

A Víz Keretirányelv hazai megvalósítása

KONZULTÁCIÓS ANYAG

2-18 NAGYKUNSÁG

alegység vízgyűjtő-gazdálkodási tervhez



közreadja:

**Vízügyi és Környezetvédelmi Központi Igazgatóság,
Közép-Tisza-vidéki Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság**

készítette:

VKKI-KÖVIZIG-ek Konzorciuma és az ÖKO Zrt. vezette vállalkozói Konzorcium

2009. május



TARTALOM

MIÉRT ÉRDEMES RÉSZT VENNIE A KONZULTÁCIÓS FOLYAMATBAN?	1
1 BEVEZETŐ	3
1.1 A vízgyűjtő-gazdálkodási tervezés	4
1.1.1 A tervezés módszertani elemei	5
1.2 A konzultációban való részvétel módja	11
1.3 Általános konzultációs kérdések.....	12
2 A VÍZGYŰJTŐ LEÍRÁSA ÉS A JELENTŐS VÍZGAZDÁLKODÁSI PROBLÉMÁK.....	13
2.1 A vízgyűjtő leírása.....	13
2.1.1 A vízgyűjtő földrajza	13
2.1.2 A vízgyűjtő vízviszonyai	15
2.1.3 A vízgyűjtő gazdasága	16
2.2 Jelentős vízgazdálkodási problémák az alegységen	18
2.2.1 Vízfolyások	18
2.2.1.1 Vízfolyások szabályozottságával kapcsolatos problémák (hidromorfológiai problémák).....	19
2.2.1.2 Tápanyag és szervesanyag terheléssel kapcsolatos problémák	20
2.2.1.3 Sótartalommal és hőterheléssel kapcsolatos problémák.....	21
2.2.1.4 Veszélyes anyagokkal kapcsolatos problémák.....	21
2.2.2 Állóvizek.....	21
2.2.2.1 Állóvizek szabályozottságával kapcsolatos problémák (hidromorfológiai problémák).....	21
2.2.2.2 Tápanyag és szervesanyag problémák	22
2.2.3 Felszín alatti vizek.....	23
2.2.3.1 Mennyiségi problémák	23
2.2.3.2 Nitrát szennyezéssel kapcsolatos problémák	23
2.2.3.3 Természetes eredetű ivóvíz minőségi problémák.....	23
2.2.4 Erősen módosított és mesterséges felszíni víztestek	24
2.3 Jelenlegi állapot	26
2.3.1 Vízfolyások	27
2.3.2 Állóvizek.....	28
2.3.3 Felszín alatti vizek.....	29
3 MEGOLDÁSOK (KÖRNYEZETI CÉLKITŰZÉSEK ÉS INTÉZKEDÉSEK)	30
3.1 Környezeti célkitűzések és mentességek (derogációk).....	30
3.2 Intézkedések	36
3.2.1 Tápanyag- és szervesanyag-terhelések csökkentése	38
3.2.1.1 Területi agrárintézkedések a tápanyagterhelés csökkentése érdekében	39
3.2.1.2 Vízfolyások és állóvizek rehabilitációjának terhelés csökkentő hatása	40
3.2.1.3 Csatornázás és szennyvízelhelyezés megoldása	42



3.2.1.4	Települési eredetű szennyezések csökkentése, a jó vízvédelmi gyakorlat megvalósítása	47
3.2.1.5	A halastavi és a horgászati hasznosítás jó gyakorlata	50
3.2.2	Egyéb szennyezésekkel kapcsolatos problémák megoldása	52
3.2.2.1	Növényvédőszerre vonatkozó intézkedések	52
3.2.2.2	Termálvíz bevezetések korlátozása	53
3.2.2.3	Utak, vasutak csapadékvíz-elvezetése	54
3.2.2.4	Felszín alatti vizeket veszélyeztető, ipari és mezőgazdasági eredetű szennyezett területek feltárása, kármentesítése	54
3.2.3	Vízfolyások és állóvizek szabályozottságának csökkentése (Hidromorfológiai problémák megoldása)	57
3.2.3.1	Nagy folyók szabályozottságának csökkentése	57
3.2.3.2	Mesterséges és erősen módosított csatornák rekonstrukciója	59
3.2.3.3	Állóvizek parti sávjának és medrének rehabilitációja	60
3.2.3.4	Eróziócsökkentés és vízvisszatartás (területhasználattal kapcsolatos intézkedések)	61
3.2.3.5	Egyedi intézkedések	62
3.2.4	Fenntartható vízhasználatok megvalósítása, a vizek mennyiségi állapotának javítása	65
3.2.4.1	Fenntartható felszín alatti vízhasználatok megvalósítása igénybevételi határértékekre alapozva	65
3.2.4.2	Fenntartható felszíni vízhasználatok megvalósítása a mederben hagyandó vízhozam figyelembevételével	66
3.2.5	Megfelelő ivóvízminőséget biztosító intézkedések	68
3.2.5.1	Az Ivóvízminőség-javító program végrehajtása	68
3.2.5.2	Ivóvízbázisok biztonságba helyezése és biztonságban tartása	69
3.2.6	Védett területekre vonatkozó egyedi intézkedések	70
3.2.6.1	Védett természeti területek speciális védelme	70
3.2.6.2	Természetes fürdőhelyekre vonatkozó speciális intézkedések	70
3.2.7	Átfogó intézkedések	72
3.2.7.1	Vizsgálatok	72
3.2.7.2	Engedélyezés	72
3.2.7.3	A szükséges információk rendelkezésre állásának biztosítása	72
3.2.7.4	Költségmegtérülés elvének érvényesítése	73
3.2.7.5	Képességfejlesztés	73

4 HOGYAN KÜLDHETI EL VÉLEMÉNYÉT? **74**



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

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 (művelésiág és művelési mód váltás, eróziócsökkentés és területi víz visszatartás)
- 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



2-18 Nagykunság

- 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 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.**

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

¹ **Jó állapot:** A vizek VKI szerinti jó állapota egyrészt az emberi egészség, másrészt az ökoszisztémák állapotából indul ki. Akkor tekinthetők a vizek jó állapotúnak, ha az ivóvízellátásra, vagy egyéb használatokra (rekreáció, öntözés) használt vizek minősége megfelel a használat által szabott követelményeknek, illetve a vizektől függő természetes élőhelyek működését nem zavarják az ember által okozott változások. Vízfolyások és állóvizek esetén a jó ökológiai és kémiai (vízminőségi) állapot, felszín alatti vizeknél a jó kémiai és mennyiségi állapot elérése a cél 2015-ig. Ettől az általános környezeti célkitűzéstől csak részletes társadalmi és gazdasági elemzések alapján lehet eltérni. A határidő indokolt esetben 2021-re vagy 2027-re kitolható, vagy esetleg enyhébb célkitűzések tehetők.



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 közbelső 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)

- o országos szinten (ennek eredményeképpen lesz 1 db országos terv),
- o négy részvízgyűjtő – Duna, Tisza, Dráva, Balaton – szintjén (ez 4 db részvízgyűjtő terv elkészítését jelenti),
- o 42 tervezési alegység szintjén (összesen 42 db alegység terv készül az országban).



Felelősök:

Országos szinten:

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

Részvízgyűjtő szinten:

- o Duna rvgy: Észak-dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság, Győr
- o Tisza rvgy: Közép-Tisza-vidéki Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság, Szolnok
- o Dráva rvgy: Dél-dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság, Pécs
- o Balaton rvgy: 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 (pl. árvízvédelem, vízkárelhárítás, öntözés, hajózás, vízi energia-hasznosítás, vízi infrastruktúrák építése és működtetése stb.).

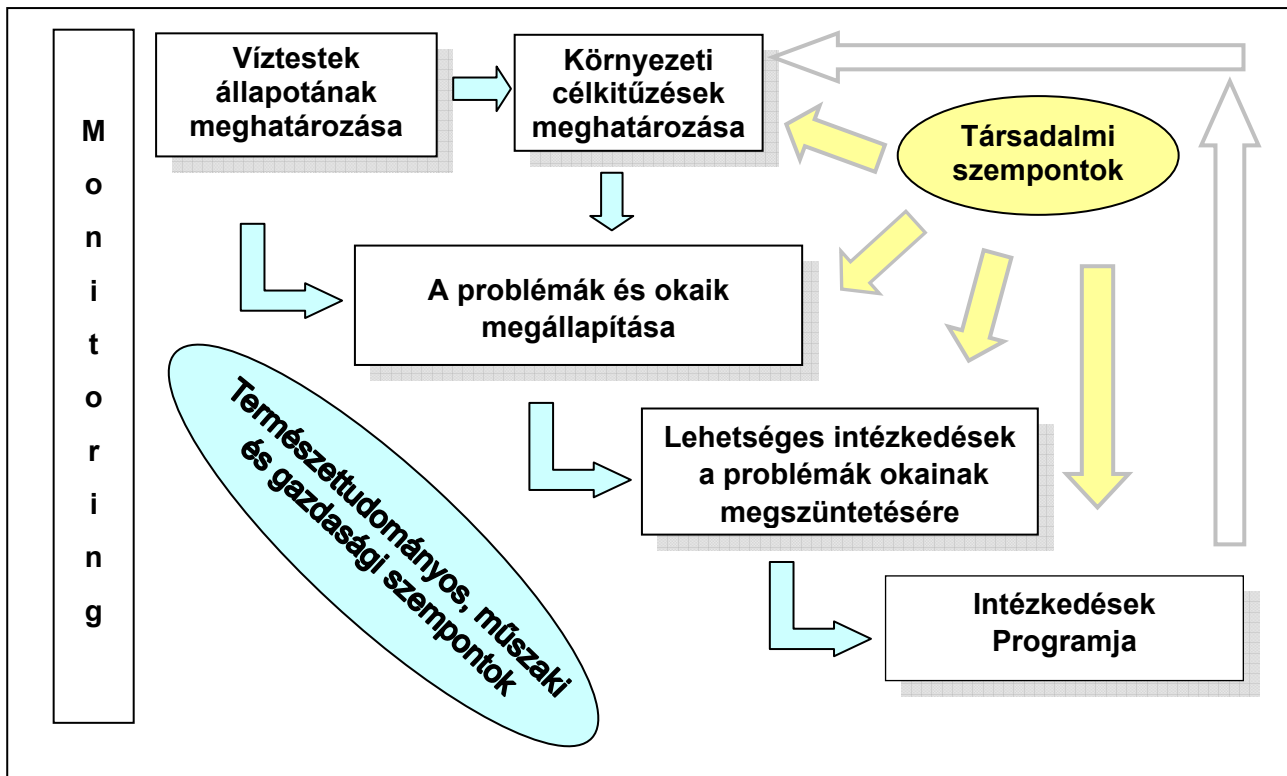
A VGT nem egy „klasszikus”, mindenre kiterjedő kiviteli terv. Célja az optimális intézkedési változatok átfogó (műszaki, szabályozási és gazdasági-társadalmi szempontú) ismertetése, amely meghatározza az intézményi feladatokat, és amely alapján tovább folytathatók, illetve elindíthatók a megvalósítást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

1.1.1 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, amit 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 folyóvizek¹
 - mesterséges vizek²
 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.

¹ **Természetes vizek:** zavartalan állapotukban természetes vízfolyást vagy állóvizet alkottak vagy annak részei voltak.

² **Mesterséges vizek:** emberi tevékenységgel létrehozott felszíni víz (amelynek helyén, illetve környezetében létrehozása előtt nem volt felszíni víz, vagyis nem átalakítással keletkezett)



- Ezt követte a VKI szempontjából alapegységnek számító ún. **víztestek kijelölése**. A 10 km²-nél nagyobb vízgyűjtővel rendelkező vízfolyásokat elsősorban a víztípusok alapján osztották fel víztestekre. Az 50 ha-nál nagyobb felületű állóvizek egy-egy víztestet alkotnak. (Az ennél kisebb vízterek a kijelölt víztest vízgyűjtőjéhez tartozó ökológiai jellemzőként jelennek meg.) A felszín alatti vizek esetében a közettípus, 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**¹. 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, hogy melyek voltak a víztestet érő **kockázati problémák**², és ezeknek melyek a **kiváltó okai**. Például kockázati problémának számít a vízfolyások környezetminőségi határértéket meghaladó tápanyag vagy szerves anyag 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

¹ Egy természetes módon létrejött víztestet (vízfolyást vagy állóvizet) akkor tekintünk **erősen módosított**nak, ha annak természetes jellegét az emberi tevékenység által okozott hatások (pl. meder szabályozás, 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. Például a Tisza Tiszalök és Tiszabercel közötti szakaszán akkor lehetne elérni a jó állapotot, ha a duzzasztást Tiszalöknél megszüntetik. A kieső elektromos áramtermelés, valamint a Keleti-főcsatornába kivezetett víz szivattyúzása azonban olyan súlyos anyagi következményekkel járna, amelyek nem indokolhatók. A tiszalöki duzzasztó fennmaradása miatt a felette lévő víztestet ún. erősen módosított víztestnek nyilvánították.

² **Kockázati problémának** azt tekintjük, ha valamilyen állapotjellemző (pl. élőlényegyüttes faji összetétele, szennyezőanyag koncentráció, sebesség, parti zonáció) jelenleg (vagy várhatóan 2015-ben) a jó állapot követelményeinek nem felel meg.



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 fokozottabb 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 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.

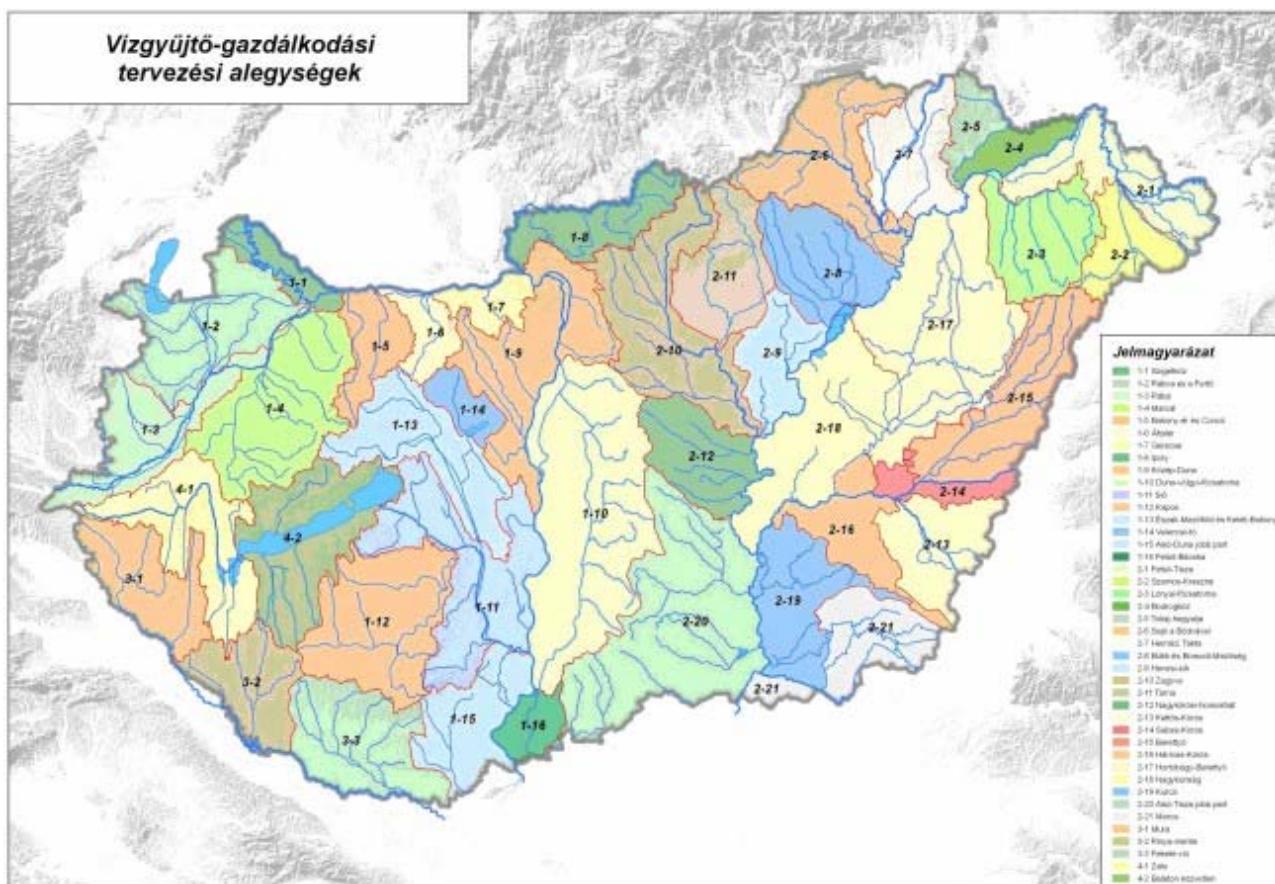
A vízgyűjtő-gazdálkodási tervekben a hangsúly a fenntartható vízgazdálkodás és a környezetvédelem koncepcionális/stratégiai elképzeléseinek bemutatásán, az egymásrahatások feltárásán és megfelelő kezelésén, a megvalósítás jogi és pénzügyi háttérének biztosításán, a megvalósítás során betartandó technikai 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.



