője egyfelől a **vízmű tulajdonosa** (önkormányzat, állam) és üzemeltetője. Az önkormányzati és állami feladatok megvalósítását az állam támogatja (KEOP). A szennyezések csökkentését szolgáló intézkedések esetén a vízbázisvédelmi program megvalósítója és költségviselője **a szennyezés okozója (gazdák, ipar stb)**.

Konzultációs kérdés a fejezetben foglaltakhoz:

Kérjük, az adott kérdésekre adott válaszait maximum fél-fél oldalon írja le. (Természetesen azokat a kérdéseket, amelyekre nem kíván válaszolni, kihagyhatja.)

- ???
- Támogatja-e, hogy az ivóvízellátás 70%-át biztosító, szennyeződésekre érzékeny ivóvízbázisainkat kiemelten védjük, és az ehhez szükséges források biztosítása elsőbbséget élvezzen?
- ???
- Egyetért-e azzal, hogy az Ivóvízminőség-javító Program keretében a drágán megvalósítható és üzemeltethető kis vízművek technológiájának fejlesztése helyett, ha azok hatékonyabbak, akkor a térségi és regionális ivóvízellátó rendszereket részesítsünk előnyben?



3.2.11 Védett területekre vonatkozó egyedi intézkedések

Ezen fejezet tartalmazza a védett területekkel kapcsolatos speciális intézkedéseket (kivéve az ivóvízbázisok védőterületeit és a nitrát- és tápanyag-érzékeny területeket). Az intézkedések bemutatása védett terület-típusonként történik.

3.2.11.1 Védett természeti területek speciális védelme

A **madárvédelmi irányelvben** foglaltaknak megfelelően hazánkban rendszeresen előforduló fajok élőhelyeit figyelembe véve kerültek kijelölésre a Különleges Madárvédelmi Területek. Az **élőhelyvédelmi irányelvnek** megfelelően pedig az élőhelyek, növény-, illetve állatfajok előfordulása alapján a Különleges Természetmegőrzési Területek kerültek kijelölésre. Az alegységen a Natura 2000-kéntt kijelölt területek nagysága 26 400 ha. Natura 2000 területen bizonyos tevékenységek végzéséhez a természetvédelmi hatóság engedélye szükséges, így többek között a gyepek feltöréséhez, átalakításához; bizonyos fakivágásokhoz, száznál több fő részvételével zajló sportesemény rendezéséhez, vagy sporttevékenység folytatásához.

Az intézkedés megvalósítása folyamatban van, az alábbi intézkedések végrehajtása szükséges a továbbiakban:

- A Natura 2000 fenntartási tervek készítésére, készítőjére és tartalmára vonatkozó szabályok megalkotása szükséges
- A Natura 2000 területekre vonatkozóan fenntartási tervek kidolgozása is szükséges a kormányrendelet szerinti tartalommal (ezek megvalósítására az ÚMVP forrást biztosít)

A felszín alatti vizek jó mennyiségi állapotának feltétele, hogy a felszín alatti vízkészletek hasznosítása nem okozhatja a felszín alatti vizektől függő élőhelyek károsodását. További műszaki intézkedést jelentenek a felszíni és felszín alatti vízhasználatok korlátozása, megszüntetése, szükség esetén felszín alatti vízpótlás a károsodott felszín alatti vizektől függő élőhelyek lokális rehabilitációja érdekében.

Az alegységen a Kardoskúti Fehér-tó esetén, valósul meg természetvédelmi használat.

A Csikópusztai tó esetében a szikes jelleg miatt védettség alá helyezése javasolt (elvileg ex lege védettnek kellene lennie). Ennek egyik oka, hogy a szikes időszakos vizek közé van sorolva, ugyanakkor természetvédelmi szempontból nem védett (ami ellentmondás).

Javasolt intézkedés a természetvédelmi védettség és annak megfelelő intézkedések (ha



szükségesek). Ezért a víztest monitorozás fejlesztése indokolt.

