Alsó-Duna-völgyi
Környezetvédelmi és Vízügyi
Igazgatóság

Az emberi tevékenység környezeti hatásai, jelentős vízgazdálkodási kérdések

a Duna-völgyi főcsatorna vízgyűjtő-tervezési alegység területén

Konzultációs anyag

Baja, 2007

TARTALOMJEGYZÉK

I. A DUNA-VÖLGYI FŐCSATORNA TERVEZÉSI ALEGYSÉG JELLEMZÉSE

II. JELENTŐS EMBERI BEAVATKOZÁSOK A TERÜLETEN

II.1. A Duna szabályozása
II.2. Belvízrendezés
II.3. A kavicsbányák megjelenése, térnyerése
II.4. A vízellátás fejlesztése
II.5. A mezőgazdasági termelés változása
II.6. Pontszerű és diffúz szennyező források

III. JELENTŐS VÍZGAZDÁLKODÁSI KÉRDÉSEK

III.1. A Duna főmedrének süllyedése
III.2. Belvízi problémák
III.3. Vízszintsüllyedés a Duna-Tisza közi Hátság területén
III.4. A kavicsbányászat hatása
III.5. A felszíni vizek minőségi problémái
III.6. A Ráckevei(Soroksári)Duna-ág problémái
III.7. A Budapesti agglomerációs terület fejlesztése
III.8. Természetvédelmi problémák a tervezési alegységen

Mellékletek: 1.sz. melléklet – Duna-völgyi Főcsatorna vízgyűjtő-tervezési alegység helyszínrajza
2.sz. melléklet – Vízművek és vízellátó rendszerek
3.sz. melléklet – Szennyvíztisztító telepek és a tisztított kommunális szennyvizek mennyisége
4.sz. melléklet – Veszélyes anyag gyűjtő/tároló létesítmények
5.sz. melléklet – Pontszerű szennyezőforrások

JELENTŐS VÍZGAZDÁLKODÁSI KÉRDÉSEK
1-7-1 Duna-völgyi Főcsatorna
Alsó-Duna-völgyi Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság

Hosszú előkészítő munka után az Európai Tanács és az Európai Unió Bizottsága 2000. október 23-án jóváhagyta a vízvédelmi politika terén az Unió fellépéseinek kereteit meghatározó 2000/60/EK irányelvet, mely „Víz Keretirányelv" néven vált ismertté.

A Keretirányelv fő célkitűzése az, hogy az európai vizek 2015-re „jó állapotba" kerüljenek. A Víz Keretirányelv előírja, hogy minden vízgyűjtőre 2009. december 22-ig vízgyűjtő-gazdálkodási tervet kell készíteni, melynek egyes elemeit már a készítés során konzultációra kell bocsátani, a terv készítésébe be kell vonni az érdekelteket és az érintetteket.

Jelen **anyag elkészítésének a célja** az, hogy a tervezési alegységen belül számba vegye a jelentős vízgazdálkodási kérdéseket, és alapul szolgáljon a tervkészítők, az érdekeltek és érintettek közti konzultációhoz.

I. A DUNA-VÖLGYI FŐCSATORNA TERVEZÉSI ALEGYSÉG JELLEMZÉSE

A **tervezési alegység területe 5562 km^2**, amely a Duna-Tisza közi természetföldrajzi tájegység területén található. A Duna bal-parti vízgyűjtő területéhez tartozik. A terület 5 vízrendszerből, a **Ráckevei(Soroksári)Dunamenti, a Gyáli, az Észak-Duna-völgyi, a Dél-Duna-völgyi, valamint a Sárközi vízrendszerből tevődik össze**. A tervezési terület Ny-i határát képezi és egyben szervesen kapcsolódik hozzá a Duna Csepel-sziget és Baja közötti szakasza. A tervezési alegység területén 57 víztestet határoztak meg, amelyből 30 vízfolyás és 27 tó víztest. (1.sz. melléklet).