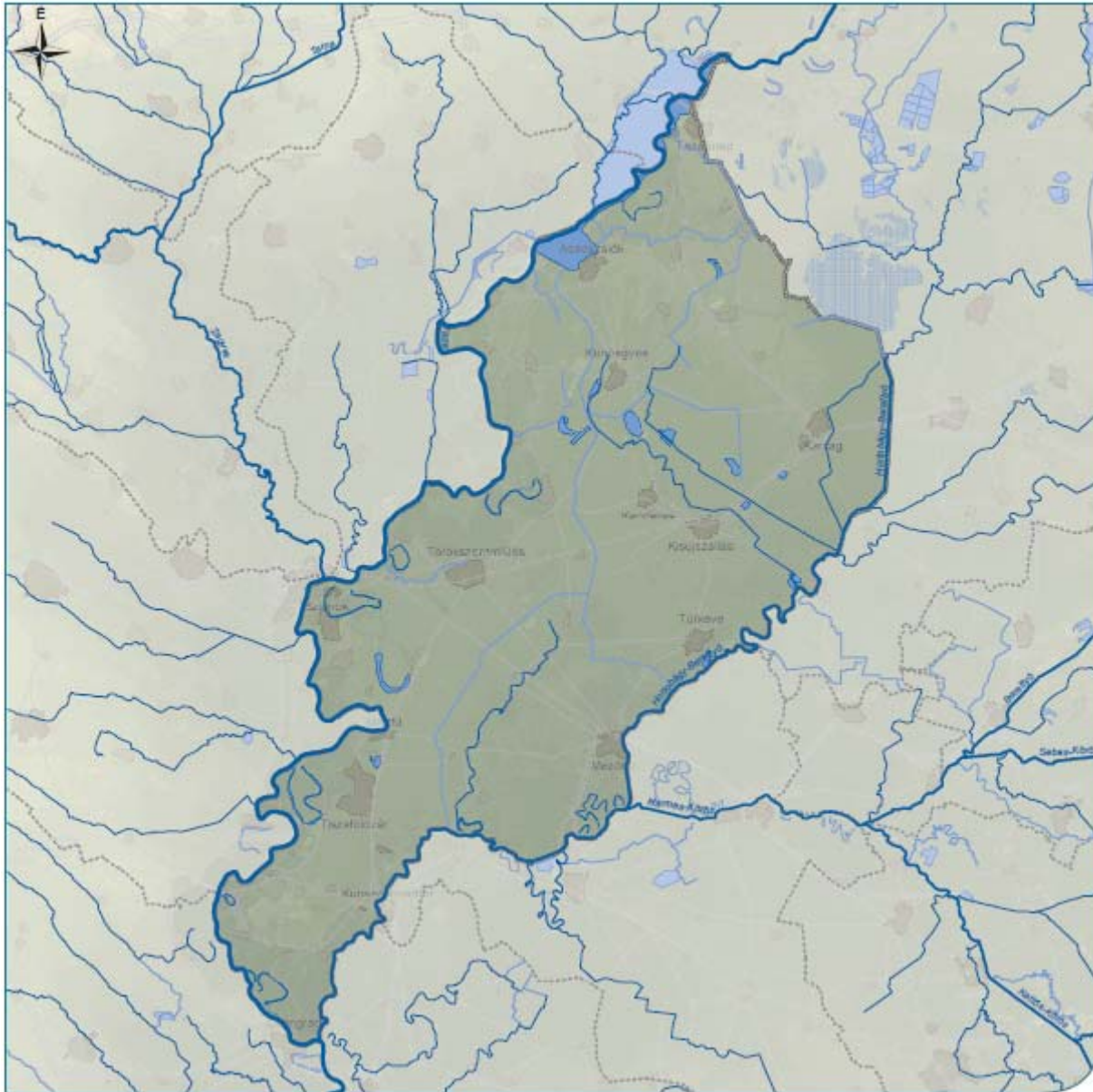
A területen a vízgyűjtő-gazdálkodási tervezést a környezetvédelmi és vízügyi igazgatóság koordinálja, a nemzeti park igazgatóság, valamint a környezetvédelmi, természetvédelmi és vízügyi hatóság együttműködése mellett. A víztestek (vízfolyás szakasz, állóvíz) szintjén történő kivitelezés pedig a konkrét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

1-1 ábra: Magyarország vízgyűjtő-gazdálkodási tervezési alegységei





1-2 ábra: Az alegység áttekintő térképe





1.2 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 e-mailen 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!



1.3 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 rövidtávú 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, mi az, amit 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, szennyvízkezelés, öntözés, halastó, ipari vízhasználat stb.) árképzésénél, vagyis a vízhasználat összes költségének (az üzemeltetés, fenntartás, korszerűsítő beruházások, plusz környezeti költségek és készletköltségek) megfizettetését a használókkal?
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 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 termés hozamot, és ennek oka, hogy nem vezet 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

2.1.1 A vízgyűjtő földrajza

Az alegység területe 3274 km².

A tervezési alegységet észak, észak-nyugati irányból a Tisza-tó jobb parti töltése, észak-keleti irányból a Tiszafüredi öntöző-főcsatorna és a Német-ér, keleti irányból a Hortobágy-Berettyó, déli irányból a Hármaskörös, nyugati irányból jellemzően a Tisza jobb oldali töltése határolja. A terület egészén komplex belvízelvezető, mezőgazdasági vízigény kielégítő és térségi vízpótló rendszerek működnek. Innen valósul meg a Körös-völgy vízpótlása is.

Az alegység csaknem teljes területe Jász-Nagykun-Szolnok megyéhez tartozik. Két település (Szentés, Csongrád), melynek csak külterülete tartozik az alegységhez Csongrád megyében található. Egy település (Ecsegfalva), melynek szintén csak külterülete tartozik az alegységhez Békés megyében található. Egy település (Tiszaug), melynek belterülete, illetve külterületének egy része található az alegységben Bács-Kiskun megye közigazgatása alá tartozik.

A Tisza-tó területe szintén az alegységhez tartozik. Itt a közigazgatási határ a Tisza mentén húzódik, így a meder jobb partja mentén található települések – melyeknek csupán a külterülete esik a Nagykunság alegységbe – már Heves illetve Borsod-Abaúj-Zemplén megyéhez tartoznak. Ezek a települések Kisköre, Tiszanána, Sarud, Újlőrincfalva, Poroszló (Heves megye), illetve



Tiszavalk, Tiszabábolna (BAZ megye). Az alegység 52 települése között 1 megyei jogú város, 13 város, 38 község található.

Gazdasági jellegét tekintve az alegység mezőgazdasági, melynek szintje a szántóföld minőségének függvényében változik. Magasabb értékű földterületek a középső és déli részeken találhatóak, ezért itt a mezőgazdasági szántóművelés a jellemző. Az északi területeken a szántóföldi és legelő művelés folyik. A felszín nagy része feltöltött síkság, a folyók alakították ki. A talajok többsége vályog és agyag, infúziós lösz, agyagos lösz. A genetikus talajosztályozás szerint a talajok mezőségi (csernozjom), réti, szikes és öntés főtípusokba sorolhatók.

A földhasználat megoszlása:

- 5% településszerkezet
- 73% szántóterület
- 4% szőlő és gyümölcsös
- 10% rét-legelő
- 2% vegyes mezőgazdasági
- 5% erdős, cserjés terület
- 1% vízzel borított vagy lápos-mocsaras terület

A Közép-Tisza vidék az egyes részek közötti fejlődéstörténeti különbségek, felszínépítő anyagok, erőhatások, és jelenleg is alakító folyamatok szerint kistájakra osztható. Az alegység területét érinti a Hortobágy kistáj, melyre jellemző, hogy a lösziszapos felszín mélyedéseibe az óholocén folyamán a Tisza sok helyen rakott le öntésiszapot, és ezzel az amúgy is egyhangú táj tagoltságát tovább csökkentette. A kistáj felszíne enyhén lejt déli irányba, a lejtés azonban olykor több km távolságon is mindössze néhány cm-t tesz ki. Az alegység területének jelentős része a Szolnoki-löszhát kistájhoz tartozik, mely a Tisza alluviális síkja. Felszíne – a homokbuckás részeket nem számítva – nagyon egyhangú.

A terület felszínének és a lerakódott porózus üledékösszlet felső néhány száz méterének kialakításában a területet feltöltő vízfolyások (ős Sajó-Hernád páros, ős Duna és Körös, valamint az Eger, Laskó és Tarna patakok ősei) játszottak szerepet. A porózus üledékek alatt a Tiszai nagyszerkezeti egységhez tartozó Mecseki típusú vulkanoszedimentek, és az Alföldi flis-öv képződményei helyezkednek el. Az erre települő porózus összletben már vízkészletgazdálkodási-vízbeszerzési szempontból is fontos képződmények települnek.

Ivóvíz-beszerzési szempontból rendkívül fontosak a változó (200-500 m) vastagságú pleisztocén¹ üledékek. Az alsó-pleisztocénben (kezdeté 2,4 millió éve) a területre nagy energiával

¹ **Pleisztocén:** A pleisztocén a földtörténetnek a holocént, „jelenkort” megelőző kora, az „újidő” negyedidőszakába tartozik. A pleisztocén gyakran jégkorszak vagy jégkor néven is szerepel, mivel ez az utolsó globális lehűlés legnagyobb jeges periódusainak ideje.



ömlő folyók egyes területeken igen jó vízáradó-képességű homokrétegeket raktak le, igaz az ezekből kitermelt víz nem mindenhol ivóvíz minőségű (pl. arzén Karcag-Kunmadaras, Kisújszállás térségében).

A középső-pleisztocénben (kezdeté 1,8 millió éve) lerakódott homokrétegek képezik a terület Törökszentmiklós-Túrkeve vonaltól északra fekvő részének fő ivóvízbázisát, sajnos azonban sok helyen gondot okoz a kitermelt víz minősége (vas, mangán, ammónia; Karcag-Kisújszállás térségében arzén és bór). Az említett vonaltól délre már ős-Duna eredetű kiváló vízáradó-képességű homokok jelennek meg, sajnos a víz minősége (ammónia, arzén, bór, metán) itt is nagy kívánnivalót.

A felső-pleisztocén (kezdeté 0,7 millió éve) ösföldrajzi-ösvízrajzi változásai (Északi-középhegység kiemelkedése) megváltoztatták az üledékképződési körülményeket. Kiváló vízáradó-képességű apró- és középszemcsés homokjai jó száz éve a térség egyik fő ivóvízbázisát alkotják, bár sokszor igen magas a vas- és a mangántartalom, esetenként problémaként jelentkeznek az ammónia és az arzén, illetve a bórtartalom (Kisújszállás és a Tiszazug térségében) is. A Martfű-Mesterszállás vonaltól dél-nyugatra az észak-északkeleti irányból érkező folyók üledékei volt a fő szerep, a lerakott rétegek vízáradó-képessége már jóval gyengébb.

2.1.2 A vízgyűjtő vízviszonyai

Az alegység az Alföld központi részén helyezkedik el, ahol a felszín alatti vizek mennyiségi és minőségi viszonyait jelentősen befolyásolja a nagy hidraulikai áramlási rendszer, mely a nyomáskülönbség miatt a medence aljzata irányából a felszín felé áramló rezsimet hoz létre. A felszín alatti (mélységi) vízkészletek mennyiségi viszonyaira mélységtől függően változó tendenciák jelölhetők meg. A felszínhez viszonylag közeli (100-150 m-ig) rétegek nyomásviszonyaiban a 1980-90-es években csökkenés volt tapasztalható, mely 1997-1998-tól megfordult, és az utóbbi tíz évben egy alacsonyabb szinten látszik stabilizálódni az ingadozások mellett. Nagyobb mélységekben (200-300 m közötti vízáradók) a nyomáscsökkenés bizonyos helyeken az ezredfordulót követően is tovább folytatódott, másutt a csökkenés megállt, illetve lassú emelkedésnek indult. A termálvízszintek alakulására az utóbbi 10-15 évben is a további lassú csökkenés a jellemző.

Az alegység a mérsékelt meleg éghajlati övezetbe tartozik, a napsütéses órák száma évi 1 970-2 050, az évi középhőmérséklet 9,9-10,4 °C. A léghőmérséklet szélső értékei -36°C és +41°C-ot értek el. Az uralkodó szélirányok É-ÉK-ÉNy-iak, az éves csapadékmennyiség általában 500-550 mm között változik, eloszlása egyenetlen. A párolgás mértéke szoros kapcsolatban van a levegő hőmérsékletével. Az Alföldön a párolgás évi maximális értéke meghaladhatja a 700 mm-t. Gyakori a vízhiány és aszály, máskor kiterjedt ár- és belvizek jönnek létre.

Az alegység területén az elmúlt 50 évben nagy jelentőségű vízrendezési munkák zajlottak, melyek megváltoztatták a talajképződés folyamatát. A lápok lecsapolásával óriási területek kerültek szárazra. A talajképződés pozitív irányba változott, a réti csernozjom, csernozjom irányában toldott el. A talajtípusok termékenysége növekedett. Probléma, hogy a szikesedési folyamatokat nem sikerült megállítani, sőt a helytelen öntözés miatt másodlagos szikesedés is előfordul. A vízgyűjtőn jelentős területen végeztek komplex meliorációs munkákat (felszíni és felszín alatti



drénezés, vízrendezéssel együtt), mely a csatornák terhelését fokozta. A kis esés és a nagyszámú mellékcsatornák által szállított esetenkénti nagyobb mennyiségű vízhozam, a vízgyűjtőterületen lévő halastavak belvízi helyzet idején történő lecsapolása fokozott terhelést jelentenek az egész belvízelvezető rendszerre nézve.

A belvízvédelem megoldására létrehozott belvízelvezető rendszerek öblözeteket alkotnak. A csatornák által összegyűjtött víz befogadóba történő gravitálása a befogadó vízállásától függően nem mindig lehetséges, így torkolati szivattyútelepek kialakítására került sor. Ennek következményeként már nem beszélhetünk lefolyásról csak levezetésről, amely 4-6 nap közé tehető. Az alegységen 34 db kizárólagos állami tulajdonú belvízcsatorna van. Összes hosszuk 351,6 km. Belvízelvezetés szempontjából szerepet játszik még 5 szivárgócsatorna – a Tisza-tó és a Nagykunsági-főcsatorna mentén – hosszuk összesen 204,3 km.

A mezőgazdasági művelési intenzitásának növekedésével párhuzamosan megjelent a területek öntözésének igénye is. Az igények kielégítésére kialakításra kerültek az öntözőcsatornák, öntözőrendszerek. A tervezési alegységen 9 öntözőrendszer működik. Az öntözőcsatornák összes hossza 336,9 km.

Az alföldi, sík jellegből adódóan szükség van kettős hasznosítású csatornák működtetésére is. A 11 db kettősműködésű csatornának teljes hossza 84,1 km. E csatornák mindegyike kizárólagos állami tulajdonú.

Belvíz és öntözővíz tározására a Kecskeri-tározó és a X. tározó használható. A területre jellemzőek – a folyószabályozások következményeként – a holtágak. A Tisza mentén 9 db holtág (ebből 1 hullámtéri), összes területük 704 hektár, a Hármas-Körös mentén 10 db holtág található (ebből 3 hullámtéri), összes területük 404 hektár. A holtágak a belvíztározási funkción túl ökológiai vízkészlet biztosítanak, valamint jóléti, illetve halászati hasznosításúak.

Az alegységen 2400 hektár rizstermesztő terület és közel 2300 hektár halastó található. A területen csak a mezőgazdasági vízkivétel a jelentős, az ipari nem. Mezőtúron és környékén lineár öntözőtelepek működnek, Karcag térségében rizstelep és halastavi hasznosítás céljából vételeznek vizet.

2.1.3 A vízgyűjtő gazdasága

A tervezési alegység gazdasági szerkezete ipari-agrár jellegű. Az alegységben működő gazdasági szervezetek közül a vállalkozások 2/3-a egyéni, 1/3-a társas vállalkozás. A terület gazdaságát mélyen érintették az 1990-es évek gazdasági, társadalmi változásai. A vállalatok jelentős része súlyos válságba került, illetve tönkrement. A munkanélküliség nagymértékben megnövekedett. Az ipar feldolgozó jellegű, amelyben meghatározó a gépgyártás és az élelmiszer-feldolgozás. Kiemelkedő iparág még a mezőgazdasági gépgyártás. A tervezési alegységben jelenleg 5 ipari park címet nyert szervezet található, valamint egy vállalkozási övezet van kijelölve Kunmadaras és térségében. Ipari parkkal rendelkező ipari centrum Karcag, Martfű, Mezőtúr, Törökszentmiklós, Kunszentmárton. Ipari centrumok, ipari park létesítési szándékkal rendelkező települések Túrkeve, Tiszafüred, Kisújszállás és Kunhegyes. Iparterület fejlesztési lehetőséggel, szándékkal rendelkező települések Abádszalók, Cserkeszlő, Fegyvernek, Kenderes, Kengyel, Kisújszállás, Örményes, Rákóczi falva, Rákócziújfalu, Szajol, Tiszaföldvár.



A mezőgazdaság termék- és termelési szerkezete stabil, a terület az ország egyik éléskamrája. A mezőgazdasági területek jelentős része szántó. A vetésterület 61%-át a gabonafélék uralják. Meghatározó a búza-, a kukorica-, a napraforgó-, a rizs- és az ipari növénytermesztés, az állattenyésztésen belül a sertés-, szarvasmarha- és juhtenyésztés. A terület 1/3-a öntözött, délnyugati részében zöldség-, gyümölcs- és szőlőtermelő övezetek alakultak ki.

Az alegység valamennyi települése bekapcsolódott a közúti távolsági közlekedésbe. Minden településen kiépült az elektromos hálózat, az egészséges vezetékes ivóvízhálózat, a távhívásos telefonhálózat és a vezetékes gázellátás. Jelenleg megvalósítás alatt van az Észak-alföldi Régió vízminőség-javító program keretében Kisújszállás, Kunmadaras, Nagyiván, Tiszaszentimre, Tiszabura és Tiszapüspöki települések ivóvíz kezelő és elosztó hálózatainak rekonstrukciója. Az alegységen 14 település önálló szennyvíztisztítóban, további 3 település (Kunhegyes Csépa, Szelevény) 2 regionális szennyvíztisztítóban (Tiszasas, Abádszalók) tisztítja szennyvizét. Rákóczi falva, Rákócziújfalu, Szajol település a szennyvizét az alegységen kívülre a Szolnoki regionális szennyvíztisztítóba szállítja. Az alegységben összességében 16 db közüzemi szennyvíztisztító üzemel. A területen 8 db ipari jellegű szennyvíztisztító működik.

A tervezési alegység területén 3 regionális kommunális hulladéklerakó található (Szelevény, Kétpó, Tiszafüred), valamint Karcag város rendelkezik önálló hulladéklerakóval.

A lakossági szolgáltatások kiegyensúlyozottak. Valamennyi településén biztosított az óvodai ellátás, az általános iskolai oktatás, az orvosi ellátás, az alapvető szociális és kulturális szolgáltatás. A középfokú ellátó intézmények a városokban koncentrálódnak.

Idegenforgalom tekintetében új fejlődési irány lehet a Tisza-tó és a Tisza, de jelentős lehet a termálvíz hasznosítása is. A vízi, vízparti turizmus tekintetében a legjelentősebb települések Abádszalók, Tiszafüred, Szolnok. A Tisza-tó fejlesztése a térségben stratégiai kérdés, hiszen az a vonzáskörzetének fejlődését is meghatározza.

A termál- és gyógyturizmus központjai a minősített gyógyvízzel rendelkező települések: Berekfürdő, Cserkeszőlő, Kisújszállás, Martfű, Mezőtúr, Tiszaföldvár, Tiszafüred, Túrkeve, Törökszentmiklós, továbbá Kunhegyes és Tiszaörs.

Az üdülés, idegenforgalom kiemelkedő fogadó települései: Abádszalók, Berekfürdő, Cserkeszőlő és Tiszafüred. Jelentős idegenforgalmi központok: Karcag, Kisújszállás, Kunhegyes, Mezőtúr, Szajol, Tiszaderzs, Tiszaföldvár, Tiszaörs, Tiszaroff, Törökszentmiklós, Túrkeve.