Megvalósító, költségviselő:

Az intézkedések megvalósítója a Natura 2000 terület tulajdonosa, kezelője (állam, mezőgazdasági gazdálkodók stb.). Védett Natura 2000 területek visszavásárlását, helyreállítását az állam támogatja (KEOP). A gyepterületek fenntartására vonatkozó korlátozások ellentételezésére a Natura2000 gyepterületeken gazdálkodók számára az ÚMVP kompenzációt biztosít.

3.2.11.2 Természetes fürdőhelyekre vonatkozó speciális intézkedések

A fürdővizek minőségéről EU Irányelv rendelkezik. A hazai szabályozás – összhangban az EU irányelvvel – meghatározott szabályok alapján kijelöli a fürdővizeket és védőterületeit, határértékek alapján ellenőrzi a fürdésre való alkalmasságot, környezetminőségi határértékeken keresztül szabályozza a környezet vízminőségét, a megengedhető tevékenységeket és előírja a megfelelő tájékoztatást. Ezek közül a feladatok közül **a környezet vízállapotának biztosítása** tartozik a vízgyűjtő-gazdálkodási terv feladatai közé (VT7-intézkedés).

A szükséges intézkedések: a nem megfelelő minősítésű, a fürdővizek tágabb környezetét érintő intézkedések végrehajtása (VT7)

Megvalósító, költségviselő:

Az intézkedés megvalósítója és költségviselője **a kijelölt fürdőhely kezelője, tulajdonosa, illetve a minőséget befolyásoló vízhasználók**. Egyes szennyezés-csökkentő intézkedések megvalósulását állami támogatások ösztönzik.

Konzultációs kérdés a fejezetben foglaltakhoz:

Kérjük, az adott kérdésre adott válaszát maximum fél oldalon írja le.

??? **Elegendőnek tartja-e a védett területek állapotának fenntartását és javítását célzó, önkéntes alapon működő ösztönző eszközöket a vizek és vizes élőhelyek védelme szempontjából?**



3.2.12 Átfogó intézkedések

Vannak olyan átfogó, horizontális intézkedések, amelyek a vízgyűjtő-gazdálkodási tervben foglaltak végrehajtásának intézményi, technikai, érdekeltégi feltételrendszerét teremtik meg.

Vizsgálatok

Szükséges a **stratégiai környezeti vizsgálati** eljárás módosítása oly módon, hogy az egyes tervek, programok vizsgálata térjen ki tervben megfogalmazott célkitűzésekre gyakorolt hatásokra is. A **környezeti hatásvizsgálati** eljárásban a vízgyűjtő-gazdálkodási terv szempontok érvényesítésének biztosítására kell új elemeket bevezetni.

Környezetvédelmi felülvizsgálat kezdeményezése a tervben megfogalmazott, víztestekre vonatkozó környezeti célkitűzések elérése érdekében különösen ott indokolt, ahol a környezetminőségi határértékek elérését több kibocsátó vagy környezethasználó tevékenysége befolyásolja, vagy a terhelést okozó nem ismert.

3.2.12.1 Engedélyezés

Alapvető feladat a hatósági munka fejlesztése. A környezet-, természet- és vízügyi jogszabályok összehangolása szükséges a hatósági munka hatékonyságának növelése érdekében (átfedések, ellentmondások, hiányosságok felmérése, jogszabályok módosítása, szükséges végrehajtási rendeletek vagy ajánlások kidolgozása). Az érintett hatóságok többletfeladatainak ellátásához (engedélyek felülvizsgálata) a személyi és tárgyi feltételeket biztosítani kell.

3.2.12.2 A szükséges információk rendelkezésre állásának biztosítása

A tájékoztatás és nyilvánosság biztosítása érdekében vízügyi információs rendszert fejleszteni szükséges. Víz Keretirányelv végrehajtásához kapcsolódó monitoring és informatikai rendszerek fejlesztését az EU támogatja (KEOP források).

Bővíteni kell a mérési hálózatot és meg kell erősíteni a kibocsátók ellenőrzésére kialakított önkontroll rendszert. Megbízható és elegendő mérési adat hiányában az intézkedések nem tervezhetők kellő biztonsággal.



A monitoring-hálózat bővítésének fejlesztési forrásigényét, a monitoring és információs rendszerek üzemeltetésének többletköltségét a költségvetésben biztosítani szükséges.

