



## **A Marcal tervezési alegység (1-4) jelentős vízgazdálkodási kérdései**

### **Konzultációs anyag**

A vélemények beküldésének határideje: 2008. június 22.

**Szóljon hozzá Ön is lakókörnyezete  
vízgazdálkodási problémáihoz!**

**Összeállította: Észak-dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság  
A konzultációs anyag az Európai Unió Víz Keretirányelvének végrehajtására készült.**

## ELŐSZÓ

Európában az elmúlt 150-200 évben, az ipar, a mezőgazdaság és nem kevésbé a városiasodás sok kárt okozott a patakok, folyók, tavak vizében. A romlás a vizek élővilágában volt a legriasztóbb. Ezzel együtt Európa nagy területein jelentősen növekedtek az árvizek, belvizek, különösen a Kárpát-medencében az aszálykárak.

Az Európai Unió tagországai már az 1990-es években elhatározták, hogy megálljt parancsolnak ennek a folyamatnak és 2015-ig közös erőfeszítéssel, amennyire csak lehet, rendbe hozzák, jó állapotba helyezik Európa vizeit, különös tekintettel a vízi élet feltételeire. Ennek a hatalmas, rendkívül bonyolult munkának a célját, eszközeit és módszereit az Európai Közösség vízügyi politikáját megtestesítő Víz Keretirányelv (VKI) határozza meg.

A javulás elérése érdekében 2009-ig minden országnak vízgyűjtő gazdálkodási terveket kell készítenie a saját vízgyűjtőire az érdekeltek széleskörű bevonásával. Ez tartalmazza majd azokat a tennivalókat, amelyek megvalósítása esetén a folyók, tavak, felszín alatti vizek jó állapotba kerülhetnek.

A tervezési folyamatot munkaprogram és ütemterv készítése előzte meg, melyet egy féléves időszak alatt az érintetteknek volt lehetősége véleményezni. Ennek eredményeként kialakult a hazai „Vízgyűjtő-gazdálkodás tervezés” 2009. év végéig tartó menetrendje.

A munkaprogram szerint az országos terv a Duna, a Tisza, a Dráva és a Balaton vízgyűjtő-területére készített rész-tervekből áll majd össze, melyekhez további 42 db kisebb vízgyűjtőhöz kapcsolódó terv fogja a helyi szintű feldolgozásokat és a helyi szintű érdekek figyelembevételét biztosítani. Ezekben a kisebb tervezési egységekben már elkészültek az első felmérések, tervvázlatok. A magyar műszaki- és természettudományok évszázados hagyományaira támaszkodva kibővítettük a mérő- és megfigyelő hálózatunkat, mellyel folyamatosan nyomon tudjuk követni a vízzel kapcsolatos természeti folyamatokat.

Az Észak-dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság közvetlen feladata a Szigetköz, a Rábca és Fertő-tó, a Marcal, a Cuhai-Bakony-ér és Concó, az Által-ér és a Gerecse területéhez tartozó alegységek vízgyűjtő-gazdálkodási tervének elkészítése. Ennek első elemeként összeállítottuk az érintett területekre vonatkozó jelentős vízgazdálkodási kérdések dokumentumait abból a célból, hogy a vizsgált területre meghatározzuk a legfontosabb gyakorlati tennivalókat, kiemeljük azokat az ügyeket, melyek a tervek súlypontjába kell kerüljenek.

Ebben a dokumentumban konzultációs anyag formájában közre adjuk az Önt érintő vízgyűjtőterület(ek)re összeállított vízgazdálkodási jellegű főbb kérdéseket. A 2007. decemberében elkészült teljes anyagot a [www.edukovizig.hu](http://www.edukovizig.hu) oldalain nyilvánosságra hoztuk abból a célból, hogy majd egy hathónapos konzultáció során megvitassuk azt a társadalommal. Az előttünk álló konzultációknak, vitáknak igen nagy jelentősége van, mivel a jövőnk tervezéséhez nem elegendő csupán a szakemberek tudománya. Meg kell ismerni az érintettek, a helyi közösségek, a gazdálkodók, a természetvédelemért tenni akarók véleményét is.