A terület közlekedés-földrajzi helyzete igen kedvező. Tengelyében halad át a 4-es számú főútvonal és a 100-as számú kétvágányú, villamosított vasútvonal. Ezekon kívül számos fontos tranzit útvonal is érinti. Az alegységet érinti a tervezett M4-es gyorsforgalmi út nyomvonala. A legjelentősebb folyami kikötő Szolnok. A kerékpárutak hossza jelentősen nőtt az elmúlt években. Az alegységben működő polgári repülőtér nincs. Jelenleg betonkifutóval rendelkező működő katonai repülőtér Szolnokon, betonkifutóval rendelkező nem működő repülőtér Kunmadarason található.



2.2 Jelentős vízgazdálkodási problémák az alegységen

A terület lejtésviszonyai jelentősen meghatározzák a térség vízrajzi és hidromorfológiai viszonyait. Az ármentesítések után megindult a terület vízrendezése. A belvízelvezető főcsatornák természetes torkolati bevezetései megszűntek, oda stabil szivattyútelepeket építettek. Ezzel jelentősen megváltoztak a természetes lefolyási viszonyok. A csatornáknak tartott (üzemviteli) vízszint mindenkor meghatározza a térség befogadó képességét és az öblözetek lefolyási viszonyait.

A Nagykunság alegységben jellemzőek a hidromorfológiai típusú problémák. Ennek egyik oka a területhasználat jellegéből fakadóan megnövekedett igény a jelentkező belvizek azonnali, gyors levezetésére. A levezetőművek profiljai a terepesésnek megfelelő lejtésben és méretben lettek kialakítva, a belvízcsatorna víztestek szabályozottá váltak, a mélyebb völgyekben mesterségesen beágyazásra kerültek. Trapézszelvényt (trapéz alakú mederkeresztmetszet), depóniákat, töltéseket, mesterséges (módosított) partszakaszokat alakítottak ki.

Az alegységben gyakori a felszíni víztestek tápanyag és szervesanyag terheléséből adódó probléma. Ennek okai a mezőgazdasági eredetű diffúz terhelés és a tisztított kommunális szennyvíz bevezetés, valamint a szennyezett üledékből eredő belső terhelés. A belvízcsatorna víztestek nem rendelkeznek alap vízhozammal, így a kellő mértékű felhígulás nem történik meg. A csatorna víztestek mentén hiányzik a megfelelő pufferzóna, zonáció, ami csökkentené a mezőgazdasági diffúz terhelés hatását.

Az állóvizek esetében az átadódó hatás (tápláló vizek), a halászati, horgászati hasznosítás és a települési diffúz terhelés emelhető ki. A holtágaknak jelentős a belső táp- és szervesanyag terhelése is.

A felszín alatti vizek szempontjából az alegység területén jelentős vízminőségi probléma nem ismert. Mennyiségi probléma szintén nincs, csupán a vízmérleg teszt eredménye alapján megnevezhető bizonytalan állapot jelölhető meg. Ennek fő oka a közvetlen vízkivétel.

A közvéleményt és az érdekelt feleket különösen foglalkoztató problémák közül kiemelten szükséges foglalkozni a Tisza-tó vízszint-szabályozásának kérdésével (ökológiai, vízügyi, turisztikai és gazdasági érdekerületek összehangolása), valamint a Vásárhelyi Terv Továbbfejlesztése (VTT) megvalósításával.

A Tisza folyó vonatkozásában az árvízi biztonság növelése mellett a térségben fontos a Csongrádi vízlépcső megépítésének kérdése; annak ökológiai, gazdasági, vízkészletgazdálkodási hatásainak elemzése az érdekek/érvek ütköztetésével.

2.2.1 Vízfolyások

Az alegységen 1 db természetes, 5 db mesterséges, 10 db erősen módosított vízfolyás víztest található.



2.2.1.1 Vízfolyások szabályozottságával kapcsolatos problémák (hidromorfológiai problémák)

A problémák főbb okainak összefoglalása (érintett víztestek):

- Fenékküszöb (1 db víztest),
- Zsilip (2 db víztest),
- Duzzasztó (5 db víztest),
- Árvízvédelmi töltés miatt elzárt mentett oldali holtágak (1 db víztest),
- Szűk hullámtér (5 db víztest),
- Hullámtéren, part menti területeken mg-i tevékenység (5 db víztest),
- Hosszirányú szabályozottság (árvíz- és belvízvédelem) (9 db víztest),
- Zonáció¹ hiánya (8 db víztest),
- Rendezett mederforma (9 db víztest),
- Nem megfelelő fenntartás (5 db víztest),
- Nem fenntartó kotrás, növényirtás (8 db víztest),
- Jelentős belterületi szakasz (1 db víztest),
- Belvízelvezetés, öntözés (vízjárás) (9 db víztest),
- Vízbevezetés (8 db víztest).

A hidrológiai és morfológiai problémák főbb okai a természetestől jelentősen eltérő vízszint-szabályozású szakaszok, a szűk hullámtér, a hullámtéren, illetve a csatornák part menti területén végzett mezőgazdasági tevékenység, a hosszirányú szabályozottság, a zonáció hiánya (nincs a természeteshez közeli vagy zavart a parti sáv), a rendezett mederforma, a nem megfelelő fenntartás, a vízjárás megváltoztatása (öntözés, belvízelvezetés, egyéb vízbevezetés). Több víztestet érint a hosszirányú átjárhatóság² korlátozottsága is.

Jelentős probléma a Tisza folyó és hullámterének, valamint a Tisza-tó feliszapolódása. Ennek oka, hogy a tápláló vízfolyások, illetve a felvív magas hordalék-hozammal rendelkeznek, ezen felül a feliszapolódást növelő változások mennek végbe a hullámtéren. Az árvízi kockázat növekedése

¹ **Zonáció:** Társulások szabályos egymásra következése a térben, egy adott időszíkbán. Más szóval, a növényzet sávos elrendeződése a szárazföldtől a nyíltvízig. Természetes állapotban a vízi és vízparti társulások is több különböző zónát alkotnak a vízfolyások és állóvizek partja mentén. A parti sáv zonációjának épsége a víz ökológiai állapotának fontos jellemzője. Tavak és folyók esetében a zonáció meghajtó ereje elsősorban a vízmélység szabályos változása a parttól a nyíltvízig.

² **Hosszirányú átjárhatóság:** A vízfolyások folytonossága, mely a folyó ökológiai integritásának és a jó állapotának egyik jellemzője. A hosszirányú átjárhatóság a vízi élőlények vándorlási lehetőségeinek biztosításához és a megfelelő hordalékcszállításhoz elengedhetetlen. A hosszirányú átjárhatóság biztosításának eszközei lehetnek:

- akadályok, műtárgyak megszüntetése, vagy ez utóbbiak átalakítása;
- hallépcsők, elkerülő csatornák építése műtárgyak mellett.



miatt feladat a lefolyási viszonyok javítása: művelési-ág váltás, hullámtéri szűkületek megszüntetése (nyárigátak, övzátanyok visszabontása), árvízcsúcs-csökkentő tározók építése.

2.2.1.2 Tápanyag és szervesanyag terheléssel kapcsolatos problémák

A problémák főbb okainak összefoglalása (érintett víztestek):

- Kommunális szennyvízbevezetés (6 db víztest),
- Élelmiszeripari szennyvízbevezetés (2 db víztest),
- Használtvíz (strand) bevezetés (4 db víztest),
- Kommunális hulladéklerakók (2 db víztest),
- Mezőgazdasági diffúz terhelés a vízgyűjtőn (10 db víztest),
- Települési diffúz terhelés (4 db víztest),
- Halastavi lecsapolás (3 db víztest),
- Állattartó telepek (3 db víztest),
- Szennyezett üledék (5 db víztest),
- Szennyezett felszín alatti víz, alaphozam (1 db víztest).

A tápanyag és szervesanyag problémák jellemzően a mezőgazdasági diffúz terhelésből, a kommunális szennyvíz- és használtvíz (strand) bevezetéséből, a szennyezett üledékből eredő belső terhelésből, a települési diffúz terhelésből (belterületi csapadékvíz bevezetéséből) adódnak. Kevesebb víztestet érintő problémák a halastavi lecsapolás, az állattartó telepek kibocsátásai, a szennyezett felszín alatti víz terhelő hatásai.

Az alegység területén 52 település belterülete található, melyek közül 22 csatornázott. A Szennyvíz Program során várhatóan további 8 település szennyvízkérdése oldódik meg. Az összegyűjtött szennyvizet 14 település önálló szennyvíztisztítóban, 3 település 2 regionális szennyvíztisztítóban tisztítja. A területen 8 db ipari jellegű szennyvíztisztító működik, amelyek összességében 810 em³ tisztított szennyvizet bocsátottak a befogadóba. A szennyvíztisztítók által kibocsátott tisztított szennyvizek elhelyezése 2 esetben állóvízbe, 8 esetben állandó vízfolyásba, a többi esetben időszakos vízfolyásba történik.

A belvízcsatornába vezetett szennyvizek és használt vizek nem hígulnak fel kellő mértékben. A magas tápanyag és lebegőanyag tartalom miatt a vízfolyásokban fokozódó üledékképződés rontja a befogadó vízszállító képességet. A Tiszai bevezetéssel rendelkező szennyvíztisztító telepek tisztított szennyvizei kellő arányban fel tudnak hígulni, így a felszíni és a felszín alatti vizek kémiai állapotát nem módosítják jelentősen.

Jelentős terhelést okoz a belterületi csapadékvizek időszakos befogadása. A bebocsátott víz minősége ellenőrizetlen, melyben lehet akár veszélyes anyag is. A felszíni és felszín alatti vizeket a bevezetés időszakossága miatt csak kis mértékben terhelik.



A tervezési alegységre nem jellemző az ipari felhasználás, így az ipari vízkivételek szinte egyáltalán, az ipar által kibocsátott használt vizek visszavezetése csekély mértékben terhelik a víztesteket.

Az alegység területének jelentős részén jellemző szántóművelés. Ezekre a táblákra tápanyag kihordás is történik. Azokon a területeken ahol a belvíz veszélyeztetettség magas, nagy valószínűséggel kimosódás is történik. A felszínen összegyűlekezett belvíz – ezek tápanyagban gazdag vizek – csatornába kerülhet bevezetésre. A levezetett vizek a belvízcsatornákra nagy terhelést jelentenek.

2.2.1.3 Sótartalommal és hőterheléssel kapcsolatos problémák

A termásvíz kitermelése, majd a használt víz felszíni vízbe történő bevezetés jellemző az alegység területén (pl. strandfürdők), de ez által okozott magas sótartalomról vagy hőterhelésből adódó probléma nem ismert az alegység területén.

2.2.1.4 Veszélyes anyagokkal kapcsolatos problémák

Veszélyes anyagokkal kapcsolatos probléma a két Tisza szakasz víztesten jelentkezik, melynek egyik oka az átadódó (felvízi) hatás, de egyéb, ismeretlen okok is feltételezhetőek.

A területen 25 db egységes környezethasználati engedéllyel (IPPC) működő cég található. Ezek közül 17 db nagylétszámú állattartó telep, 5 db ipari tevékenységű és 3 db települési szilárdhulladék lerakó. Az alegység területén két regionális hulladéklerakó üzemel. A terület jelenlegi hulladékgazdálkodási rendszere még nem felel meg a fenntartható fejlődés elve szerint kialakított hazai és Európai Unió elvárásoknak. Szükséges a hulladékgyűjtés és -feldolgozás folyamatos fejlesztése, biztosítva a környezeti terhelés csökkentését és a szakszerű EU normákkal szinkronban lévő rendszer kialakítását.

2.2.2 Állóvizek

Az alegységen 12 db természetes, 13 db mesterséges, 1 db erősen módosított állóvíz víztest található.

2.2.2.1 Állóvizek szabályozottságával kapcsolatos problémák (hidromorfológiai problémák)

A problémák főbb okainak összefoglalása (érintett víztestek):

- Ismétlődő nyári vízkészlet problémák (3 db víztest),
- Parti zonáció hiányos (12 db víztest),
- Felvíz felől érkező túl sok hordalék, duzzasztott tér feltöltődése (3 db víztest),
- Partvédelem, nem megfelelő növényzet (3 db víztest),
- Kikötők, strandok kialakítása, mesterséges partszakaszok, parti létesítmények, mederváltozások (3 db víztest),
- Hosszirányú átjárhatóság akadályozott (tavakra osztott, halrács van) (1 db víztest).



Az állóvíz víztestekre általánosan jellemző, hogy a parti zonáció hiányos, nem megfelelő a növényzet.

A holtágak egy része gravitációs vízpótlási lehetőséggel nem rendelkezik, ezért aszályos időben fennáll a lehetősége, hogy vízszintjük az ökológiai vízszint alá süllyed. Az ilyen holtágak vízkészlete a vízhasznosítási idény elejétől csökken, ami elsősorban a jelentős párolgási veszteségekkel (nagy vízfelület) valamint egyes esetekben a nagy szivárgási veszteségekkel magyarázható (alacsony Tiszai vízállás esetén a homok altalajon keresztül érvényesül a folyó leszívó hatása). A vízszint csökkenés további okai az öntözési vízelvezetések (engedélyezett öntözőtelepek, a holtág melletti parti tulajdonosok vízelvezetése) és a vízhasznosítási idényben a folyamatos vízpótlás hiánya.

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

2.2.2.2 Tápanyag és szervesanyag problémák

A problémák főbb okainak összefoglalása (érintett víztestek):

- Kommunális szennyvízbevezetés (2 db víztest),
- Belterületi csapadékvíz bevezetés (11 db víztest),
- Szennyezett üledék, belső terhelés (előrehaladott feliszapolódás) (11 db víztest),
- Bel- és külterületi, üdülőterületi diffúz szennyezés¹ (8 db víztest),
- Halászati, horgászati tevékenységből adódó tápanyagterhelés (7 db víztest).

A tisztított kommunális szennyvíz bevezetéssel közvetlenül 2 állóvíz víztest érintett (Fegyverneki Holt-Tisza, Harangzugi Holt-Körös). Jelentős terhelést okozhat a belterületi csapadékvizek időszakos befogadása. A bebocsátott víz minősége ellenőrizetlen, melyben lehet akár veszélyes anyag is.

A partig húzódó üdülőterületek jelentős diffúz forrást jelentenek, szükség van a hétvégi házak szennyvíz- és hulladékkezelésének megoldására.

Az alegységen jellemző probléma a Tisza-tó szabad vízfelületének csökkenése és az eutrofizáció fokozódása. Szükséges a vízínövényzet által elfoglalt vízfelület optimalizálása, szabályozása.

¹ **Diffúz szennyezőforrás:** A diffúz szennyezőforrások nagy kiterjedésben és szétszórtan jelentkeznek. A diffúz szennyezések a területen eloszolva általános kiterjedésben fordulnak elő, és pontosan nem meghatározható helyeken kerülnek a vizekbe (például mezőgazdasági területekről, vagy a burkolt utakról a vizekbe bemosódó szennyezés). Ellentétük a pontszerű szennyezőforrás, amikor a szennyezés helye pontosan beazonosítható (pl. csővég).



2.2.3 Felszín alatti vizek

Az alegység területéhez tartozik 2 db sekély porózus, 2 db porózus és 3 db termál porózus felszín alatti víztest.

2.2.3.1 Mennyiségi problémák

A vízmérleg¹ teszt alapján 1 db porózus (p.2.10.2. Duna-Tisza köze - Közép-Tisza-völgy) valamint 1 db sekély porózus víztest (sp.2.10.2. Duna-Tisza köze - Közép-Tisza-völgy) mennyiségi állapota bizonytalan. Ennek oka a közvetlen vízkivétel. A porózus termál víztestek közül kettő (pt.2.2. Észak-Alföld, pt.2.1. Dél-Alföld) mennyiségi állapota nem megfelelő a süllyedési és a vízmérleg teszt alapján. Ennek oka elsősorban a közvetlen vízkivételekben, a pt.2.2. Észak-Alföld víztest esetében a korábbi vízkivételek maradék hatásában, valamint az engedély nélküli (vagy az engedélyezett illetve bevallott mennyiséget jelentősen meghaladó) vízhasználatokban keresendő.

Az alegység területén a felszín alatti vízkészletek mennyiségi állapotába történő legjelentősebb beavatkozások a vízkivételek. Ezek túlnyomó része fúrt kutakból történik, az egyéb víznyerő objektumok aránya elenyésző.

Az ivóvízellátás szempontjából akut vízellátási mennyiségi problémáról nincs információ.

2.2.3.2 Nitrát szennyezéssel kapcsolatos problémák

Nitrát szempontjából az alegység területének mintegy fele érzékeny minősítésű, Mezőtúr, Túrkeve, Kisújszállás, Kuncsorba térségében pedig a felső 20 méterben magas nitráttartalmú vizek találhatóak. Bizonyos területeken mezőgazdasági és kommunális eredetű nitrát szennyezés fordul elő a talajvízben.

2.2.3.3 Természetes eredetű ivóvíz minőségi problémák

Az alegységen lévő települések mindegyike ivóvízzel közüzemi úton ellátott. Az 55 db településből 36 db önálló vízművel rendelkezik, 16 db település pedig 6 db regionális rendszer része. A térségben ismereteink szerint sérülékenynek tekinthető üzemelő ivóvízbázis nincs, a települések ivóvízbázisai hidrogeológiai szempontból védettnek tekinthetők.

Az alegység településeinek túlnyomó részén problémát okoz az ivóvízellátásban a felszín alatti vizek rétegeredetű „szennyezettsége”, melyet a régiós ivóvízminőség-javító program lesz

¹ **Vízmérleg:** A vízmérleg azt az összefüggést jelenti, ami egy teljes vízgyűjtő természetes vízháztartását jellemzi összetevőinek (csapadék, párolgás, felszíni és felszín alatti hozzá- és elfolyás) alakulásán keresztül. Tartalmaz ezenfelül egy összetevőt, amely a víz használatára irányuló emberi eredetű hatásoknak a vízmennyiségre gyakorolt befolyását tükrözi (vízkivétel és vízbevezetés, amely azonban része a hozzáfolyásnak és elfolyásnak, annak emberi összetevője).



hivatottak megoldani, melynek célja többek között az ivóvízminőség EU normatíváknak való megfeleltetése. A minőségi problémák alapvetően a felszín alatti vizekben lévő komponensekre (arzén, ammónium, vas, mangán, bór) vezethetők vissza.

2.2.4 Erősen módosított és mesterséges felszíni víztestek

Az alábbi táblázat az alegységen található erősen módosított kategóriába sorolt és a mesterséges víztesteket mutatja be. Egy 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 sérülne, vagy helyettesítése aránytalan terheket jelentene a társadalom számára. (Azaz, ha a jó ökológiai állapot elérése érdekében a víztestre káros emberi hatást megszüntetnénk, akkor fontos közérdek sérülne, vagy olyan magas költséget jelentene a VKI szempontjából elfogadható alternatív megoldás, amelyet a társadalom fizetőképessége nem bír el. Ezeknél a víztesteknél nem a jó ökológiai állapot, hanem a jó ökológiai potenciál elérése lesz a cél.)