3.2.12.3 Költségmegtérülés elvének érvényesítése

A költségmegtérülés és a „szennyező fizet” elvének érvényesítése a VKI alapkövetelménye. A cél az, hogy a vízzel kapcsolatos árpolitika a készletek hatékony használatára ösztönözzön és biztosítsa a különböző vízhasználatok megfelelő hozzájárulását a vízi szolgáltatások költségeinek megtérítéséhez. A vízszolgáltatási díjak a pénzügyi költségmegtérülést csak részben biztosítják, ezért szükséges a víziközművek árszabályozásának megalkotása (új víziközmű törvény: az elmaradt pótlások finanszírozásának, a szolgáltatás pénzügyi fenntarthatóságának biztosítása). A mezőgazdasági vízszolgáltatás (állami, társulati) pénzügyi fenntarthatóságának javítására szolgáló díjképzési rendszer kialakítása is a közeljövő feladata, de az ütemezést a jövedelemtermelő képesség határozza meg. A vizeket veszélyeztető tevékenységet folytatók felelősségbiztosításának (környezeti biztosíték) bevezetése is javasolt az esetleges szennyezések felszámolásának megkönnyítésére. A vízkészlet-járulék rendszer továbbfejlesztése a már jelenleg korlátos készletek vonatkozásában fontos, a vízkészletek fenntartható kihasználása, az erőforrás költségek biztosítása érdekében

3.2.12.4 Képességfejlesztés

A Víz Keretirányelv (60/2000/EK) alapján a tagállamoknak biztosítaniuk kell az összes érdekelt fél bevonását nemcsak a vízgyűjtő gazdálkodási tervek elkészítésébe, felülvizsgálatába és korszerűsítésébe, hanem az irányelv teljesítésébe is. Ezt a folyamatot segíti a tervezés során felállított Vízügyi Információs Központok működtetése. A megfelelő tájékoztatás érdekében a víztestekre vonatkozó adatok (állapot, főbb terhelést okozók) nyilvánosságra hozatala szükséges mindenki számára könnyen elérhető és közérthető módon.

A kutatás-fejlesztés és innováció területén elő kell mozdítani a vízhatékony ipari technológiák és víztakarékos öntözési eljárások kidolgozását és elterjesztését. A mennyiségi szempontból bizonytalan állapotú víztestekre vízföldtani modellezést szükséges elvégezni.

Kiemelkedő fontosságú különböző **oktatási, képzési formák** kialakítása: hidrológus szakképzés fejlesztése, szaktanácsadás fejlesztése, demonstrációs projektek megvalósítása:



Konzultációs kérdés a fejezetben foglaltakhoz:

Kérjük, az adott kérdésekre adott válaszait maximum fél-fél oldalon írja le. (Természetesen azokat a kérdéseket, amelyekre nem kíván válaszolni, kihagyhatja.)

??? Egyetért-e a szabályozással, az engedélyezési eljárásokkal, az intézményrendszer fejlesztésével és a díjak megállapításával kapcsolatos javaslatokkal? Melyek bevezetését támogatná?

??? Önnek milyen személyes tapasztalatai vannak a fejezetben leírtakkal kapcsolatban? Van-e további javaslata ezek megoldására?

4 Hogyan küldheti el véleményét?

Ehhez a konzultációs anyaghoz vagy a hozzá tartozó, júniusban nyilvánosságra hozandó terv tervezetéhez 2009. július 31-ig lehet írásban hozzászólni a www.vizeink.hu honlapon keresztül a „Véleményezze” fórum menüpont alatt.

A honlapon közzétett dokumentumokról és a megnyitott témákról nem kézírással készített postai úton eljuttatott levélben is véleményt formálhat, amelyet a következő címen fogadunk: *ÖKO Zrt. 1253. Budapest, Pf. 7.* A leveleket beszkeneljük és feltesszük az adott témához kapcsolódó vizeink.hu fórumunkra.

Amennyiben további információra van szüksége a tervezéssel kapcsolatban, kérjük, tekintse meg a www.vizeink.hu honlapra feltett további dokumentumokat is (a dokumentumtárban)!

További információk a projektről: www.vizeink.hu

A Víz Keretirányelvről többet megtudhat a www.euvki.hu oldalról