Ezért a legfontosabbnak vélt vízgazdálkodási kérdésekről szóló, most közreadott összeállítás egy vitaanyag. Hangsúlyozzuk, hogy ez a jelentős gondokról, megoldandó kérdésekről szól. Nem műszaki, vagy gazdasági megoldást kínál, hanem annak számbavétele, hogy a tervezés milyen fő kérdésekre terjedjen ki, illetve melyek azok az ismert feladatok, amelyek érinthetik a tervezést. A felsorolt kérdések, illetve azok megoldása közvetlenül befolyásolják a vízállapotokat, és azon keresztül a vízi életfeltételeket. A kérdések többsége olyan valós probléma, amelyeket valamilyen műszaki beavatkozással fizikailag kell, illetve lehet megoldani. Megemlítjük még azokat a gondokat is, amelyek megoldása szemléleti változtatást igényel, jogszabály változtatáshoz vagy finanszírozáshoz kötött. Külön felhívjuk a figyelmet arra is, hogy a felsorolás nem rangsor! Az, hogy egy-egy ügy a felsorolásban elől, vagy netán hátrább szerepel, nem minősíti annak sem a nagyságát, sem a jelentőségét. Mindegyik olyan mértékű és jelentőségű, ami önálló, felelős kezelést indokol.

Bízom benne, hogy a 2008. I. félévében lezajló konzultáció során sokan megismerik majd a vízgyűjtő vízgazdálkodásának jelentős kérdéseit, és sokan hozzá is szólnak annak érdekében, hogy a tervezők megbízható alapot kapjanak a munka további menetéhez.

*Győr, 2008. február*

Janák Emil

*Igazgató*

*Észak-dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság*

## **Az alegység legfontosabb vízgazdálkodási kérdései**

Az alegység és vízgyűjtőterületének jelentős vízgazdálkodási kérdéseit vízügyi szakemberek egységes dokumentumba foglalták.

A dokumentum azt a célt szolgálja, hogy megismerjük a terület legfontosabb vízgazdálkodási problémáit, és ez alapján közösen kidolgozzuk a vizek jó állapotához vezető stratégiákat, valamint közösen megtaláljuk a lehetséges megoldásokat.

Az alegység területét érintő jelentős vízgazdálkodási problémáknak két csoportja jelenik meg a társadalmi vitaanyagban. Az első csoportban a felszíni és felszín alatti vizek Víz Keretirányelv szerinti jó állapotának elérését közvetlenül kockáztató problémák találhatók. A másik csoportba soroltuk azokat a kérdéseket, amelyek a jelenleg ismert társadalmi igények kielégítésével kapcsolatosak, és megvalósításuk várhatóan érinti a Víz Keretirányelv célkitűzéseit.

*Melléklet: Jelentősebb vízgazdálkodási problémák (szakmai anyag 3. fejezet)*

### **Kérdések, amelyekre válaszolva segítheti a munkánkat:**

- Egyetért-e a megfogalmazott jelentős vízgazdálkodási kérdésekkel?
- Tud-e valamilyen jelentősebb problémáról, amely kimaradt az anyagból?
- Jövőbeni fejlesztési elképzeléseinek megvalósításában akadályozza-e valamely megfogalmazott probléma?

### **Hol szerezhethet még több információt a konzultációhoz? Hová küldheti véleményét, állásfoglalását, javaslatait?**

A Duna részvízgyűjtőjének leírása és az alegységekre vonatkozó konzultációs, valamint a *Jelentős vízgazdálkodási kérdések* részletes szakmai dokumentumai igazgatóságunk honlapján ([www.edukovizig.hu](http://www.edukovizig.hu)) a „Víz Keretirányelv” menüpont alatt elérhetők, az országos anyag a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium honlapján található meg ([www.kvvm.hu](http://www.kvvm.hu)).

Nyomtatott formában az Ön területének (alegységének) részletes anyagait az alábbi helyszíneken olvashatja:

- ÉDUKÖVIZIG központ, 9021 Győr, Árpád u. 28-32.,
- ÉDUKÖVIZIG Rábai Szakaszmérnökség, 9025 Győr, Szarvas utca 4.,
- KDTKÖVIZIG Veszprémi Szakaszmérnökség, 8200 Veszprém, Arany J. u. 23.
- NYUDUKÖVIZIG Kerületi Felügyelőség, 9600 Sárvár Esze Tamás u. 68.