Víztestek	Olyan társadalmi igény, ami miatt létrehozták, illetve módosították a víztestet	Egyetért-e azzal, hogy a megadott indok alapján erősen módosított víztestté kell nyilvánítani az adott víztestet?
1) Állapotértékelés alapján erősen módosított kategóriába sorolt		
Harangzugi-I. csatorna	Belvízvédelem, vízbevezetés	
Kakat-csatorna	Belvízvédelem, öntözővíz biztosítás	
Karcagi-I. csatorna	Belvízvédelem, vízbevezetés	
Mirhó-Gyolcsi-csatorna	Belvízvédelem, vízbevezetés, öntözővíz biztosítás	
Nagyfoki-I. csatorna	Belvízvédelem, vízbevezetés	
Szajoli-I. csatorna	Belvízvédelem, vízbevezetés	
Tisza Tiszabábolnától Kisköréig	Vízenergia-termelés, öntözővíz biztosítás, üdülés és rekreáció, árvízvédelem	



Tiszabői-csatorna	Hosszirányú szabályozottság, belvízvédelem	
Tiszaderzsi-csatorna	Hosszirányú szabályozottság, belvízvédelem, vízbevezetés	
Villogó-csatorna	Hosszirányú szabályozottság, belvízvédelem, vízbevezetés, öntözővíz biztosítás	
Tisza-tó Abádszalóki-öböl	Üdülés és rekreáció	
2) Az állapotértékelés alapján bizonytalan, hogy erősen módosítottá nyilvánítsák-e		
Tisza Kiskörétől Hármas-Körösig	Árvízvédelem (mentett oldali holtágak vízpótlását meg kell oldani)	
3) Mesterséges víztestek		
Nagykunsági-főcsatorna	Öntözővíz biztosítása	–
Nagykunsági-főcsatorna keleti ág	Öntözővíz biztosítása	–
Német-ér	Belvízvédelem, öntözővíz biztosítás	–
NK-III-2. öntözőcsatorna	Öntözővíz biztosítása	–
Tiszafüredi öntöző-főcsatorna	Öntözővíz biztosítása	–
Demcsák halastó	Gazdasági haszon	–
Ecsefalvi halastavak	Gazdasági haszon	–
Kecskeri-tározó	Belvíztározás, öntözővíz biztosítás, gazdasági haszon	–
Kengyeli halastó	Gazdasági haszon	–
Kolbaszéki halastó	Gazdasági haszon	–
Kunhegyesi halastó	Gazdasági haszon	–
Magyarkai halastó	Gazdasági haszon	–



Martfűi halastó	Gazdasági haszon	–
Tiszaszentimrei halastó	Gazdasági haszon	–
Sóskúti halastó	Gazdasági haszon	–
Telekhalmi halastavak	Gazdasági haszon	–
Túrkevei halastó	Gazdasági haszon	–
X. tározó	Belvíztározás, gazdasági haszon	–

A vízfolyás víztestek kialakítását, illetve működtetését a mezőgazdaság földhasználati intenzitása határozza meg. A mezőgazdaság részéről igényként fogalmazódik meg a belvizek gyors ütemben történő elvezetése. Síkvidéki területen a belvizek elvezetése csak abban az esetben biztosítható, ha a befogadóokban tartott vízszint mértékadó helyzetben stabil és alacsony. A belvízmentes időszakokban a belvízcsatorna víztestek természetes vízjárását jelentősen befolyásolja a szennyvíz és használtvíz bevezetés.

Morfológiai értelemben a víztestek nyomvonala állandósult, a korábbi, természetes magassági vonalvezetéstől eltérően (mélyebb völgyekben) mesterségesen beágyazásra kerültek.

A mezőgazdasági termelés kockázatának csökkentése érdekében jellemző volt az öntözéses gazdálkodásra történő áttérés. Az öntözővíz biztosítására mesterséges öntözőcsatornák létesültek, illetve a természetes eredetű belvízcsatornák egy részén kettős működésű szakaszokat alakítottak ki.

A Tisza-tóban található Tisza Tiszabábolnától Kisköréig nevű víztest erősen módosított, duzzasztott Tisza szakasz. A Tisza-tó alatti Tisza Kiskörétől Hármaskörösig nevű víztest erősen módosított besorolása még bizonytalan. Ezen Tisza szakasz esetében jelentős hidromorfológiai elváltozásnak minősül az árvízvédelmi töltések miatt elzárt, mentett oldali holtágak vízpótlási problémája. Ha a probléma megoldásának várható költségei és társadalmi támogatottsága alapján a vízpótlás megvalósítható, úgy a Tisza Kiskörétől Hármaskörösig nevű víztest a természetes kategóriába átsorolható.

A mesterséges állóvíz víztestek közül a halastavak gazdasági cél érdekében kerültek kialakításra, a tározóknak a halászati hasznosításon kívül egyéb hasznosítása is van.

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 megvalósítása során a vizek állapotértékelése többfokú skálán, különböző állapotjellemzők segítségével történik. Az állapotértékelés kiindulási alapot jelent a szükséges intézkedések megtervezéséhez. Amely



víztestek nincsenek kiváló vagy jó állapotban, azoknál olyan intézkedéseket kell kidolgozni, amelyekkel elérhetőek a környezeti célkitűzések (jó állapot vagy potenciál elérése).

2.3.1 Vízfolyások

a) ökológiai állapota/potenciálja

A víztest kategóriája	Összesen (db)	Kiváló (db)	Jó (db)	Nem éri el a jó állapotot (db)	Adathiány miatt nem dönthető el (db)
Természetes	1			1	
Mesterséges	5		1		4
Erősen módosított	10		2	2	6
Összesen	16		3	3	10

b) kémiai állapota

	Összesen (db)	Jó (db)	Nem éri el a jó állapotot (db)	Adathiány miatt nem dönthető el (db)
Összesen	16	1	1	14

Az alegységen 16 db kijelölt vízfolyás víztest található. A víztestek egyike sincs kiváló ökológiai állapotban.

Az egyetlen természetes – pontosabban valószínűleg nem erősen módosított – víztest (Tisza Kiskörétől Hármas-Körösígy) ökológiai állapota nem éri el a jó állapotot. Az ökológiai paraméterek egy része csak mérsékelt minősítésű, ennek oka valószínűleg hidromorfológiai probléma lehet, mivel a Tisza szakasz fiziko-kémiai minősítése kiváló.

A mesterséges vízfolyások ökológiai potenciálja adathiány miatt nem állapítható meg.

Az erősen módosított víztestek között is sok az adathiányos. A 4 db, adatok alapján jellemezhető víztest közül 2 nem éri el a jó állapotot (Kakat-csatorna, Karcagi-I. csatorna), ennek legfőbb okai a hosszirányú szabályozottság, a nem megfelelő meder alak és a kommunális szennyvízbevezetés. A problémákat fokozza a mezőgazdasági terhelések szempontjából a pufferzóna hiánya.

A nem megfelelő ökológia potenciál kialakulásának okai között szerepel a természetes növényzet hiánya, más szakaszokon a 100%-os benőttég, ami vízfolyási akadályt képez.

A víztestek kémiai állapotát tekintve is jelentős az adathiány. A Mirhó-Gyolcsi-csatorna és a Szajoli-I. csatorna (Tinóka-ér) kémiai állapota jó, azaz a vizsgálatok alapján nem tartalmaz határérték feletti koncentrációban veszélyes anyagot. A Tisza Kiskörétől Hármas-Körösígy víztest



nem éri el a jó állapotot, mivel valószínűleg a felvízről érkező terhelés miatt határérték felett tartalmaz kadmiumot.

2.3.2 Állóvizek

a) ökológiai állapota/potenciálja

A víztest kategóriája	Összesen (db)	Kiváló (db)	Jó (db)	Nem éri el a jó állapotot (db)	Adathiány miatt nem dönthető el (db)
Természetes	12		2	10	
Mesterséges	13				13
Erősen módosított	1			1	
Összesen	26		2	10	13

b) kémiai állapota

	Összesen (db)	Jó (db)	Nem éri el a jó állapotot (db)	Adathiány dönthető el (db)
Összesen	26	3		23

Az alegységen 26 db kijelölt állóvíz víztest található. 12 db természetes, 13 db mesterséges és 1 db erősen módosított. Kiváló ökológiai állapotú víztest nincs az alegységen.

A természetes víztestek többsége nem éri el a jó ökológiai állapotot, ennek oka a holtágak jelentős tápanyag és szervesanyag terhelése. A jó állapotot egyedül a Halásztelek-Túrtó-Harcsás Holt-Körös éri el.

A mesterséges állóvizek állapotértékelése adathiány miatt nem történt meg.

Az egyetlen erősen módosított állóvíz víztest (Tisza-tó – Abádszalóki-öböl) ökológiai potenciálja nem éri el a jót, ennek oka lehet a hiányos zonáció, a jelentős mesterséges partszakasz, nem megfelelő kialakítású partvédelem, valamint a tápanyag és szervesanyag terhelés.

A víztestek kémiai állapotát tekintve jelentős az adathiány. A Cserőközi és a Szajoli Holt-Tisza, valamint a Halásztelek-Túrtó-Harcsás Holt-Körös jó kémiai állapotú, azaz a vizsgálatok alapján nem tartalmaz határérték feletti koncentrációban veszélyes anyagot.



2.3.3 Felszín alatti vizek

a) mennyiségi állapota

A víztest típusa	Összesen (db)	Jó (db)	Bizonytalan (db)	Nem éri el a jó állapotot (db)
Sekély hegyvidéki	0			
Hegyvidéki	0			
Sekély porózus	2	1	1	
Porózus	2	1	1	
Termál porózus	3	1		2
Karszt	0			
Termál karszt	0			

Az alegység területéhez tartozó felszín alatti víztestek többségének mennyiségi állapota jó. A többi víztest mennyiségi állapota bizonytalan a vízmérleg, illetve a süllyedési teszt alapján, vagy nem éri el a jó állapotot.

b) kémiai állapota

A víztest típusa	Összesen (db)	Jó (db)	Nem éri el a jó állapotot (db)
Sekély hegyvidéki	0		
Hegyvidéki	0		
Sekély porózus	2	2	
Porózus	2	2	
Termál porózus	3	3	
Karszt	0		
Termál karszt	0		

Az alegység területén található felszín alatti víztestek jó kémiai állapotúak, vízminőségi problémát, szennyezést víztest szinten a vizsgálatok nem jeleztek.



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 VGT¹ 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.

3.1 Környezeti célkitűzések és mentességek (derogációk²)

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).

¹ **VGT, vízgyűjtő-gazdálkodási terv:** A VGT tartalmazza a vízgyűjtők jellemzőinek és a környezeti célkitűzések összefoglalását, valamint a vizek jó állapotának elérése érdekében – a Nemzeti Környezetvédelmi Programmal összhangban – megvalósítandó intézkedéseket. A vízgyűjtő-gazdálkodási terv elsősorban azoknak a szabályozásoknak és intézkedési programoknak az összefoglalása, amelyek együttesen biztosítják, hogy az ennek alapján végrehajtott beavatkozások hatására a környezeti célkitűzések elérhetőek legyenek. A VGT egy sajátos terv, mely a környezeti célkitűzések és társadalmi igények összehangolása mellett tartalmazza a megvalósíthatóság (költségek, finanszírozhatóság, társadalmi támogatottság, stb.) elemzését is, de nem jelenti a beavatkozások konkrét, kiviteli terv szintű részletes kimunkálását.

A VKI szerint a vízgyűjtőkerület képezi a tervezés alapját. Magyarország teljes területe a Duna-medencébe esik, így csak egy vízgyűjtőkerület vízgyűjtő-gazdálkodási tervében érdekelt.

A Duna esetében – a feladat összetettsége miatt – a vízgyűjtő-gazdálkodási terv két részben készül el. Az „A” rész a vízgyűjtőkerület egészére vonatkozó átfogó jellegű információkat tartalmazza, míg a „B” rész a (többi érintett országhoz hasonlóan) Magyarország részletes terve.

² **Derogáció:** A környezeti célok, vagyis a „jó állapot” elérésének időbeni kitolása (2021-ig vagy 2027-ig), vagy kevésbé szigorú célkitűzés (pl. jó ökológiai állapot helyett csak jó ökológiai potenciál) megfogalmazása egy víztestre nézve, megfelelő, egyértelmű és átlátható indokok alapján, olyan esetekben, ahol az emberi tevékenység vagy a természetes adottságok oly mértékben hatnak egy víztestre, hogy jó állapotának elérése lehetetlen, vagy aránytalanul magas költségekkel járna.



Olyan jelentős emberi igények kielégítése esetén mint az 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 költség¹ 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 **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 megghiúsulhat 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

¹ **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 (db)	Jelenlegi jó állapot/potenciál fenntartása (%)	Jó állapot/potenciál elérése			Enyhébb célkitűzés (javaslat, %)
			2015-re (%)	2021-re (%)	2027-re (%)	
Vízfolyások összesen	16	19%	-	13%	69%	-
Természetes	1	-	-	100%	-	-
Erősen módosított	10	20%	-	10%	70%	-
Mesterséges	5	20%	-	-	80%	-
Állóvizek összesen	26	8%	-	85%	8%	-
Természetes	12	17%	-	83%	-	-
Erősen módosított	1	-	-	100%	-	-
Mesterséges	13	-	-	100%	-	-
Felszín alatti vizek	7	43%	-	-	57%	-
Összesen	49					

A környezeti célkitűzés (a jó állapot/potenciál) 2015-ig 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.

A jó állapot elérésének feltétele úgy is megfogalmazható, hogy 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. Az alegységen található 49 db víztest 16 %-a már jelenleg is jó állapotú, illetve erősen módosított, vagy mesterséges víztestek esetén eléri a jó potenciált.

2015-re a jó állapot az alegység területén 2 felszíni és 3 felszín alatti víztest esetében érhető el – ezek jelenleg is jó állapotúak (Alcsi Holt-Tisza, Halásztelek-Túrtó-Harcsás Holt-Körös, illetve p.t.2.3, p.2.9.2, sp.2.9.2).

2015-re a jó ökológiai potenciál 3 felszíni víztest esetében érhető el – ezek esetében a cél a jó ökológiai potenciál fenntartása, melyhez bizonyos intézkedésekre van szükség (Tisza Tiszabábolnától Kisköréig, Villogó-csatorna, Tiszafüredi öntöző-főcsatorna).

A többi víztest esetében a jó állapot/potenciál csak a következő hatéves tervciklusokban érhető majd el (2021-es vagy 2027-es határidővel) – 41 db víztest (84%). A mesterséges állóvizek (halastavak) esetében a jó potenciál elérése alatt azt értjük, hogy 2021-ig be kell vezetni a jó tógazdálkodási gyakorlatot.

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 (T3). Ahhoz, hogy egy víztest a jó ökológiai potenciált elérhesse először a hidromorfológiai beavatkozásokat célzó intézkedéseket kell végrehajtani; miután a jó hidromorfológiai, kémiai és fiziko-kémiai körülmények helyre álltak, illetve az élőhelyi körülmények stabilizálódtak, a természetes növénytársulások, parti és mederbeni vegetáció kialakulásához szüksége helyreállási idő 2021-re illetve 2027-re várható.

Jellemző az is, hogy műszaki természetű gyakorlati vagy jogszabályi kényszerek meggátolják az intézkedés korábbi határidőre történő megvalósítását. Az alegység területén lévő holtágak önkormányzati kezelésben van. Megfelelő jogszabályi háttér hiányában az önkormányzatok nem kényszeríthetők arra, hogy a kezelésükben lévő holtágak jó állapotát fenntartó vagy azt elérő intézkedéseket hajtsanak végre.

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 gazdasági derogációs indokok közül kettő emelhető ki az alegység területén. Az intézkedések nem érik meg, a várt hasznok bizonytalanok (G2) indokot alkalmaztuk abban az esetben, ha csak közepes vagy kicsi az esélye, hogy a víztest a kezelt probléma miatt hátrányosan érintett. Ilyen körülmények között jelentős a veszélye annak, hogy az intézkedésekre nincs szükség,



következésképpen, ha az intézkedéseket fogantatosítják, befektetés veszhet kárba, mert a várt társadalmi hasznok elmaradnak.

Az intézkedések megvalósítása 2015-ig aránytalanul magas terheket jelent (G3) ok lényege, hogy az intézkedések költsége nem megfizethető a költségviselők számára (lakosság, gazdasági szereplők). Az intézkedések állami, önkormányzati költségvetési igénye meghaladja az ország, illetve az önkormányzatok finanszírozási lehetőségeit.

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. Az alegység természetes felszíni víztestei esetében nem jellemző az ilyen típusú derogáció.

Azon erősen módosított és a mesterséges vízfolyás víztestek esetében, melyeknél a jó ökológiai potenciál 2027-re érhető el a derogáció indoka gazdasági (G3). Kivételt ez alól a már futó projekttel rendelkező Harangzugi-I. csatorna képez, a víztest esetében a jó ökológiai potenciál valószínűleg már 2021-re elérhető. A derogáció indoka természeti (T3), az ökológiai helyreállítás időigényét kell figyelembe venni.

A Tisza Kiskörétől Hármaskörösig természetes – pontosabban valószínűleg nem erősen módosított – vízfolyás víztesten a jó ökológiai állapot 2021-re elérhető. A derogáció indoka gazdasági (G3).

A természetes állóvíz víztestek közül azok esetében, amelyek jelenleg nincsenek jó ökológiai állapotban a környezeti célkitűzés a jó állapot elérése 2021-ig. A derogáció indoka valamennyi víztestnél részben természeti (T3), de e mellett gazdasági okok is jellemzők (G3). Műszaki természetű, de inkább adminisztratív derogációs ok (M4) a Harangzugi Holt-Körös és a Tisza Holt-Tisza esetében jellemző.

Az egyetlen erősen módosított állóvíz víztest (Tisza-tó – Abádszalóki-öböl) esetében a környezeti célkitűzés a jó ökológiai potenciál elérése 2021-re. A derogáció indoka részben természeti (T3), részben gazdasági (G3).

Konzultációs kérdés a fejezetben foglaltakhoz:

Kérjük, a 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 egymásrahatások 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 Intézkedések

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 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 vízgyűjtőgazdálkodási 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 a **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 elegendőek 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 víztesteire javasolt intézkedések a víztesteket, az állapotértékelés eredményeit és a környezeti célkitűzéseket is tartalmazó Excel táblázatban elemezhetők (**1. 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 önk 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 Önk véleménye 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. és 2. mellékletekkel együtt tekintsék át, mert egymást kiegészítő információkról van szó. Az 1. melléklet bemutatja az alegységen található összes víztestet és az azokhoz kapcsolódó intézkedési elemeket, a 2. melléklet 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 38%-a, az állóvizek 92%-a nem éri el a tápanyagtartalom (szervesanyag-tartalom) 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 állóvizekből származó nitrogén-, foszfor és szervesanyag terhelések csökkentése jelenti.



3.2.1.1 Területi agrárintézkedések a tápanyagterhelés csökkentése érdekében

Az alegység területén a tápanyagterhelés szempontjából az egyik probléma a mezőgazdasági diffúz szennyezés. A szántóterületekről származó ilyen típusú szennyezés a trágyázásnak és a nem megfelelő táblaszintű védelemnek tulajdonítható.

Síkvidéken a vízfolyások tápanyagterhelését a bevezetett belvíz mennyisége határozza meg. A bevezetett belvíz tápanyagtartalmát nem mérik, így a terhelés nehezen számszerűsíthető. Mindezek alapján 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 belvízlevezető csatornák megfelelő átalakításával, üzemeltetésével. A felsorolt intézkedések hozzájárulnak a területi vízvisszatartáshoz, illetve a védett természeti területek és a felszín alatti vizektől függő élőhelyek állapotának javulásához is. A belvízlevezető rendszer átalakítására, a belvízvisszatartási célnak megfelelő üzemeltetésére vonatkozó (TA5) intézkedés végrehajtása valamennyi erősen módosított csatornán szükséges.

Az agrár-környezetvédelmi intézkedések és **művelési mód váltás** síkvidéken belvíz- és nitrát-érzékeny területeken (TA3) intézkedés alkalmazása az alegységen a felszíni vizek terheléscsökkentésére javasolt. Az intézkedés lényege a szennyezést kizáró, illetve csökkentő tápanyaghasználat, vetésszerkezet, és agrotechnikai eszközök alkalmazása (pl. mélyszántás), valamint művelési mód váltás, amely egyben hozzájárul a területi vízvisszatartáshoz is. Az intézkedést a belvíz-érzékeny területeken kell végrehajtani. Az intézkedés az alegységen lévő összes erősen módosított csatorna víztestet (9 db) és a természetes állóvizek közül valamennyi holtágat (9 db) érinti.

Az alegység területének 70-80%-a tekinthető **belvizes területnek (a belvízi veszélyeztetettség legalább mérsékelt** a Pálfai féle index alapján), ahol érvényesíthetők a „jó gyakorlat” követelményei. Ezek kijelölése jelenleg folyik az árvíz- és belvízvédelmi kockázati tervek kidolgozása keretében. A jó gyakorlat bevezetéséhez a területeket és a követelményeket rögzítő **jogszabály kiegészítés** szükséges.

A művelési ág váltás, azaz a szántó-vizes élőhely, 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).

Az alegységen található víztestek többségénél az agrárintézkedéseken keresztül a tápanyagterhelés csökkentését célzó intézkedések 2015-ig nem fognak megvalósulni, ezért a tevékenységeket 2021-2027-ig folytatni szükséges. A források rendelkezésre állásától függően ütemezett megvalósítás szükséges (2015, 2021, 2027) a nitrát- és a belvíz-érzékeny területeken.

A felszín alatti vizek szempontjából egyaránt alkalmas intézkedés lehet a **tápanyag-felesleg jelentős csökkentésére** a művelési mód váltás (TA3-intézkedés), illetve a területhasználat módosítása (erdősítés, gyepesítés, vizes élőhelyek létrehozása: TA4-intézkedés).

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 12,5%-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.

Állattartótelepeken a nem megfelelő trágyaelhelyezés elsősorban a felszín alatti vizeket szennyezheti, de a felszínről lefolyó csapadékvízzel a felszíni vizeket is veszélyezteti. Az **állattartótelepek rekonstrukciójával (TA7-intézkedés)** ezek a szennyezések jelentős mértékben csökkenthetők.

A Nitrát Akció-program tartalmazza a „trágyázás jó mezőgazdasági gyakorlatát” is, amelynek során a nitrát-érzékeny területeken lévő **nagylétszámú állattartótelepek korszerűsítése folyamatosan zajlik** (az ÚMVP keretében kap támogatást) és a program 2015 végéig teljesíthető. Az egységes környezethasználati engedélyköteles tevékenységi körben szintén előírás a nagy állattartótelepek korszerűsítése.

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 **víztakarékos növénytermesztési módok (TA6)** bevezetését célzó intézkedés lényege a meglévő vízkészlet jobb kihasználása érdekében (főleg az aszály-érzékeny területeken) a növényfajta váltás, lokális területi vízvisszatartás, takarékos öntözési technológiák bevezetése. Az intézkedés a kettős működésű csatornákat érinti (Kakat-csatorna, Villogó-csatorna, Harangzugi-I. csatorna, Mirhó-Gyolcsi csatorna).

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

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 az intézkedés, melyet a „vízfolyások és állóvizek medrét érintő intézkedések” között tárgyalunk.

3.2.1.2 Vízfolyások és állóvizek rehabilitációjának terhelés csökkentő hatása

Az állóvizek és vízfolyások medrének fenntartása (HM7) intézkedés része a felesleges biomassa és laza üledék eltávolítása, amely tápanyag-terhelés csökkentő hatású a belső terhelés megszüntetése révén.



Állóvízből az üledék egyszeri eltávolítása (vízminőség javító kotrás) vagy kezelése (HM5) intézkedés szintén alkalmas a belső terhelés csökkentésére. Természetvédelmi területen a beavatkozást a természetvédelmi hatósággal egyeztetett módon kell elvégezni.

Belső tápanyag-terheléssel érintett víztestek az alegységben a vízfolyások közül a Karcagi-I. csatorna, az állóvizek esetében valamennyi természetes állóvíz víztest (Tisza-tó medencék és holtágak, összesen 13 db) érintett.

Az állóvizek rehabilitációját szolgáló intézkedések az alegység területén a Környezet és Energia Operatív Program (KEOP) támogatási rendszer keretén belül valósulnak meg.

Komplex Tisza-tó projekt

KEOP-7.2.2.1-2008-0003

A Tisza-tó áramlási viszonyainak biztosítására jelenleg 7 db öblítőcsatorna és 4 db természetes vízfolyás és csatorna szolgál. Ezen létesítmények látják el friss vízzel a tó 4 medencéjének belső tereit. A vízpótlást, áramlást segítő rendszerek az elmúlt évtizedben feliszapolódtak. A nem megfelelő áramlási viszonyok következményeként jelentős mértékben elterjedt a sekély vizekben a növényzet. A tó egyes területein ennek mértéke akár 70-80%-os is lehet, ami ökológiai problémákat is felvet. A tározóban a sekély részeken lévő nemkívánatos zöldfelület nagysága eléri a 1580 ha-t. A Tisza-tó ökológiailag egyensúlyának fenntartásának érdekében elengedhetetlen az érintett területek gyökérszárítás kotrása (108 ha), az öblítőcsatornák feltöltődött részének kotrása 5,4 km hosszúságban, mintegy 574 500 m³ iszap eltávolítása, a beengedő torkolati művek karbantartása és korszerűsítése.

Érintett víztestek: Tisza-tó, Abádszalóki-öböl
Tisza-tó, Poroszlói-medence
Tisza-tó, Sarudi-medence

Védett területek átjárhatóságának biztosítása a Tisza-tavon

KEOP-7.3.1.1-2008-0010

A projekt a Tisza-tó Tiszavalki-medencéjének vízminőségi – környezetvédelmi és természetvédelmi – fejlesztési feladatait valósítja meg. A beavatkozás a belső vízterek közötti átjárhatóságot kívánja biztosítani a természetvédelmi szempontokat is figyelembe vevő kotrással. A nyári időszakban folyamatosan érkező frissítő víz javítja a Szartos holtág és a környezetében lévő kisebb vízterek vízminőségét az erős vízi növényzeti fedettség ellenére is. A Tisza-tó északi részén található sekély vízű, kedvezőtlen vízminőségű területen kotrással kialakítandó csatorna összeköttetést biztosít a Nyárad-ér és a Szartos között, bevonva ezzel a csatorna menti vízfelületeket is a vízforgalomba. Az érintett területen a javuló vízellátásnak és vízminőségnek, a vízfelszín borító hínárnövényzet állomány csökkenésének köszönhetően kedvezően fog változni a víztest ökológiai állapota.

Érintett víztest: Tisza-tó, Tiszavalki-medence



Állóvizek rehabilitációja magába foglalhatja szűrőmezők kialakítását (PT3 intézkedés) a belvizek befogadóba történő bevezetése előtt, ami elősegíti a vízminőség védelmét a szennyezőanyag egy részének kiülepitésével. Ez az intézkedés javasolt a Cserőközi és a Gyova-Mámai Holt-Tisza esetében.

3.2.1.3 Csatornázás és szennyvízelhelyezés megoldása

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

Az alegység településeinek közel fele csatornázott, az összegyűjtött szennyvizet tisztítják és felszíni befogadóba vezetik. Az alegység területén 6 vízfolyás és 2 állóvíz víztest esetén szerepel a kommunális szennyvízbevezetés a nem megfelelő ökológiai állapot lehetséges okaként. Természetközeli szennyvízelhelyezést az alegységen egy helyen alkalmaznak (Mezőhék, Házi Piros Paprika Kft., zöldségmosásból származó szennyvíz kijuttatása drénezett szűrőmezőre). Egyes településeken a szikkasztott szennyvíz a talajvizet szennyezi, bár ennek hatása a teljes talajvíztest minősége szempontjából nem jelentős.

A **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).

A szennyvíztisztítás megoldása a **Szennyvíz Program** szerint (SZ1) – melynek elemei új szennyvíztisztító építése és/vagy meglévő bővítése és korszerűsítése, szennyvíziszap kezelés megoldása vagy természetközeli szennyvíztisztítás megvalósítása lehetnek – jelentős mértékben hozzájárul a környezeti célkitűzések, a jó állapot/potenciál eléréséhez. Ezt tekintjük a legfontosabb feladatnak az alegység területén.

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 lakosegyenértéknél (LE)¹ nagyobb települések csatornázását és megfelelő szennyvíztisztítását. A szennyvíztelepeknek technológiai, területi és egyedi határértékek alapján meghatározott tisztítási követelményeknek kell megfelelniük. A települési szennyvizek megfelelő kezelését és elhelyezését szolgáló intézkedések az alegység területén Környezet és Energia Operatív Program (KEOP) támogatási rendszer keretén belül valósulnak meg. Az ide tartozó intézkedések a következők:

- A szennyvíztisztítás megoldása a Szennyvíz Program szerint (SZ1)
- Települések csatornázása Szennyvíz Program szerint (CS1)
- Csatornahálózatok rekonstrukciója (CS4)
- Szakszerű szennyvíziszap elhelyezés és hasznosítás megoldása (CS8)

Abádszalók-Kunhegyes közös szennyvízelvezetési és tisztítási projektje

KEOP-7.1.2.0-2007-0030 (SZ1, CS1, CS4, CS8)

Abádszalók és Kunhegyes szennyvízcsatorna-hálózatának bővítése, valamint közös szennyvíztisztító telep építése. Az egységnyi belterületi gerincvezeték hossza eső ellátott állandó lakosok száma Abádszalókon 154 fő/km, Kunhegyesen pedig 210 fő/km lesz. A nem csatornázott ingatlanokról kiszállított szippantott szennyvizet szagmentesített leürítő helyen lehet leüríteni. Az új korszerű és megfelelő kapacitású szennyvíztisztító telep az árvízi eseményektől függetlenül, biztonságosan tud majd működni. Kiépül a harmadik tisztítási fokozat. Korszerű komposztálási technológia kiépülésével a keletkező szennyvíziszap mellett a települések zöldhulladéka is környezetbarát komposztá alakítható. A csatornázottság növekedésével megszüntetésre kerülnek a kifogásolható vízzáróságú szippantott szennyvíz tároló aknák, csökken a talajvízterhelés, talajvíz-szennyezés.

Érintett víztestek: Mirhó-Gyolcsi csatorna

sp.2.9.2 (Jászság, Nagykunság felszín alatti víztest)

Kiskörei Szennyvíztisztító Telep hatásfok javítása és bővítése

KEOP-7.1.2.0-2007-0032 (SZ1)

A tisztítótelep 2000. évi bővítése során nem oldódott meg a keletkező iszap ártalommentes elhelyezésének a kérdése, ezért hosszú távon biztonságos, a környezetet kímélő iszap elhelyezési megoldást kell kialakítani, továbbá biztosítani kell, hogy az ellátott öt település – Kisköre, Tiszanána, Sarud, Újlőrincfalva, Poroszló – szennyvíz kibocsátói által kritikus időben bebocsátott szennyvíz fogadására és a

¹ **Lakosegyenérték (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 lakossághoz.



befogadóba történő ártalommentes átvezetésére a szennyvíztisztító telep hidraulikailag is alkalmas legyen.

Érintett víztest: Tisza Kiskörétől Hármas-Köröségig

Csongrád város kommunális szennyvizeinek tisztítását szolgáló szennyvíztisztító telep bővítése és gépészeti átalakítása

KEOP-7.1.2.0-2008-0098 (SZ1)

A projekt keretében egy egyedileg méretezett, SEMI SBR és szakaszos betáplálású, SBR biológiai tisztítási technológiájú szennyvíztisztító rendszer kerül kialakításra, mely úgynevezett aktív eleveniszapos, időciklusok alapján, oldott oxigénszint szabályozással működő, totáloxidációs szennyvíztisztítási folyamatot tesz lehetővé.

Érintett víztest: Tisza Kiskörétől Hármas-Köröségig

Tizsakécske szennyvízcsatornázás II. ütem

KEOP-7.1.2.0-2008-0101 (SZ1)

2003 és 2005 között Tizsakécske Város Önkormányzata megvalósította a szennyvízcsatorna építés I. ütem beruházást, melynek keretében 1034 ingatlan került rákötésre a szennyvízcsatorna hálózatra. A cél, hogy Tizsakécske város belterületi lakóterületein a szennyvízcsatorna hálózat kiépítettségének mértéke 100 százalékos legyen. A szennyvízcsatornázás II. ütemének megvalósításával elérendő célok a csatornahálózat kiépítése mértékének növelése, a csatornahálózatra történő rákötések számának növelése, a csatornahálózaton elvezetett és kezelt szennyvíz mennyiségének növelése, ezáltal a földtani közegbe és a felszín alatti vízbe jutó szennyeződések mennyiségének csökkentése.

Érintett víztest: Tisza Kiskörétől Hármas-Köröségig

Szennyvízcsatorna-hálózat építése Tiszaföldvár Homok városrészén

KEOP-7.1.2.0-2008-0111 (CS1)

Tiszaföldvár Homok városrészének területére a homok, homokos lösz talaj jellemző, így az ingatlanoknál található szikkasztókból származó szennyvíz a talajban könnyen elszivárog. Az "A" változat a 2004-ben elkészült vízjogi létesítési engedélyezési tervnek felel meg, mely szerint 33 060 fm gravitációs csatorna és 6 800 fm házi bekötővezeték épül ki. Ezzel 1241 ingatlanra történő rákötése valósulna meg. A tervek alapján 19 átemelő építése szükséges. A "B" változat szerint – melyet a projektgazda és a mérnök szakértők is támogatnak – csupán 21 340 fm gerinccsatorna épül ki, melyre 1032 ingatlan csatlakozna rá. A rövidebb hálózatnak megfelelően csupán 10 átemelő épül ki. A keletkező szennyvíz ártalommentes elhelyezése és megtisztítása biztosított mivel 2008-ban befejeződött a szennyvíztisztító telep intenzifikációs bővítése. A beruházás a korábbi meglévő csatornarendszerhez csatlakozóan gravitációs rendszerben készül el.



Érintett víztest: sp.2.10.2 (Duna-Tisza köze - Közép-Tisza-völgy felszín alatti víztest)

A mezőtúri környezetveszélyeztető szennyvízkezelés átalakítása biztonságos, a természeti környezetet óvó, magas színvonalú, gazdaságosan üzemeltethető technológiával, az iszapkezelés megoldásával

KEOP-7.1.2.0-2008-0165 (CS4, CS8)

Mezőtúr város szennyvízcsatorna-hálózata teljes körűen kiépített. Az 1972-ben épült szennyvíztisztító telepet 1992-ben korszerűsítették. A szennyvíztisztító a korszerűsítés ellenére sem tudja biztosítani a beérkező szennyvíz előírások szerinti tisztítását. A megnövekedett szennyező-anyagtartalmú szennyvíz előírt mértékű tisztításához nem állnak rendelkezésre a szükséges reaktorterek. A beruházás keretében átalakításra kerül a meglévő szennyvíztisztító mű, mely alkalmassá válik napi 1000 m³ szennyvíz előírás szerinti tisztítására, megépítésre kerül egy új 2000 m³ napi kapacitású tisztító egység, és megvalósulnak az iszap-víztelenítést biztosító létesítmények. A szennyvíziszap víztelenítésével, a kétpói komposztálóba szállításával megszüntethető az a rendkívüli környezetkárosító gyakorlat, mely szerint a 2% szárazanyag-tartalmú nyersiszapot a szennyvíztisztító telep mellett lévő mezőgazdasági területre szivattyúzzák.

Érintett víztest: sp.2.10.2. (Duna-Tisza köze - Közép-Tisza-völgy felszín alatti víztest)

Szennyvízelvezetés és tisztítás fejlesztése Tiszatenyőn és Kengyelen

KEOP-7.1.2.0-2008-0265 (SZ1, CS1, CS8)

A jelenlegi állapot szerint Tiszatenyő és Kengyel településeken nincs kiépített szennyvízcsatorna hálózat és tisztítótelep. Az elszikkasztott szennyvíz talajba kerülésével jelentős talajvízszint emelkedés áll fenn. A projekt várt eredményei: a csatornahálózat közel 90%-os kiépítése, lakossági rákötési arány 85-90%-os teljesítése; szakszerűtlen közműpótlók kiváltása. Az utóülepítés, fertőtlenítés, iszapsűrítés, iszapvíztelenítés után a víztelenített iszap 6 hónapig tartó tárolás után mezőgazdasági hasznosításra kerül. A tisztított szennyvíz elsődleges befogadója az Andrási belvízcsatorna.

Érintett víztestek: Szajoli-I. csatorna (Tinóka-ér)

sp.2.10.2 (Duna-Tisza köze - Közép-Tisza-völgy felszín alatti víztest)

Települési szennyvíztisztító telep bővítése és szennyvízcsatornázás Fegyverneken

KEOP-7.1.2.0-2008-0269 (SZ1, CS1)

A szennyvízcsatorna-hálózat kiépítésével a projekttel érintett területen a lakossági rákötések aránya a megvalósítást követő 1. naptári év végére eléri a 90%-ot. Az új, korszerű és megfelelő kapacitású szennyvíztisztító telep a belvízi eseményektől függetlenül biztonságosan tud majd működni.

Érintett víztestek: Fegyverneki Holt-Tisza

sp.2.10.2 (Duna-Tisza köze - Közép-Tisza-völgy felszín alatti víztest)



A tervezési alegységen található szennyvíztelepek többségénél valószínűleg a bővítés és korszerűsítés, szennyvíziszap kezelés megvalósítása folytatódni fog 2015 után is.