Véleményét az alábbi elérhetőségekre küldheti:

**Észak-dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság**

9021 Győr, Árpád út 28-32.

Fax: 96/ 315-342

**E-mail: [duna@edukovizig.hu](mailto:duna@edukovizig.hu)**

Ezen kívül a lakossági fórumokon szóban is elmondhatja javaslatait, véleményét és kérdezhet szakembereinktől a vízgazdálkodási problémákról. A fórumok időpontjáról külön tájékoztatjuk, többek között a [www.edukovizig.hu](http://www.edukovizig.hu) weboldalon is.

A [www.euvki.hu](http://www.euvki.hu) és a [www.vizeink.hu](http://www.vizeink.hu) oldalon bővebben tájékozódhat az országos munkákról.

## **Mit kell tartalmaznia a vízgazdálkodási kérdésekkel kapcsolatban beküldött véleményeknek, állásfoglalásoknak?**

Kérjük, hogy állásfoglalásával, kérdésével együtt adja meg

- nevét, címét, egyéb elérhetőségeit
- az Ön által esetleg képviselt szervezet, alapítvány, szövetség nevét, címét
- jogi személy esetén nevet, székhelyet, a cég nevét.

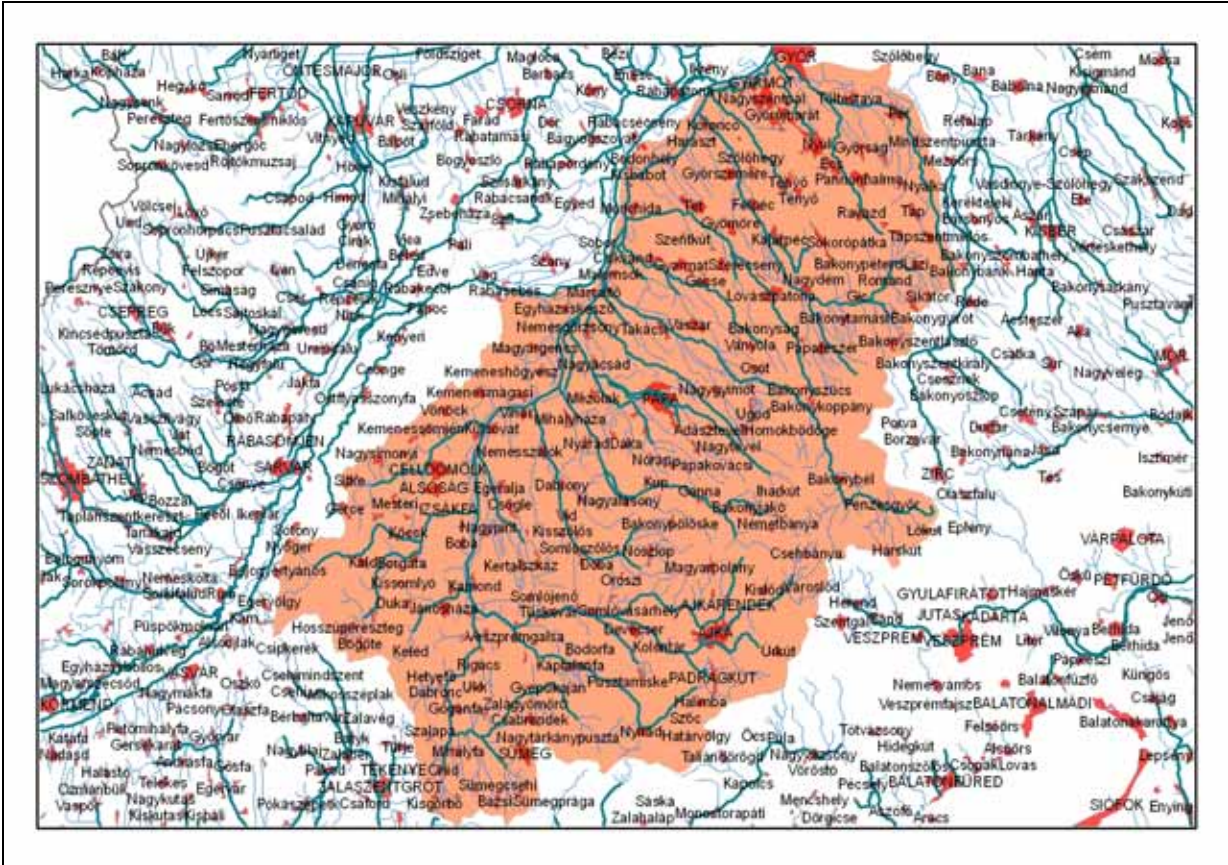
## **Meddig küldheti be a vízgazdálkodást érintő kérdéseit, véleményét?**

A Víz Keretirányelv előírása szerint hat hónapig véleményezni lehet az elkészült dokumentumokat. Kérjük, hogy 2008. június 22-ig nyújtsa be véleményét, kérdéseit, javaslatait a vízgazdálkodási kérdésekkel kapcsolatban.

## MELLÉKLET

### A tervezési alegység érintett települései:

Adásztevel	Dáka	Ilonkapusztá	Lókút	Noszlop	Szentimrefalva
Adorjánháza	Devecser	Iszkáz	Lovászpata	Nyalka	Szentkút
Ajka	Doba	Izsákfa	Magyargencs	Nyárad	Szerecseny
Ajkarendek	Döbröce	Jánosháza	Magyarpolány	Nyirád	Szergény
Aalsóság	Döbrönte	Kajárpéc	Marcalgergelyi	Nyúl	Szóc
Apácatorna	Duka	Káld	Marcaltő	Óhíd	Szőlőhegy
Bakonybél	Écs	Kamond	Megyer	Oroszi	Takácsi
Bakonygyepes	Egeralja	Káptalanfa	Mersevát	Padragkút	Táp
Bakonygyirót	Egyházashetye	Karakó	Mesteri	Pannonhalma	Tapolcafő
Bakonyjókó	Egyházaskesző	Karakószőrcsők	Mezőlak	Pápa	Tápszentmiklós
Bakonykoppány	Farkasgyepű	Keléd	Mihályfa	Pápadereske	Tarjánpuszta
Bakonypéterd	Felpéc	Kemeneshőgyész	Mihályháza	Pápakovácsi	Tényő
Bakonypölöske	Ganna	Kemeneskápolna	Mindszentpuszta	Pápanyőgér	Tényő
Bakonyság	Gecse	Kemenesmagasi	Mórichida	Pápasalamon	Tét
Bakonyszentiván	Gérce	Kemenesmihályfa	Nagyacsád	Pápateszér	Tokorcs
Bakonyszentlászló	Gic	Kemenespálfa	Nagyalásony	Pázmándfalu	Töltéstava
Bakonyszücs	Gógánfa	Kemenessömjén	Nagybogdány	Pénzesgyőr	Túskevár
Bakonytamási	Gyarmat	Kemenesszentmárton	Nagydém	Pér	Ugod
Bazsi	Gyepükaján	Kerta	Nagygörbő	Pusztamiske	Ukk
Béb	Gyirmót	Kétronyúlak	Nagygyimót	Rábaszentmiklós	Úrkút
Békás	Gyömöre	Kisbarát	Nagyköcsk	Rákóczitelep	Vanyola
Boba	Győrasszonyfa	Kisberzseny	Nagypirít	Ravazd	Várkesző
Bodorfa	Győrság	Kiscsősz	Nagysimonyi	Rigács	Városlőd
Borgáta	Győrszemere	Kisgörbő	Nagyszentpál	Románd	Vásárosmiske
Borosgyőr	Győrújbarát	Kislőd	Nagyszentpál	Sikátor	Vashosszúfalu
Borszőrcsők	Halimba	Kispirít	Nagytrákánypuszta	Sitke	Vaszar
Bögöte	Haraszt	Kissomlyó	Nagytelep	Sokorópátka	Veszprémgalsa
Cellődömök	Hárskút	Kisvásárhely	Nagytevel	Somlójenő	Veszprémvarsány
Csabrendek	Határ völgy	Kisszőlős	Nemesgörzsöny	Somlószőlős	Vid
Csehbánya	Hertelendyújhely	Kolontár	Nemeshany	Somlóvásárhely	Vinár
Csikvánd	Hetyefő	Koroncó	Nemeskeresztúr	Somlóvecse	Vönöck
Csót	Homokbödöge	Köcsk	Nemeskocs	Sümege	Zalagyömörő
Csögle	Hosszúpereszteg	Kup	Nemesszalók	Sümegecsehi	Zalamegyes
Dabronc	Hosztót	Külsővat	Németbánya	Sümegeprága	Zalaszegvár
Dabrony	Iharkút	Lázi	Nóráp	Szalapa	