Meglévő szennyvíztisztító telep hatásfokának növelése a Szennyvíz Programban előírtakon felül (SZ2) intézkedést nem javasoltuk egyik víztestünk esetében sem, mivel ilyen jellegű **többlet tisztítási igényt** az alegység területén mérési adatokkal nem tudunk alátámasztani és finanszírozási háttere jelenleg nem biztosított. A beavatkozás – a nitrogénre vagy foszforra vonatkozó tisztítási hatásfok növelése a telep intenzifikálásával vagy további tisztítási fokozat kiépítésével – szükségességét újra meg kell vizsgálni, ha a Szennyvíz Programban előírtak már teljesültek.

Az alegység területén a tisztított szennyvíz elsődleges befogadója lehet nagy folyó (pl. a Tisza), vagy belvízcsatorna. A belvízcsatornák időszakos vízfolyások, és így esetükben potenciális intézkedésként szóba jöhet a hígítási viszonyok szempontjából **kedvezőbb befogadóba történő szennyvízbevezetés** (SZ3). Az intézkedés alkalmazását 2015 után sem javasoljuk, mivel a tisztítási határértékek megállapításánál figyelembe vették ha a befogadó ideiglenes vízfolyás, illetve ez a drága megoldás valószínűleg nem lehet költséghatékony.

A kommunális hálózatot túlterhelő ipari eredetű bevezetések csökkentése érdekében szükséges lehet a kommunális rendszerbe történő **ipari használt- és szennyvízbevezetések felülvizsgálata**, módosítása (SZ4) intézkedés kivitelezésére. Ez történhet a technológia kiegészítésével (előtisztító építésével), vagy önálló szennyvíztisztító létesítésével. Az alegység területén működő közcsatornás ipari üzemek esetében nem jellemző a kommunális szennyvíztisztító telep hatásfokát rontó túlterhelés, így az intézkedést nem javasoljuk.

A holtágak partja mentén húzódó üdülőterületeken – melyek nem szerepelnek a Szennyvíz Programban – a csatornázás vízminőségi szempontból indokolt az elszikkasztott kommunális szennyvízből eredő terhelés megelőzésére (CS2).

A kommunális szennyvízelhelyezésre vonatkozó intézkedési csomag (IP9) jelentősen hozzájárul a sekélyporózus víztestek jó állapotának eléréséhez, illetve a jó állapot fenntartásához, különösen a Szennyvíz Programban nem szereplő, 2000 LE alatti településeken.

A felszín alatti vizek jó állapotának eléréséhez és közegészségügyi szempontból szükséges lehet a 2000 LE érték alatti településeken keletkező szennyvizek megfelelő kezelése is. Magyarország a **2000 lakosegyenérték alatti települések szennyvízkezelésének** megoldására megalkotta az Egyedi Szennyvízkezelés Nemzeti Megvalósítási Programját, és előírta ehhez kapcsolódóan települési szennyvíz-elhelyezési programok készítését. A program lehetővé teszi zárt tárolók és korszerű egyedi szennyvízelhelyezést (a csatornázást nem támogatja).

Az alegységen nem minden szennyvíztisztító esetében van megoldva a szennyvíziszap megfelelő elhelyezése. A szennyvíziszap hasznosítására jó példa a karcagi települési szennyvíztisztító, ahol a keletkező szennyvíziszapot komposztálják.

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.



3.2.1.4 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.

A korszerű települési hulladékgazdálkodás kialakítását szolgáló intézkedések az alegység területén Strukturális Felzárkózást Segítő Eszköz (ISPA) és Környezet és Energia Operatív Program (KEOP) támogatási rendszerek keretén belül valósulnak meg.

ISPA projektek:

Helyi hulladékgazdálkodási rendszer kifejlesztése, Tisza-tó régió

2000/HU/16/P/PE/006

A projekt keretében átrakó állomás, regionális hulladéklerakó, előírásoknak nem megfelelő lerakók rekultivációja szerepel. A projekt eredményeként egy, Tisza-tó és környékére kiterjedő komplex települési szilárd hulladék-gazdálkodási rendszer épül ki a szakszerű európai normáknak megfelelő hulladékgyűjtés, szállítás és az ártalommentes hulladék-elhelyezés megvalósításával. A regionális hulladéklerakó helye Tiszafüred területén, a szükséges átrakó Poroszló mellett épül.

Érintett víztest: sp.2.9.2 (Jászság, Nagykunság felszín alatti víztest)

Hulladékgazdálkodási rendszer Szolnok térsége, Kelet-magyarországi régió

2001/HU/16/P/PE/008

A projekt eredményeként egy Szolnok városára és számos környező településre kiterjedő komplex települési szilárd hulladék-gazdálkodási rendszer valósult meg. Ennek keretében sor került egy modern, EU előírásoknak megfelelő hulladékkezelő és átrakó állomás kialakítására, 20 évre tervezett élettartammal, valamint Kétpón létesült egy hulladéklerakó 10 éves élettartammal. A projekt keretében a térségben 23 meglévő hulladéklerakó rekultivációjára is sor kerül.

Érintett víztestek: Harangzugi-I. csatorna

sp.2.10.2 (Duna-Tisza köze - Közép-Tisza-völgy felszín alatti víztest)

KEOP projektek:

Karcag kistérség hulladéklerakóinak rekultivációs programja

KEOP-7.2.3.0-2007-0008



A projekt közvetlen célja a rekultiválandó lerakók természetközeli állapotának helyreállítása, ezáltal csökkenhet a lerakók tájképromboló hatása. A kistérség mind az 5 lerakója rekultiválásra kerül.

Érintett víztest: sp.2.10.2 (Duna-Tisza köze - Közép-Tisza-völgy felszín alatti víztest)

Szolnok, Abony, Rákóczi falva és Szajol felhagyott települési szilárdhulladék-lerakóinak rekultivációja

KEOP-7.2.3.0-2007-0009

Érintett víztestek: Szajoli-I. csatorna (Tinóka-ér)

sp.2.10.2 (Duna-Tisza köze - Közép-Tisza-völgy felszín alatti víztest)

Tisza Tó környéki települések konzorciumának területén lévő 31 lerakó rekultivációja

KEOP-7.2.3.0-2008-0020

A program kiemelt jelentőségű feladata a települések területén található 31 lerakó szakszerű bezárása és rekultiválása, területük természetközeli állapotba hozása. A Tisza-tó környéki települések konzorciumában résztvevő települések rendelkeznek önálló szilárd kommunális hulladéklerakó teleppel. A korábbi időszak törvényi szabályozásának a hiányában a lerakóhelyek a települések közigazgatási területén található mezőgazdasági művelésre alkalmatlan területeken (anyagnyerő helyek, lápos-mocsaras területek) alakultak ki műszaki előkészítés, tervezés nélkül. Felszámolásuk és az igénybe vett területek rehabilitációja elengedhetetlen. A projekt részét képező rekultivációs előkészítő munka az alábbi elemeket tartalmazza: vonatkozó rendeleteknek megfelelően bezárt és rekultiválandó 31 lerakó környezetvédelmi felülvizsgálatának, és az alapján történt rekultivációs terveknek megfelelő megvalósíthatósági tanulmány elkészítése, 31 hulladéklerakóra vonatkozó rekultivációs terv felülvizsgálata, aktualizálása, az engedélyek és a tervek közötti harmonizáció kialakítása.

Érintett víztest: sp.2.9.2 (Jászság, Nagykunság felszín alatti víztest)

A Szelevényi és az egykori Hunyadfalva-Kötélki hulladékgazdálkodási rendszerhez tartozó települések szilárdhulladék-lerakóinak térségi szintű rekultivációs programja

KEOP-7.2.3.0-2008-0036

A projekt közvetlen célja, hogy az érintett 19 település, 20 szilárdhulladék-lerakójának rekultivációja a vonatkozó jogszabályoknak, hatósági kötelezéseknek megfelelően, engedélyes tervek alapján megvalósuljon.

Települési eredetű szennyezések csökkentése jó vízvédelmi gyakorlat megvalósítása intézkedéscsoportból a „Kommunális hulladéklerakók rekultivációja, új hulladéklerakók kialakítása megfelelő műszaki védelemmel” (TE1) intézkedési elem alkalmazása 2015 után is szükséges. A 2015-ig nem rekultivált hulladéklerakók, földmedrű települési folyékonyhulladék leürítő helyek, döngkutak



rekultivációja várhatóan 2021-ig megtörténik. Ez érinti mindkét (sp.2.9.2, sp.2.10.2) sekély porózus víztestet az alegység területén.

A települési eredetű egyéb diffúz szennyezések csökkentését szolgáló intézkedés a belterületi csapadékvíz-elvezetés és elhelyezés (TE2) megoldása. Ennek célja a csapadékvíz szabályozatlan lefolyásából származó vízszennyezés csökkentése. **A belterületi csapadékvíz rendezett elvezetése** csökkenti a talajvízszennyezést, és – különösen ülepítők és szűrőmezők alkalmazása esetén – a vízfolyásokba bemosódó szennyezőanyag mennyiségét is. Ugyancsak általánosan alkalmazott intézkedés, hosszú távon minden településen megvalósítandó.

A belterületi csapadékvíz-elvezetést és elhelyezést szolgáló intézkedések az alegység területén a Regionális Operatív Program (ROP) támogatási rendszer keretén belül valósulnak meg:

Kisújszállás belvízelvezető rendszerének rekonstrukciója és kiépítése a lakhatási és termelési feltételek megteremtése érdekében

ÉAOP-5.1.2/D-2008-0012

Kisújszállás és vonzáskörzete fokozottan veszélyeztetett belvíz által. A projekt sikeressége érdekében a belvízelvezetés öblözeti szinten került megtervezésre, biztosítva a bel- és külterületi vízelvezetést.

Érintett víztestek: Kakat-csatorna
sp.2.9.2 (Jászság, Nagykunság felszín alatti víztest)

A törökszentmiklósi bel- és csapadékvíz-elvezető rendszer rekonstrukciója

ÉAOP-5.1.2/D-2008-0046

A projekt Törökszentmiklós bel- és csapadékvíz-elvezetését célozza összesen 748 ha bel- és külterületen, közel 9 km fejlesztett csatornahosszal.

Érintett víztestek: Szajoli-I. csatorna (Tinóka-ér)
sp.2.10.2 (Duna-Tisza köze - Közép-Tisza-völgy felszín alatti víztest)

Karcag város bel- és külterületi csapadékvíz elvezető hálózatának megvalósítása

ÉAOP-5.1.2/D-2008-0054

A belterületi beruházás Karcag város beépített területének 85%-át érinti (az ÉK-i városrészt nem). A tervezési területen, bár vannak csapadékvízgyűjtő árkok, ill. elvezető csatornák, azok nagy része egymással nincs összekötve, így mindössze két hosszabb főgyűjtő létezik. A csatornák műtárgyaikkal együtt feliszapoltak, így a hidraulikai követelményeknek nem felelnek meg. A külterületi beruházás 35 db csatornát érint.

Érintett víztestek: Karcagi-I. csatorna
sp.2.9.2 (Jászság, Nagykunság felszín alatti víztest)
sp.2.10.2 (Duna-Tisza köze - Közép-Tisza-völgy felszín alatti víztest)



A jelenlegi jogi szabályozás szerint a belterületi vízrendezés az önkormányzatok felelősségi körébe tartozik, de nem kötelező feladatként. Belterületi csapadékvíz-elvezetés és elhelyezés (TE2) intézkedési elem alkalmazása várható 2015 után is, mivel a belterületi csapadékvíz-elvezetés megoldása pályázati forrásoktól függ, és jelenleg forráshiány jellemző. A belterületi csapadék-víz elvezetés sok településen megoldatlan. Ahol megvalósul, ott a jelenlegi gyakorlat szerint még mindig alapvetően a vizek lehető leggyorsabb elvezetését tekintik a legfontosabb célnak, ez veszélyezteti a befogadó vízminőségét. A felszíni befogadóba történő bevezetés előtt hordalékfogók vagy szűrőmezők, illetve záportározók kialakítása javasolt.

A belterületi csapadékvíz bevezetés az alegység erősen módosított víztesteinek többségét (9 db), valamint a Német-ér és Nagykunsági-főcsatorna mesterséges víztesteket érinti. A Tisza-tó 4 medencéje és 7 db holtág is érintett.

A lakosság gazdasági tevékenységéhez kapcsolható **belterületi diffúz szennyezések csökkentése** (TE3-intézkedés) elsősorban ezeknek település szintű szabályozásával és ellenőrzésével (!) oldható meg (állattartási rendelet, a települési környezetvédelmi program részeként talajvédelmi alprogram, temetkezési rendelet). A megvalósítás lakosságot érintő gazdasági terhei miatt fokozatosan, megfelelő türelmi idővel végrehajtható, várhatóan 2015 után érvényesülő intézkedés. A lokális intézkedések alapjául központilag kidolgozott jó gyakorlatok szolgálhatnak.

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**). Közvetve költségviselőnek számít a lakosság is, hiszen a gazdasági tevékenységek korlátozása jövedelemkieséssel jár.

3.2.1.5 A halastavi és a horgászati hasznosítás jó gyakorlata

Az intézkedések célja a halgazdálkodás, a vízminőségvédelem és az ökológia szempontjainak összeegyeztetése, így az oldaltározós halastavakból történő megfelelő vízleeresztés, mint a jó tógazdasági gyakorlat része (PT1), illetve halászati vagy horgászati hasznosítású állóvizek megfelelő vízminőségének, illetve vízleeresztésének biztosítása (VG2, VG3). Egyelőre nem voltak jelentős vízminőségi problémák, a megelőzés miatt az intézkedéseket minden halászati, ill. horgászati hasznosítású állóvízre alkalmazni kell.

Az oldaltározó jellegű halastavakra (a vízfolyás medre mellett létesült halastavakra) az ún. „jó tógazdálkodási gyakorlatot” kell alkalmazni. A VKI szempontjából a vízleeresztés gyakorlata a meghatározó, vagyis az időszakos leeresztéseknek ne legyenek maradandó ökológiai következményei a vízfolyásban (PT1-intézkedés). **A horgászati hasznosítású állóvizek** esetén az alvíz szempontjából a cél azonos, viszont kiegészül az etetésre és a halszerkezetre vonatkozó szabályokkal (VG3-intézkedés).

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 is.

Az alegység területén az extenzív haltenyésztés jellemző, melynek lényege a mesterséges vagy természetes tóba tervszerűen betelepített és takarmányozott halak lehalászása. Ez jellemző a mesterséges állóvíz víztestekre (2 db belvíztározó, melynek halászati hasznosítása is van, 11 db halastó).

A halastavak lecsapolása belvízcsatornába történik, amit a jó tógazdálkodási gyakorlat részeként olyan módon kell végezni, ami nem rontja a befogadó vízfolyás vízminőségét. Az ennek előírására vonatkozó intézkedés (PT1) az alegység területén 2 db erősen módosított vízfolyás víztestet érint (Kakat-csatorna, Villogó-csatorna), 2015-ig ezeken a víztesteken javasoljuk alkalmazni. A többi vízfolyás esetében elhanyagolható a halastavak tápanyag-terhelési hatása. Az alegység területén állóvizekbe közvetlenül nem vezetnek be halastóból lecsapolt vizet.

A természetes állóvizek közül a Tisza-tó és 7 db holtág (Cibakházi, Fegyverneki, Szajoli, Tiszaugi és Gyova-Mámai Holt-Tisza, Halásztelek-Túrtő-Harczás és Haranzugi Holt-Körös) halászati, illetve horgászati hasznosítású. A halak takarmányozása nem jellemző. A jó horgászati gyakorlat bevezetésére vonatkozó (VG3) intézkedés alkalmazása a felsorolt állóvizek esetében javasolt a jó gyakorlatra vonatkozó jogszabály megjelenése után. Az intézkedés lényege, hogy korlátozza a tápanyagbevitelt, csak a csalogató etetés megengedett.

A mesterséges vízfolyás víztesteken jellemző a halászati hasznosítás, de ez nem jár tápanyagbevitellel, így nem igényel intézkedést.

A jó tógazdálkodási gyakorlatot hosszútávon (2027-ig) minden, víztestként kijelölt halastónál be kell vezetni.

A jó horgászati gyakorlat (VG3) bevezetését célzó intézkedést – amely megakadályozza a horgászvízként hasznosított tározók, holtágak, csatornák esetében a többlet tápanyag bevitelt – 2015 után alkalmazni szükséges azoknál a víztesteknél, amelyek horgászati célt is szolgálnak (pl. Nagykunsági-főcsatorna, Kakat-csatorna, Villogó-csatorna).

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

??? **Önnek mi a véleménye a települési szennyezések szabályozásának lehetőségeiről?
Mi lehetne a hatékony megoldás a szabályozásban?**



???	Elfogadhatónak tartja-e az Ön településén, ha az adottságok erre lehetőséget adnak, egyedi, természetközeli szennyvíztisztítási 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 betartatására? Megvalósíthatónak tartja-e ezt a gyakorlatban?

3.2.2 Egyéb szennyezésekkel kapcsolatos problémák megoldása

A vizeket szennyező egyéb anyagok rendkívül széles skálájúak: ide tartoznak a különböző sók, a nehézfémek, illetve szerves szennyezők.

A növényvédőszeren kívül, melyek diffúz eredetűek, a probléma oka általában pontszerű szennyezés. Ennek megfelelően a víztestek egyéb szennyezésének csökkentésére vagy megszüntetésére megfelelő intézkedés lehet a technológiai előírások, illetve az emissziós (kibocsátásra vonatkozó) határértékek szigorítása, a már bekövetkezett szennyezések esetében a feltárt szennyezés káros hatásainak csökkentése, illetve felszámolása.

3.2.2.1 Növényvédőszerre vonatkozó intézkedések

Az alegységhez tartozó víztest egyikében sem mutattak ki számottevő növényvédőszer szennyezést. Így a növényvédőszer a meglévő EU-előírások szerinti általánosan alkalmazott



intézkedéseken (forgalmazás, használat ellenőrzése), és a rendszeres monitoringon kívül egyéb intézkedéseket nem igényelnek.

3.2.2.2 Termálvíz bevezetések korlátozása

Az alegység területén nem fordult elő termálvíz bevezetésből származó olyan mértékű szennyezés, hogy a víztest gyenge kémiai állapotú lett. A termálvíz bevezetések sem mennyiségi, sem minőségi értelemben nem befolyásolják a víztestek állapotát (a Karcagi-I. csatorna kivételével), ezért termálvíz bevezetésekkel kapcsolatos intézkedés alkalmazása általában nem szükséges.

Az alegység területén mezőgazdasági használt termálvíz bevezetés nem jellemző.