1-4 – A Marcal folyó vízgyűjtő-gazdálkodás tervezési alegység

### Általános érvényű problémák:

A vízrendezési létesítmények, vízi medrek, műtárgyak, szivattyútelepek rendszeres műszaki szempontok szerint szükséges karbantartási, fenntartási munkáinak pénzügyi fedezete már hosszú ideje nem áll rendelkezésre. Minimális műszaki igény lenne a medrek évenként legalább egyszeri kaszálása, az iszapoltások 5-10 éves ciklusidőben történő elvégzése. Forráshiány miatt a vízi medrek benőttisége, ill. a feliszapolódás már olyan mértékű, hogy az alacsony vízhozamok is csak magas vízzszinttel vezethetők le, mely adott esetben a területhasználatok miatt helyi károkat vagy a vízjogok korlátozását eredményezhetik.

Költséges tevékenység az intenzív agrárgazdálkodás feltételeinek biztosítása olyan, rendszeresen, nagy gyakorisággal vízborította (árvizes és/vagy belvizes) területeken, ahol értékes vizes élőhelyek lennének egyébként, melyek a mély fekvésű területeken és a folyóvölgyekben az élőhelyi gazdagságot és változatosságot növelnék. Ezeken a területeken a belvíz mentesítés költségei megtakaríthatóak lennének, az intenzív gazdálkodásból származó kémiai terhelések felszámolhatóak, ideiglenes víztározási gondok megoldhatóak lennének és az élőhelyi változatosság megfelelő extenzív műveléssel (rét, legelő, erdő, nádas) javítható lenne. A jelenlegi agrártámogatási rendszer nem szolgálja a VKI és a Natura 2000 jogszabályok által elvárt eredményeket.

Általában kicsi a vízfolyások rendelkezésére biztosított „élettér”, nincs szűrőmező (gyep, vagy fás társulás), nincs lehetőség a vízfolyások part biztosítására és árnyékolására (legalább féloldali) árnyékoló faállomány kialakítására, túl közeli a művelt terület határa. A parti területek intenzív használata miatt a víz tározására nem áll rendelkezésre elegendő terület, így az árvízmentesítés egyetlen útja a medrek karbantartása (növényzet irtása, mederkotrás), ami gyakran az ökológiai állapot romlását idézi elő.

A Marcal vízgyűjtőjén lévő vízfolyások rendelkeznek olyan időszakos mederszakaszokkal, amelyekben az év nagy részében nincs víz. Az időszakos állapot okozója részben valamelyik vízhasználó (völgyzárógátas halastó, tározó üzemeltetője) akik nem biztosítják az alatta lévő mederszakaszon az ökológiai vízmennyiséget.

Sok helyen probléma a vízgazdálkodási és természetvédelmi kérdések összehangolásának hiánya. Mivel érzékeny természeti területről van szó, előfordul, hogy a vízgazdálkodási szempontból fontos beavatkozások kivitelezésének gátat szab a természetvédelem.

Szintén problémát okoz a meliorált területek derénrendszerének reverzibilis hasznosítási hiánya. A Marcalhoz csatlakozó gyűjtő dréncsőveken keresztül altalaj öntözést lehetne megvalósítani szakaszduzzasztók segítségével.

## **A jó állapot elérését közvetlenül érintő problémák:**

### **1. Halastavi és horgászati célú hasznosítás miatt a vízgyűjtőre jellemző faj- és korosztályszerkezet makrozoobentosz és a halak vonatkozásában jelentős eltérést mutat a referencia állapottól.**

A vízgyűjtő terület halfaunája a természetes állapotoktól jelentősen eltér, mivel a vízgyűjtőn már több évtizede folyik halastavi és horgász, és természetes vízi halászati célú halgazdálkodás. A halgazdálkodást az intenzív haltelepítés /tájidegen fajokkal is pl. amúr, törpeharcsa, ezüst kárász/, visszafogás, takarmányozás jellemzi. A több évtizede folyó fent részletezett halgazdálkodás jelentősen hatott ki a természetes halállomány kor és faj szerinti szerkezetére. Problémaként jelentkezik, hogy nem történtek a vízgyűjtőn mérvadó halfaunisztikai felmérések sem a múltban, sem pedig a jelenben, így a jelenlegi fennálló és a referencia állapotokra csak következtetni lehet.

A halgazdálkodási létesítmények és a halgazdálkodás igényeit kiszolgáló vízgazdálkodás a természetes állapottól való további eltérések forrásaként is megemlíthető (átjárhatóság, mederben hagyandó ökológiai vízigény).

A Marcal-vízgyűjtő vízfolyásain lévő völgyzárógátas halastavak és tározók nem biztosítják a hosszirányú átjárhatóságot. Elkerülő csatorna és hallépcső sehol sem épült. Ez meggátolja a fajok szabad hosszirányú vándorlását és ez által rontja a jó ökológiai állapotok kialakulásának lehetőségét. E kérdésben további problémát jelentenek a bukók, fenék lépcsők, surrantók megléte.

Az intenzív halgazdálkodás és az azt kiszolgáló vízgazdálkodás a halállományon túlmenően a vízínövényzetre és a makrozoobentosz állományra is kedvezőtlen kihatással volt.

*(Nagy-Pándzsa, Holt-Marcal, Vezseny-ér)*

### **2. Kedvezőtlen medermorfológiából adódó áramlási viszonyok és a jelentős szennyvízterhelés miatt túlzott növényi vegetáció jelentkezik, amely vízminőségi problémák mellett esetenként a vízlevezető képesség csökkenését is eredményezi.**

A medrek feliszapolódása, túlzott növényi vegetációval való benőtttsége, és az intenzív/félintenzív halgazdálkodás együttesen gyakran vezet vízminőségi havaria helyzetekhez, amely gyakran halpusztulásokban, vízvirágzásban, vagy a makrovegetáció túlzott elszaporodásában is megnyilvánul.

A felsőbb szakaszokon összegyűjtött terhelés, valamint az alsóbb részeken beérkező további terhelések összeadódva a lelassult áramlású területeken szélsőségesen kedvezőtlen környezeti állapotokat okozhatnak nagyobb fölmelegedés esetén.

A vízgyűjtő vízfolyásai mellett mezőgazdasági táblák sora kerül el. A vízgyűjtőn folyó mezőgazdasági termelés következtében (nagyüzemi állattartó telepek és a halastavak) a műtrágyák, szerves trágya és növényvédőszerrel jelentős hányada a csapadék által bekerülnek a vízfolyásokba, szennyezve azok vizét.

A nagyeresű erózióveszélyes (iszapos homokliszt, löszös talajok) mezőgazdasági területekről nagy mennyiségű hordalék érkezik a vízfolyásokba, ahol az előbb említett szennyezés mellett káros feliszapolódást okoz a medrekben.

A diffúz szennyezések további forrása a vízgyűjtőn található települések, településrészek nem teljes csatornázottsága is. Így pl. a Holt-Marcal partján található üdülők csatornázottsága a mai napig nem megoldott. A közműpótló berendezések a vízparttól csak néhány méterre helyezkednek el.

Az Ajkai timföldgyár a Torna patakba vezeti tisztított szennyvizét. Több szennyvíztelep a vízgyűjtő vízfolyásaiba vezeti be tisztított kommunális szennyvizét.

Mind az ipari, mind a kommunális szennyvízbevezetések következtében a bevezetés alatti mederszakaszok gyorsabban feliszapolódnak és ezzel jelentős terhelést, valamint lefolyási problémát okoznak a medrekben.

Több olyan bevezetés is előfordult, hogy nyári időszakban csak minimális a „hígítóvíz” mennyisége, illetve több esetben teljesen száraz mederszakaszokba történik a tisztított szennyvíz bevezetése. Sok esetben elszikkad a víz a mederben és a felszínalatti vizeket szennyezi.

A Marcal bal-oldali mellékvízfolyásainak (Mosó-árok, Cinca) jelentős vízhozam hányadát a beeresztett szennyvizek képezik, melynek következtében a vízfolyások rossz vízminőségi állapotban vannak. A beömlő szennyezett vízfolyások a Marcal torkolat alatti kisebb szakaszait is rossz vízminőségűre változtatják.