Az alegység területén a strandfürdők által kibocsátott használt termálvíz az alábbi víztestekbe kerül bevezetésre:

- Kakat-csatorna (Kisújszállás)
- Karcagi-I. csatorna (Karcag)
- Nagyfoki-I. csatorna (Tiszaörs)
- Tisza Kiskörétől Hármas-Körösig (Martfű)
- Tisza Tiszabábolnától Kisköréig (Tiszafüred)
- Villogó (Kunhegyes)
- Halásztelek-Túrtó-Harcsás Holt-Körös (Mezőtúr)

A használt termálvíz bevezetések felülvizsgálata, korlátozása, szükség esetén megszüntetése (PT2) intézkedés alkalmazása a Karcagi-I. csatorna esetében szükséges. A karcagi strandfürdőre nem csak a sótartalom határérték túllépése jellemző, problémás a kibocsátott víz szervesanyag és tápanyag tartalma is.

A termálvíz bevezetésre vonatkozó intézkedés az alegység területén a Regionális Operatív Program (ROP) támogatási rendszer keretén belül valósul meg.

A Karcag városi gyógyvízű termálfürdő fejlesztése

ÉAOP-2.1.1/A-2008-0004

A projekt magában foglalja a meglévő úszómedence felújítását, új tanmedence építését, új termálvizes kút fúrását és a kapcsolódó infrastruktúra fejlesztését, vízforgató berendezés kiépítését és a vízforgató gépház és a hozzá kapcsolódó közmű hálózat kiépítését.

A projekt pontos műszaki tartalmának ismerete nélkül nem jelenthető ki biztosan, hogy a tervezett fejlesztés összhangban van a vízgyűjtő-gazdálkodási terv kéziratában szereplő használt termálvíz bevezetésre vonatkozó PT2 intézkedéssel.

Az alegységet a cserkeszőlői, kunhegyesi, mezőtúri termálvízű, felszíni vízbe használtvizet vezető strandfürdők fejlesztési projektjei érintik. Az ÉAOP projektek pontos műszaki tartalmának ismerete nélkül szintén nem állapítható meg, hogy a tervezett fejlesztés összhangban van a használt termálvíz bevezetésekre vonatkozó (PT2) intézkedéssel. Érintett felszíni víztestek: Hármas-Körös (nem az alegységhez tartozik), Villogó-csatorna, Halásztelek-Túrtó-Harcsás Holt-Körös.



Általában, így erre az alegysége is érvényes, hogy a kémiai monitoring – különösen a mikroszennyezők tekintetében – nem megfelelő sűrűségű ahhoz, hogy megbízhatóan értékeljük a víztestek kémiai állapotát és az egyes kibocsátók hatását. Ezért **a monitoring fejlesztése** általános intézkedésnek számít.

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

3.2.2.3 Utak, vasutak csapadékvíz-elvezetése

Az alegységen lévő víztesteket nem éri jelentős terhelés az utak, vasutak vízlevezető-rendszerein keresztül.

Az alegységet az M4 gyorsforgalmi út Abony-Fegyvernek közötti szakasz, új Tisza híddal elnevezésű projekt, valamint a 4. sz. főút Kisújszállás elkerülő szakasza érinti, de a projekt pontos műszaki tartalmának ismerete nélkül nem jelenthető ki biztosan, hogy a tervezett fejlesztés összhangban van a korszerű vízlevezető-rendszer (ME1) vagy szűrőmező kialakítását (PT3) célzó intézkedéssel.

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 a probléma nem igényel, de monitoring szükséges.

Az intézkedés **megvalósítója és költségviselője egyaránt a közlekedési útvonalak kezelője**.

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

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 (ME2-intézkedés).

A tervezési alegységre **területi kárelhárítási terv** készült, az abban foglalt szabályozás 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 károk felszámolása a finanszírozási források függvénye. Az alegység területén 21 helyen folyik jelenleg komolyabb káreseményhez kapcsolódó kármentesítés, illetve feltárás vagy monitorozás.



A kármentesítési (KÁ1) beavatkozások közül az alegység területén a legfontosabb a 2 db törökszentmiklósi (REWOS – halogénezett szénhidrogén szennyezés, folyamatban lévő kármentesítés; Carrier Kft. – triklór-etilén, folyamatban lévő kármentesítés), a kenderesi (gázállomás – szénhidrogén szennyezés, folyamatban lévő kármentesítés) és a kunmadarasi (volt szovjet laktanya – szénhidrogén szennyezés, folyamatban lévő kármentesítés).

Említést érdemel még a szolnoki (MH üzemanyag tárolás – szénhidrogén szennyezés, folyamatban lévő kármentesítés), az örményesi (BITUNOVA Kft. – szénhidrogén, BTEX szennyezés, folyamatban lévő kármentesítés), a martfűi (Tisza Cipő Zrt. – halogénezett szénhidrogén szennyezés, induló kármentesítés) és a karcagi (Jászkun VOLÁN Zrt. – feltárt szénhidrogén szennyezés) kármentesítés is.

Érintett víztestek: sp.2.9.2 (Jászság, Nagykunság felszín alatti víztest)

sp.2.10.2 (Duna-Tisza köze - Közép-Tisza-völgy felszín alatti víztest)

A futó kármentesítési projektek közül az alegység területén Környezet és Energia Operatív Program (KEOP) támogatási rendszerek keretén belül valósul meg az alábbi:

Szolnok, Kilián György úti laktanya MH86. SZHB központi üzemanyagtelep szénhidrogén szennyezettségének kármentesítése

KEOP-7.2.4.0-2008-0011

Az üzemanyag telep a repülőtérrel együtt létesült, a laktanya-repülőtér északi részén, az Alcsi-Holt Tisza közvetlen környezetében helyezkedik el. A felszín alatti környezeti elemek szennyezettségét a földalatti tartályok, felszín alatti csővezetékek meghibásodásai, valamint az üzemanyag töltő-lefejtő és kiszolgáló tevékenységek havária eseményei együttesen okozhatták. A központi üzemanyagtelepen 1996-ban vett talajvízminták alapján megállapították, hogy a terület szénhidrogén származékkal szennyezett (nagyobbrészt kerozinnal, kisebb részt gázolajjal). A szennyezettséggel érintett terület nagysága akkor kb. 20 000 m²-nek adódott.

Az **önkormányzati engedélyezési körbe tartozó, illetve engedély nélkül létesített kutak** között sok a szakszerűtlenül megépített (palást szigetelés nélküli) kút, melyek – elsősorban a belterületeken – leszívják a szennyezett talajvizet a mélyebb vízadókba is. A probléma megoldására a szakszerű kútkiképzés, kútrekonstrukció (ME2) intézkedés alkalmazása szükséges. Érintett víztestek: valamennyi sekély porózus és porózus víztest az alegység területén

Az elhagyott (elsősorban volt öntözőtelepi és állattartó telepi) kutak szakszerű lezárása, szükség esetén eltömődékelése szükséges. A szakszerű kútkiképzés, kútrekonstrukció (ME2) intézkedés megvalósítása folytatódni fog 2015 után is.

Az önkormányzati engedélyezési körbe tartozó, illetve engedély nélkül létesített kutak vonatkozásában a környezetvédelmi és önkormányzati hatósági koordinációban fokozott területi ellenőrzés és szigorítás szükséges. Az elhagyott kutak szakszerű lezárásához kapcsolódó hatósági tevékenység megerősítése is szükséges.



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, a 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?



3.2.3 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 víztestei mind jelentősen befolyásoltak tekinthetők. A módosítások legfontosabb okai az árvíz- és belvízvédelem, a víztározás, vízszintszabályozás, vízkivételek és vízátvezetések, esetenként a hajózás és az energiatermelés, 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.

3.2.3.1 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 levezetőképesség követelményeinek (HA2-intézkedés).

A medermélyülés vagy tartós vízszintsüllyedés miatt gondoskodni kell a nem megfelelő vízellátottságú **hullámtéri holtágak és mellékágak rendszeres vízpótlásáról**, az ehhez szükséges vízszintemelés reálisan duzzasztással vagy mederszűkítéssel oldható meg (VT4a).

Biztosítani szükséges a töltésekkel elzárt **mentett oldali holtágak és mélyárterek élőhelyeinek vízellátását**. Ez megoldható a középvíznél magasabb vízállások idején, akár évente több alkalommal a főmederből a mentett oldalra történő vízkivezetésekkel. Lényegében a töltésekkel beszűkített ártér ökológiai szempontból kedvező helyettesítéséről van szó (VT4).

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

A Tisza Kiskörétől Hármas-Köröség víztesten a hullámtéri holtágak vízellátása nem megfelelő. Ennek oka a középvízszint csökkenése medermélyülés miatt. Javasolt a hullámtéri holtágak vízpótlására irányuló (VT4a) intézkedés alkalmazása azzal a kiegészítéssel, hogy itt nem megoldható a Tisza vízszintjének emelése a vízpótlás elősegítésére. A holtágak és az élővíz torkolatánál kotrásokkal, műtárgyak rekonstrukciójával, vízszintszabályozó műtárgyak építésével a holtágak vízellátása megoldható. A nagyvízi víz károkozás nélküli visszavezetéséhez a



holtágaknál vápát kell kialakítani.

A hullámtéri földhasználat váltással, illetve hullámtéri holtágak vízpótlásával kapcsolatos futó projekt az alegység területén KEOP finanszírozási forrásból kerül megvalósításra:

Tisza hullámtér projekt (árvédelmi művek, hajózhatóság javítása, nagyműtárgyak rekonstrukciója, rekreációs fejlesztés)

KEOP-7.2.1.1-2008-0021

A projekt a nagyvízi meder vízszállító képességének javítását célozza Kisköre és Szolnok között, a folyó mintegy 62 km hosszú középső szakaszán. A beavatkozások 8 ezer hektárnyi hullámteret érintenek. A vízszállító képesség növelése érdekében több helyen kiszélesítik a hullámteret és áthelyeznek 10 km árvízvédelmi fővédvonalat, rendezik a partbiztosítást, a nyári gátakat, az övzátonyokat.

A projekt során megoldják a Csatlói Holt-Tisza és a Patkós holtágak természetvédelmi vízpótlását, ezzel VT4a típusú intézkedés valósul meg.

A hullámtéri földhasználat váltás esetében a projekt keretében a vízfolyási akadályok megszüntetése a hangsúlyos az árvízi levezető sávban (kitisztítják a bozótos területeket, az erdős részeket pedig a természetvédelmi és az erdészeti szempontoknak is megfelelően ritkítani fogják), így ez nem tekinthető szántóterületet csökkentő beavatkozásnak (nem valósul meg a projekt keretében a HA2 intézkedés).

A Tisza Tiszabólnától Kisköréig víztesten a hullámtéri holtágak vízellátása nem megfelelő. Ennek oka a vízpótlást biztosító öblítőcsatornák feliszapolódása. Javasolt a hullámtéri holtágak vízpótlására irányuló (VT4a) intézkedés alkalmazása azzal a kiegészítéssel, hogy itt a problémát elsősorban nem a középvízszint csökkenése okozza, így a megoldásnak sem erre kell irányulnia.

A hullámtéri holtágak vízpótlásával kapcsolatos futó projekt az alegység területén KEOP finanszírozási forrásból kerül megvalósításra.

Komplex Tisza-tó projekt

KEOP-7.2.2.1-2008-0003

A Tisza-tó áramlási viszonyainak biztosítására jelenleg 7 db öblítőcsatorna és 4 db természetes vízfolyás és csatorna szolgál. Ezen létesítmények látják el friss vízzel a tó belső tereit, így a holtágakat, morotvákat is. A vízpótlást, áramlást segítő rendszerek az elmúlt évtizedben feliszapolódtak. A Tisza-tó ökológiailag egyensúlyának fenntartásának érdekében elengedhetetlen az öblítőcsatornák feltöltődött részének kotrása 5,4 km hosszúságban, a beengedő torkolati művek karbantartása és korszerűsítése.

A mentett oldali holtágak és mélyárterek élőhelyeinek vízellátása (VT4) intézkedés az alegység területén szintén a Tisza Kiskörétől Hármas-Körösig víztestet érinti. A probléma miatt került a víztest lehetséges erősen módosított kategóriába, így a vízgyűjtő-gazdálkodási tervezés folyamán különösen fontos annak eldöntése, hogy az intézkedés megvalósítható-e.

A földhasználati viszonyok átalakítása és fenntartásának biztosítása állóvizek és vízfolyások mentén (HA2) intézkedés az alegység területén a Tisza Kiskörétől Hármas-Körösig víztestet érinti.



Az intézkedés lényege a Tisza esetében a rendszeresen elöntött területeken a megfelelő területhasználat kialakítása és fenntartása. A hullámtéren a szántóterületek arányát 30% alá kell csökkenteni, valamint szükséges az ártéri gazdálkodási módszerek bevezetése, a maradék területeken élőhelyek kialakítása, gyep vagy erdőgazdálkodás bevezetése.

A megfelelő területhasználati arányok kialakítása történhet kisajátítással vagy a gazdálkodó számára nyújtott kompenzációval. Az intézkedés hatékony a tápanyag-terhelés csökkentése szempontjából is, megvalósítása 2015 utánra prognosztizálható.

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

3.2.3.2 Mesterséges és erősen módosított csatornák rekonstrukciója

A mesterséges csatornák vagy ehhez hasonlóan átalakított természetes vízfolyások medre általában rendezett, ökológiai állapotuk gyenge, a meder sem kereszt- sem hosszirányban nem eléggé változatos.

A csatorna funkcióját (belvízlevezetés, öntözés) nem zavaró, **reálisan megvalósítható állapotjavító intézkedések** javasolhatók. Ezek közé tartozik a part menti védősávok kialakítása (*HA3-intézkedés*), a fenntartási módszerek módosítása (*HM7-intézkedés*), a zsilipek üzemeltetési rendjének 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 vízviszatartáson alapuló új belvízgazdálkodási koncepció megvalósításával (*ld. 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.

A mederrehabilitációt célzó intézkedések az alegység területén a ROP támogatási rendszer keretén belül valósulnak meg.

Harangzugi-I. belvízfőcsatorna mederfejlesztése és rekonstrukciója

ÉAOP-5.1.2/D-2008-0041

A projekt elsődleges célja az alapfunkció maradéktalan ellátásához a csatorna kapacitásának növelése az érintett települések csapadékvizeinek biztonságos befogadása érdekében. A tervezett munkák: mederrekonstrució, műtárgyak vízszállító képességének növelése és egy új mederelzáró műtárgy megépítése.

Part menti **védősáv** (erdősáv és/vagy füves növényzónák) kialakítása vízfolyások partja mentén (*HA3*) intézkedés lényege, hogy kívánt szélességű hullámtér vagy pufferzóna hiányában



védősávot kell kialakítani a vízfolyás és a szántóterületek között. A vízpart és a szántóterületek elválasztása erdős, bokros, füves területek létrehozásával történik, a lefolyással vagy széllel terjedő szennyezések csökkentésére, a gyomok terjedésének megakadályozására. Az intézkedés a megfelelő ÚMVP kompenzációs források biztosításával lehetséges.

Az alegységen lévő valamennyi erősen módosított (9 db) és mesterséges (5 db) vízfolyás víztestet érinti a védősávok kialakítására vonatkozó intézkedés.

A mederrehabilitáció síkvidéki vízfolyásokon (HM2) intézkedés megvalósítását 2015 után is folytatni kell. Érintett víztestek: 8 db erősen módosított vízfolyás.

Települési, illetve üdülőterületi mederszakaszok rehabilitációja (HM6) intézkedés célja a vízfolyások települési szakaszainak átalakítása, figyelembe véve a speciális árvédelmi (partvédelmi) követelményeket, a rendelkezésre álló helyet, valamint turisztikai és rekreációs szempontokat. Az alegységen lévő vízfolyás víztestek közül a Kakat-, Karcagi-I., Szajoli-I., Tiszabői-, Tiszaderzsi-csatorna érint belterületet, így ezek vonatkozásában az intézkedés végrehajtása szükséges. A rendelkezésre álló település-rehabilitációs források nem ismertek, ezért az intézkedés megvalósítása 2015 után várható.

A kijelölt vízfolyás víztesteken forráshiány miatt a **rendszeres mederfenntartás** jelenleg nem biztosított. A vízfolyások medrének fenntartása (HM7) intézkedés végrehajtásával a felesleges biomassza és laza üledék eltávolítása, a lágyszárú növényzet és a parti fás szárú növényzet gondozása célozható meg. Az intézkedés keretén belül a meder partján lévő füves területek kaszálása mellett biztosítani szükséges a mederbeli lágyszárú és fás szárú növényzet fejlődését. A növényzetirtás csak szelektív lehet.

Az **új szemléletű fenntartási intézkedés** végrehajtása az alegységen lévő valamennyi erősen módosított (9 db) és mesterséges (5 db) vízfolyás víztestet érinti.

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.

3.2.3.3 Állóvizek parti sávjának és medrének rehabilitációja

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).

Az alegység területén az állóvizek parti sávjában a földhasználati viszonyok átalakítása (HA2) helyett a part menti védősáv kialakítására (HA3) van reális lehetőség.

Az állóvízből az üledék egyszeri eltávolítására vagy kezelésére vonatkozó intézkedés (HM5) célja a feliszapolódott állóvizekből az üledék eltávolítása, beleértve a kiemelt üledék megfelelő elhelyezését. Amennyiben a kotrás tározó-térfogat növelési célt szolgál, az hidromorfológiai beavatkozásnak minősül. Az alegység területén ilyen intézkedésre nincs szükség.



Part menti **védősáv** (erdősáv és/vagy füves növényzónák) kialakítása állóvizek partja mentén (HA3) intézkedés lényege, hogy kívánt szélességű pufferzóna hiányában védősávot kell kialakítani az állóvíz és a szántóterületek között. A vízpart és a szántóterületek elválasztása erdős, bokros, füves területek létrehozásával történik, a lefolyással vagy széllel terjedő szennyezések csökkentésére, a gyomok terjedésének megakadályozására. Az intézkedés a megfelelő ÚMVP kompenzációs források biztosításával lehetséges.

Az alegységen lévő valamennyi holtág típusú (9 db) állóvíz víztestet érinti a védősávok kialakítására vonatkozó intézkedés.

Az **állóvizek partjának rehabilitációjára** vonatkozó (HM4) intézkedés az alegység területén 3 víztestet érint (Tisza-tó Abádszalóki-öböl, Poroszlói-medence, Sarudi-medence). Az intézkedés célja a növényzet természetes fejlődéséhez, a megfelelő zonáció kialakulásához szükséges morfológia feltételek biztosítása. Ennek legfontosabb eleme a partvédelem ökológiai szempontok szerinti kialakítása.

A kijelölt állóvíz víztesteken forráshiány miatt a **rendszeres mederfenntartás** jelenleg nem biztosított. Az állóvizek medrének fenntartása (HM7) intézkedés végrehajtásával a felesleges biomassza és laza üledék eltávolítása, a lágyszárú növényzet és a parti fás szárú növényzet gondozása célozható meg. Az intézkedés keretén belül biztosítani szükséges a mederbeli, illetve parti lágyszárú és fás szárú növényzet fejlődését. A növényzetirtás csak szelektív lehet.