*(Marcal, Holt-Marcal, Mosó-árok, Cinca, Torna patak, Bornát-ér, Csikvándi-Bakonyér)*

### **3. Az alapvízhozam jelentős csökkenése**

A bányászati tevékenység megszűnése után drasztikusan csökkent a Marcal vízhozama. A Marcal-völgy meliorációs munkáinak kivitelezésekor a meder nagy mélységgel és nagy mederfenék szélességgel került kialakításra, ennek következménye, hogy az érkező kevés víz szétterül a mederfenéken, ami sok helyen eutrofizálódik és a pangó víz miatt a vegetáció elburjánzik, a halfauna elszegényedik. A jelenlegi mederfenntartó vízhozamhoz képest túl nagy a kisvízi meder.

Fentiek következményeként a vízminőség romlásáról is beszélhetünk főként a szennyvízbevezetések környezetében a hígítási arány megváltozása miatt.

*(Marcal)*

### **4. EU kötelezettségeknek való megfelelés**

A jánosházi szennyvíztisztító telep bővítése és fejlesztése szükséges a Nemzeti Szennyvízprogram szerint kijelölt szennyvízelvezetési agglomerációnak megfelelően 2015-ig csatornázandó 6 település szennyvizeinek fogadására.

A Nemzeti szennyvízprogramnak megfelelően 2015-ig ki kell építeni a szergényi szennyvízelvezetési agglomerációt. Csatornázás szükséges Szergény, Kemeneshőgyész, Magyargencs, Vönöck és Kemenesmagasi település. A szennyvíz tisztítására 400 m<sup>3</sup>/d kapacitású szennyvíztisztító telepet kell létesíteni. A tisztított szennyvíz befogadója a Marcal vízfolyás.

2015-ig ki kell építeni a Sitke központú szennyvízelvezetési agglomerációt, amely öt település szennyvízgazdálkodását oldja meg. Továbbá az Óhid központú szennyvízelvezetési agglomerációt, amely további nyolc település szennyvízgazdálkodását oldja meg. A Bakonyság központtal további agglomerációt kell kiépíteni, mely összesen 8 település szennyvízelvezetését és tisztítását biztosítja.

## 5. Felszín alatti vizek védelme nem kellően biztosított

A sérülékeny ivóvízbázisok egy részén nincs még elvégezve a diagnosztikai vizsgálat és nincs meghatározva a védőterület. Szükséges, hogy a települési rendezési terveket összhangba hozása a meghatározott védőterülettel, amennyiben ez nem lehetséges új vízbázist kell kialakítani. A szennyező források felszámolásának, kitelepítésének finanszírozása nem biztosított.

A mezőgazdaság műtrágya és növényvédő szer felhasználását optimalizálni kell a talajvíz védelem szempontjából.

Felszíni szennyeződéssel szemben érzékeny, nyílt karsztos területeken vízminőség romlás (nitrátosodás) tapasztalható. Karsztvíz regenerációjával érintett, előtérésre, vízszint közelébe kerülő szennyezőforrások (illegális-legális hulladéklerakók) potenciális veszélyt jelentenek.

A Hévízi-tónak a Dunántúli-középhegység egész DNy-i egységére kiterjedő hatásterületén az ivóvízkivételeket is korlátozó megszorítások túlzottak.

### A jó állapot elérését közvetetten érintő problémák:

#### 1. A Nagy-Pándzsa vízgyűjtőn lévő létesítmények feliszapolódása, a medrek árvíz levezető képesség problémáját okozza

A Nagy-Pándzsa vízgyűjtő területének kiterjedése 258 km<sup>2</sup>, nagyjából síkvidéki jellegű, a 0-5% közötti lejtők aránya 69%. Határozott dombvonulat Győrújbarát-Nyúl-Écs-Ravaszd, illetve Pannonhalma-Táp települések vonalán húzódik, ahol számos jelentős vízmosás található. A löszös, finomhomokos üledékben a nagycsapadékok völgyeket, vízmosásokat alakítottak ki. A talajvédő művelés hiánya miatt jelentős a felületi erózió is.

Az 1980-as évek végéig jelentős vízmosáskötési munkák folytak zömében állami pénzeszközök felhasználásával. Ez a folyamat megszakadt, az utóbbi 5-10 évben vízmosáskötési beavatkozásokra nem került sor. A talajvédő művelés tekintetében sem történt számottevő előrelépés, emiatt a hordalékmozgás napjainkban is jelentős. A zártkertek növekedésével ez a helyzet csak tovább romlott, mivel meredek többnyire műveletlen területeket vontak ismételt kiskerti művelés alá.