Az **új szemléletű fenntartási intézkedés** végrehajtása az alegységen 8 db holtágot (a szentély típusúnak javasolt Cserőközi Holt-Tiszát nem) és a Tisza-tó 3 medencéjét (Abádszalóki-, Poroszlói-, Sarudi-medence) érinti.

Az **intézkedések megvalósítója az állóvizek tulajdonosa, kezelője.**

3.2.3.4 Eróziócsökkentés és vízvisszatartás (területhasználattal kapcsolatos intézkedések)

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 (TA3, TA4, TA5), de szerepük a vízfolyások és állóvizek hordalék- és lefolyási viszonyainak javításában is fontosak.

A célok eléréséhez szükséges intézkedési elemek:

- Agrár-környezetvédelmi intézkedések és művelési mód váltás síkvidéken belvív- és nitrát-érzékeny területeken, TA3;
- Művelési ág váltás és fenntartása síkvidéken belvív- és nitrát-érzékeny területeken, TA4;
- A belvív visszatarthatóság érdekében belvív tározók kialakítása, a belvív elvezető rendszer átalakítása, a célnak megfelelő üzemeltetése, TA5;
- Víztakarékos növénytermesztési módok, TA6.



3.2.3.5 Egyedi intézkedések

A vízhasználatokhoz kapcsolódva olyan beavatkozások történnek, amelyek veszélyeztetik a jó ökológiai állapotot (völgyzárógáták, duzzasztók, zsilipek, kikötők kialakítása, hajóutak fenntartása).

Az intézkedések egy része a hosszirányú átjárhatóság és az alvízi szakasz megfelelő vízjárásának és vízminőségének védelmét célzó intézkedések, (**völgyzárógáták** esetén *VG1-intézkedés*, **duzzasztók és zsilipek** esetén *DU1, DU2, DU3 intézkedések*), míg az intézkedések egy másik csoportja a kikötők ökológiai szempontok szerinti rekonstrukcióját (*KK1-intézkedés*), és a hajózás feltételének Víz Keretirányelv kompatibilis kialakítását (*KK2-intézkedés*) szolgálja.

A duzzasztók üzemeltetése az alvízi szempontok, illetve a hosszirányú átjárhatóság figyelembevételével (*DU1*) intézkedés az alegység területén 4 erősen módosított csatornát és a Tisza Tiszabábolnától Kisköréig víztestet érinti. Az intézkedés célja a kritikus tavaszi-nyári időszakokban a duzzasztók üzemeltetési rendjének összehangolása az átjárhatóság és az alvízi vízjárás szempontjaival.

A Hortobágy-Berettyóba torkolló erősen módosított csatornákon a torkolati műtárgy, illetve a befogadó magas vízszintje visszaduzzasztást okoz. Ennek hatása az alvízi vízjárás szempontjából elhanyagolható.

A Kakat- és Villogó-csatorna esetében – melyek kettős működésűek – a duzzasztás az öntözővíz biztosítása érdekében szükséges. Többek között ez okból lettek erősen módosított csatornának nyilvánítva.

A Karcagi-I. csatorna esetében szintén jellemző a torkolati duzzasztott szakasz, azonban a torkolati zsilip az átjárhatóságot időszakosan biztosítja.

A Tiszaderzsi-csatorna víztestnek (mely a Tiszaderzsi-3. csatorna és Érfüi-csatorna vízfolyásokból áll) a Kiskörei-tározó duzzasztott vízszintjének következtében gravitációs levezetési lehetősége nincs. A torkolati szivattyútelepek (az indulási vízszint miatt) visszaduzzasztást okoznak, és ezen felül hosszirányú átjárhatósági akadályt képeznek. A duzzasztó hatás nem szüntethető meg, az átjárhatóság biztosítása pedig valószínűleg nem reális intézkedés.

A Kakat-csatorna és Villogó-csatorna torkolati zsilipjei a kritikus tavaszi-nyári időszakokban általában zártak, így hosszirányú átjárhatósági akadályt képeznek. A zsilipek üzemeltetése a **minimális beavatkozás elve**, illetve a hosszirányú átjárhatóság figyelembevételével (*DU2*) intézkedés célja a vízkormányzás (vízjárás) felülvizsgálata, ahol lehet a természetes felé való közelítése, gravitációs kapcsolatok helyreállítása, és ennek megfelelően a műtárgyak és üzemeltetésük felülvizsgálata, módosítása.

A 2 erősen módosított csatorna esetében ez csak potenciális intézkedés, mivel a befogadó Hortobágy-Berettyó üzemvízszintje csak ritkán teszi lehetővé a nyitott zsilipen keresztüli gravitációs bevezetést, a szivattyús beemelés a jellemző. A Hortobágy-Berettyó vízszintjének alakítása hosszútávon esetleg változhat, és ezzel a csatornák torkolati műtárgyainak üzemeltetése is.

A Tisza Tiszabábolnától Kisköréig víztesten a duzzasztás céljai a vízenergia-termelés, öntözővíz biztosítása, üdülés és rekreáció. Ez a Tisza szakasz a Tisza-tóban található.



A **hallépcső**, megkerülő csatorna építése (DU3) intézkedés célja az átjárhatóság biztosítása nagy műtárgyak esetén. A Tisza Tiszabábolnától Kisköréig víztesten a Kiskörei-duzzasztó rendelkezik hallépcsővel, melynek átalakítására szükség van. Ez megvalósul a Komplex Tisza-tó projekt (KEOP-7.2.2.1-2008-0003) keretében.

A **kikötőkkel és a hajózás fenntartásával kapcsolatos intézkedések** érinthetik a Tisza folyó víztesteit, illetve a Tisza-tó 3 medencéjét, ahol kikötők találhatóak. A jelenlegi kikötő-építési előírások az ökológiai szempontokat csak részben veszik figyelembe. A hajózás hagyományos módon való fenntartása olyan egyszeri vagy rendszeres beavatkozásokat igényel, amelyek esetleg nem egyeztethetők össze a jó állapot követelményeivel. A hajózással kapcsolatos lehetséges intézkedések – melyeket az ágazat teherviselő képességének függvényében kell bevezetni – a következők.

A kikötők korszerűsítése ökológiai szempontok figyelembevételével (KK1) intézkedés célja a kikötők környezeti szempontok szerinti megvalósítása, átalakítása és üzemeltetése, a környezetkímélő megoldások alkalmazása, szennyezések nyílt vízre jutásának akadályozása. Az alegységben a jelenlegi viszonyok elfogadhatóak, a kikötők csak lokális problémákat jelentenek, a fejlesztések azonban már aggályosak lehetnek (részletes költség-haszon elemzés szükséges).

Kikötőkkel kapcsolatos fejlesztési projekt az alegység területén ROP finanszírozási forrásból valósul meg.

Öko-, és víziturizmus fejlesztése a Közép-Tisza mentén

ÉAOP-2.1.1/B-2008-0004

Nagykörű Község Önkormányzata 46 hajó fogadására és kiszolgálására képes kikötő kiépítését tervezi, a turisztikai célú hajózási szolgáltatások infrastruktúrájának megteremtésével. A kikötőhöz kapcsolódóan ökoturisztikai látogatóközpont kerül megépítésre, mely képes a területre érkező turisták fogadására, kiszolgálására.

Érintett víztest: Tisza Kiskörétől Hármaskörös-ig

A kikötők korszerűsítése ökológiai szempontok figyelembevételével (KK1) intézkedést 2015 után is alkalmazni szükséges a költség-haszon elemzések eredménye függvényében.

A hajózás fenntartása ökológiai szempontok figyelembevételével (KK2) intézkedés célja a „minimális zavartság” elvének érvényesítése. Ennek eszközei az ökológiai szempontokat figyelembe vevő víziút kijelölés, fenntartó kotrás, duzzasztás, hullámverés elleni védelem, védőtávolságok megvalósítása. A megfelelő megoldások kiválasztása (beleértve a hajóút kategóriáját) részletes hatástanulmányt és költség-haszon elemzéseket igényel.

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



Konzultációs kérdések a fejezetben foglaltakhoz:

Kérjük, a 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 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?
- ???
- Támogatja-e az ismertetett, vízvisszatartást szolgáló intézkedéseket (vízvisszatartás a talajban, lokális mélyedésekben, a mederben, illetve közepes méretű tározókban)? Megvalósíthatónak tartja-e a tavaszi víztöbblet visszatartását az Ön lakóhelye környékén vagy működési területén?



3.2.4 Fenntartható vízhasználatok megvalósítása, a vizek mennyiségi állapotának javítása

A vízkivételekkel, illetve vízelvonással járó beavatkozások jelentősen megváltoztathatják a folyó 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 víztávezetések engedélyezésének szabályozása, a vízzel való takarékoság elősegítése**, a területi vízviisszatartás növelése és a tározók alvízi igényeket szem előtt tartó üzemeltetése (a két utóbbi intézkedést más csomagokban tárgyaltuk).

3.2.4.1 Fenntartható felszín alatti vízhasználatok megvalósítása igénybevételi határértékekre alapozva

A jelenlegi vízkivételek korlátozására szolgál **az igénybevételi határértékeken** keresztül történő vízjogi engedélyezés (*FA1-intézkedés*). Ez jelentheti a vízjogi engedély visszavonását, mely esetben a vízhasználó új vízkivételi helyek igénybevételére szorul (*FE3-intézkedés*). Ezeken a területeken kiemelt jelentősége van a **takarékos vízhasználatok** ösztönzésének (*FE2 és TA6 intézkedések*), a tényleges használat nélküli engedélyek felülvizsgálatának, valamint az **illegális vízkivételek felszámolásának** (*FA3-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-járulék¹, amely finomításra szorul.

A bizonytalan mennyiségi állapotú sp.2.10.2 és p.2.10.2 víztestek, illetve a nem megfelelő állapotú pt.2.1 és pt.2.2 víztestek állapotának folyamatos nyomon követésére **további vízmérleg jellegű vizsgálatok** elvégzése szükséges. Szükséges a **rendelkezésre álló vízkészletek meghatározása** 2015-ig.

Azon víztestek esetében, ahol az állapot okaként a közvetlen vízkivételek jelölhetők meg (p.2.10.2, pt.2.1 és pt.2.2 víztestek) a **víztakarékosságot** elősegítő (technológia-korszerűsítési) intézkedések (*FE2*), valamint a pt.2.2 víztestnél az **engedély nélküli vízkivételek visszaszorítására** vonatkozó (*FA3*) intézkedések bevezetése javasolt.

A víztakarékosságot elősegítő (*FE2*) és az engedély nélküli vízkivételek visszaszorítására irányuló (*FA3*) intézkedések a vízkivételek többségénél bevezethetők 2015-ig, hatásuk azonban csak később jelentkezik.

¹ **VKJ, Vízkészlet-járulék:** A vízkészletekkel való gazdálkodásnak az egyik eszköze. Hazánk vízkészlete állami tulajdon, kijelölt kezelői a Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóságok. A vízkészletek gazdasági célú lekötését és használatát járulék kötelezettség terheli, melynek megfizetésére a vízhasználó és az üzemi fogyasztók kötelezettek.

Az érvényes jogszabályokban rögzített feltételek megvalósulása esetén a vízhasználatok egy része fizetési mentességet élvez, azonban az előírt egyéb kötelezettségek (bejelentkezés, termelési nyilatkozat, helyszíni termelési nyilvántartás) alól nem mentesül.



A felszín alatti víztestek mennyiségi állapotának romlása, vagy nem megfelelő mértékű javulása esetén a felszín alatti víz használatok fenntartható megvalósítása igénybevételi korlátok figyelembevételével (FA1) intézkedés, valamint ehhez kapcsolódóan szükség esetén az új vízkivételi helyek igénybevétele (FE3) intézkedés bevezetése javasolt.

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. Az energetikai célra hasznosított vizek visszasajtolására vonatkozó (FA2) intézkedés célja a termálvízkészletek fenntartható használatának megvalósítása. Az új igényeknél – a jelenlegi bizonytalan állapotban – nem megengedhető az energetikai célú, visszasajtolás nélküli termálvízhasználat. A meglévő vízhasználatoknál javasoljuk, hogy konkrét vizsgálatok eredménye alapján szülessen meg a döntés arról, hogy az adott földtani-vízföldtani és gazdasági körülmények között megvalósítható és üzemeltethető-e a visszasajtolás.

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

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

3.2.4.2 Fenntartható felszíni vízhasználatok megvalósítása a mederben hagyandó vízhozam figyelembevételével

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.

A **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.

Az alegységen lévő vízfolyás víztestek közül az erősen módosított csatornák (9 db) nem rendelkeznek alap vízhozammal, érintettek belvízlevezetéssel, halastavi lecsapolóvíz és tisztított szennyvíz befogadással. A kettős működésű Harangzugi-I., Kakat- és Villogó-csatorna öntözővíz bevezetéssel és vízkivétellel is érintett.



A fenti vízfolyás víztestek **ideiglenes vízfolyás** besorolásúak, így esetleges kiszáradásuk megengedhető (kivéve a kettős működésű csatornákat, amennyiben a társadalmi igény az öntözővíz biztosítására fennmarad).

A mesterséges csatornák közül 4 db víztest öntözőcsatorna, a Német-ér belvízcsatornaként funkcionál. A vízjárásukra gyakorolt emberi hatások a **létrehozásuk céljából adódnak**, így vízjárásukkal, illetve vízhasználattal kapcsolatos intézkedést nem igényelnek.

Az alegység területén csatornákkal kapcsolatos vízhasználati intézkedésre – az erősen módosított állapot, illetve a mesterséges típus miatt – nincs szükség.

A **Kiskörei-tározóból történő vízleadás** nem csak az alvizét, a Tisza Kiskörétől Hármaskörös víztestet befolyásolja, hanem a Tisza-Körös-völgyi Együttműködő Vízgazdálkodási Rendszeren (TIKEVIR) – a Nagykunsági-főcsatornán – keresztül a Hármaskörös vízjárását is. Aszályos években, kisvízi időszakban (a két folyó kisvízes állapotának egybe esése idején) a két fő irányba leadandó vízmennyiség biztosítása nehézséget okozhat. A Tisza Kiskörétől Hármaskörös víztesten egyébként nem jellemző a vízkivételek miatti nyári vízkészlet probléma, a vízhasználatok nem akadályozzák a jó ökológiai állapot elérését, így a vízhasználatok korlátozására vonatkozó intézkedések megvalósítása nem szükséges.

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, a 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)?



3.2.5 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.

3.2.5.1 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.

Vízkezelési technológia vagy áttérés másik vízbázisra az ivóvízminőség biztosítása érdekében (*IV1*) intézkedés az alegységen ISPA és Kohéziós Alap támogatási rendszerben valósul meg.

Észak-alföldi regionális ivóvízminőség-javító program (I. ütem)

2004/HU/C/PE/005 (ISPA projekt)

Az első ütemben kerül megoldásra azon települések ivóvíz-minőségi problémája, amelyek 2006 végéig kötelezettek a határértékek betartására.

Az alegység területén a program I. ütemében érintett településeken (Kisújszállás, Kunmadaras, Tiszabura, Tiszagyenda, Tizzaszentimre, Tiszapüspöki) a vízminőség javítás vízjogi létesítési engedéllyel rendelkezik.

Észak-alföldi regionális ivóvízminőség-javító program II. ütem előkészítése (Kohéziós Alap pályázat kidolgozása)

PEA3 projekt

A program II. ütemében érintett településeken (Abádszalók, Cserkeszőlő, Karcag, Kétpó, Kenderes, Kuncsorba, Martfű, Mesterszállás, Mezőhék, Mezőtúr, Nagyrév, Örményes, Szelevény, Tiszabő, Tiszaföldvár, Tiszainoka, Tizsakürt, Tiszaroff, Tizzaszőlős, Tizatenyő, Törökszentmiklós, Túrkeve) folyamatban van a pályázat benyújtásához szükséges tervek véglegesítése és a társulások megalakítása jelen dokumentáció összeállításakor.

A saját szándékukból kimaradó, vagy a program által nem támogatható települések önállóan oldják meg a vízminőségi problémákat.

A 2015-ig elvégzendő vízkészlet meghatározásánál figyelembe kell venni az esetleges éghajlatváltozással, utánpótlódási viszonyok megváltozásával kapcsolatos tényezőket. A



vizsgálatok eredményétől függően a szükséges térségekben vízbáziskutatás (távlati vízbázisok megkutatása) esetleg alternatív vízbázisok feltárása (*IV3 intézkedés*) válhat szükségessé.

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

3.2.5.2 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 alegység területén nem volt olyan sérülékeny ivóvízbázis, melyet a vízbázisvédelmi program keretén belül diagnosztizáltak. A települések vízbázisai a hidrogeológiai adottságok miatt nem tekinthetők sérülékenynek, illetve a sérülékenységet előzetes vizsgálati eredmények nem igazolják.

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, a 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?



3.2.6 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.

3.2.6.1 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. A két terület összesen, azaz a Natura 2000 területek nagysága az alegységen 40 141 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.

Feladat a természetvédelmi érdekeket tükröző kezelési terv végrehajtása.

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 Natura 2000 gyepterületeken gazdálkodók számára az ÚMVP kompenzációt biztosít.

3.2.6.2 Természetes fürdőhelyekre vonatkozó speciális intézkedések

Jelenleg az alegységen 10 db kijelölt és engedélyezett természetes fürdőhely található.

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 2008-as szezon idején vett minták közül az aleggységen kifogásolt eredményű volt:

Tisza-tó - Sarudi-medence	0%
Tisza-tó - Poroszlói-medence	50%
Tisza-tó - Abádszalóki-öböl	0%
Tisza Kiskörétől Hármas-Körösíig	50%

A Tisza Kiskörétől Hármas-Körösíig víztesten a fürdővizek nem megfelelő minőségének oka az lehet, hogy több szennyvízbevezetés található a védőtávolságokon belül (5-15 km).

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, a kérdésre adott válaszait 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?**



3.2.7 Átfogó intézkedések

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

3.2.7.1 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.

3.2.7.2 Engedélyezés

Alapvető feladat a hatósági munka fejlesztése. A környezet-, természetvédelmi 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.

3.2.7.3 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.

A monitoring (ÁT3) intézkedés célja a víztestek állapotának folyamatos nyomon követését biztosító monitoring fejlesztése és üzemeltetése, labor- és adatbázis-fejlesztés, az intézkedések pontosabb tervezéséhez (állapotjellemzők pontosabb meghatározása, ok-okozati kapcsolatok feltárása), illetve az intézkedések hatékonyságának jellemzéséhez. Az intézkedés alkalmazása szükséges a Tisza folyó víztestein a kadmiumterhelés eredetének megállapítására és nyomon követésére.



3.2.7.4 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 felelősség-biztosításának (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

3.2.7.5 Képességfejlesztés

A Víz Keretirányelv 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.

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

Konzultációs kérdés a fejezetben foglaltakhoz:

Kérjük, a 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 oldalon.