Fentiek következménye a völgyfenéken húzódó befogadók állapotán egyértelműen tükröződik, a kedvezőtlen folyamat a medrek elfajulása, feliszapolódása. A Nagy-Pándzsa legutóbbi mederrendezése 1980-84. években történt. Az 1999-2000. években készült geodéziai felmérés már jelentős feliszapolódásokat dokumentált. Napjainkig ez a helyzet tovább romlott, rendszeresen az előtérésből keletkező károk. A parti birtokosok több esetben fordultak kártalanítási igénnyel az Igazgatóság felé.

A vízhozam mérő helyek észlelt adatait feldolgozva megállapítható, hogy a vízgyűjtő területen lévő medrek vízszállító kapacitása a feliszapolódások következtében a kiépítetthez képest helyenként ~75 %-kal csökkent!

A nagymértékű feliszapolódás a csapadékos időjárás mellett is érezteti hatását, hiszen a kisvizek is terepszinthez közelítő vízszinteket alakítanak ki, folyamatosan áztatva a völgyfenéki területeket. A magas fenékszint a betorkolló kisvízfolyásokon is káros visszaduzzasztást okoz.

*(Nagy-Pándzsa)*

**2. A befogadó árvízszintjének növekedése emelkedő árvízszinteket okoz, ami a geológiai felépítés miatt a belvíz-veszélyeztetettséget is növeli. Az árvízvédelmi védvonalak jelenlegi kiépítettsége, műszaki állapota nem ad elvárható szintű biztonságot.**

A Marcal Malomsoktól a torkolatig tartó, mintegy 20 km-es magas parti illetve töltésezett szakasza vízgazdálkodási szempontból lényegesen különbözik a felső, nyílt árterű völgytől.

A tervezési alegységen a probléma a Marcalközi és a Holt-Marcal-Győri árvízvédelmi öblözetet érinti. Az ármentesített terület nagysága 83,8 km<sup>2</sup>.

A térség árvízvédelmét a torkolati szakaszon alapvetően a Duna visszaduzzasztó hatása, felette a Marcal és a mellékvízfolyások árvi határozza meg. A nyílt árterű felső völgyben a medrek rossz műszaki állapota miatt számottevő mértékű az árvi tározódása ami jelentősen javítja a töltésezett szakasz árvízvédelmi biztonságát.

A védvonalak mértékadó árvízszinthez (MÁSZ) viszonyított kiépítettségi hiányai a következőképpen alakulnak:

Vízfolyás	Védvonal teljes hossza	Magassági hiány	Keresztmetszeti hiány	Altalaj hiány
Marcal	25,91 km	3,51 km 13 %	10,2 km 39 %	8,59 km 33 %

A levonult árhullámok fölhívták a figyelmet arra, hogy a befogadó Rába a Mosoni-Duna és Duna árvízi levezető-képessége jelentős mértékben lecsökkent. Ugyanaz a nagyvízhozam lényegesen magasabb vízszintet eredményez mint korábban ami a visszaduzzasztó hatás miatt a Marcal védvonalain is kritikus terhelést jelent.

Figyelmeztető, hogy a legutóbbi árhullámoknál a rossz műszaki állapotú műtárgyaknál komoly veszélyt jelentő jelenségek fordultak elő.

*(Marcal, Bornát-ér)*

A Holt-Marcal vízrendszere a Holt-Marcalból, annak felső, illetve alsó bögéjéből, valamint a Nagy Pándzsa Rabkerti bögének nevezett torkolati szakaszából áll. A vízrendszerhez tartozó vízgyűjtő területek nagysága összesen 334 km<sup>2</sup>. A Nagy- Pándzsa alsó szakaszának vízszintjét szabályozó Tyúktelepi zsilip, valamint a Holt-Marcalon lévő zsilipek kezelése üzemelési szabályzat alapján történik. Vízhányos időszak miatt a vízpótlási lehetőségek megteremtési igénye a területfejlesztésekhez kapcsolódóan tovább fokozódik, ugyanakkor ha a hidrológiai helyzet megkívánja, a rendszer belvízmentesítését a meglévő műtárgyak felhasználásával, illetve szivattyúzással lehet megoldani.