Természetföldrajzi szempontból a vizsgált területet a középvonalán húzódó **Duna-völgyi főcsatorna** két részre tagolja. Az egyik területrész a Duna-völgyi főcsatornától Ny-ra fekvő mélyártéri terület, a csatornákkal, fokokkal sűrűn behálózott **Duna-völgy**, melynek lejtésiránya É-D. A legmagasabb pontja (140 mBf) az Észak-Duna-völgyi vízrendszer vízgyűjtőjének K-i határán, míg a legmélyebb pontja a Dél-Duna-völgyi vízrendszer legdélebbi területén, Bajánál (90 mBf) található. A másik területrész a Duna-völgyi főcsatornától K-re fekvő magasabb **fennsíki terület**, amely homokdombokkal és a közéjük ékelt tavakkal, mocsarakkal jellemezhető homokhátság. A homokhátsági terület K-i határa (Duna-Tisza vízválasztó) mentén a 125,00 mBf-i szintről Ny felé viszonylag egyenletesen lejt a 95,00 mBf-i magasságú Duna-völgyi főcsatorna szintjéig. A tervezési terület É-i részén lévő Gyáli vízrendszer átmenet a sík- és dombvidéki területek között, ÉK-DNy-i lejtésiránnyal a Ráckevei(Soroksári)Duna felé.
A vízrendszerek csatornái többnyire a belvizek levezetését szolgálják. A Duna-völgyben épült csatornák kettős hasznosításúak, vízellátási feladatokat is ellátnak.

A **Ráckevei(Soroksári)Dunamenti vízrendszer** területe 273 km^2. A Duna és az RSD közvetlen vízgyűjtője. Működését a Duna és az RSD vízszintje alapvetően meghatározza, vízforgalma mesterségesen szabályozott. Az RSD belvízlevezetésen kívül a Duna-menti síkságon húzódó csatornák vízpótlását is biztosítja a Kiskunsági Öntöző Főcsatornán, a Duna-Tisza csatornán és az I. sz. Árapasztó csatornán keresztül.

A **Gyáli vízrendszer** vízgyűjtő területe: 451 km^2. A Fennsíki öblözet vízgyűjtő területéről a vízelvezetés gravitációs, a belvizek befogadója a Gyáli I. főcsatornán keresztül az RSD. A csatornákon kettő kisebb méretű tározó található.

Az **Észak-Duna-völgyi vízrendszer** a Duna-völgyi rendszer felső, attól zsilipekkel külön választható része. Területe 1153 km^2, amelynek nagyobb része a Duna-Tisza közi Hátsághoz tartozó fennsíki területen, kisebb része a Duna-völgyi belvízveszélyes mélyártér területén található. A természetes esés iránya É-D-i, amely megegyezik a vízelvezetés fő irányával. A csatornákon a vízelvezetés zsilipekkel szabályozott, a rendszer területéről lefolyó belvizek a Duna-völgyi főcsatornán vezethetők le, de lehetőség van az RSD felé való kivezetésre is.

A **Dél-Duna-völgyi vízrendszer a** Duna-völgyi rendszer alsó része. Területe 3209 km^2. A Duna-völgyi főcsatornával kettéosztott vízrendszer Duna-völgyi területe csatornákkal sűrűn behálózott, melyek a belvízlevezetést, és az öntözést egyaránt szolgálják. A fennsíki, homokhátsági csatornák a belvizek levezetését, a csatornák nyomvonalán kiépített tározókkal a vízvisszatartást, valamint a vizes élőhelyek vízigényét biztosítják. A rendszer befogadója a Duna.

A **Sárközi vízrendszer** területe 476 km^2, domborzatát illetően dunai mélyártér. A csatornák többnyire a fokmedrek nyomvonalában és mesterségesen kialakított mederszakaszokban haladnak. A mederesés kicsi, lassú folyású csatornák a jellemzőek, melyek kettős hasznosításúak. Befogadója a Duna. Szorosan kapcsolódik a Dél-Duna-völgyi belvízrendszerhez.

Éghajlatát tekintve a térség jellegzetesen kontinentális, mérsékelten meleg, száraz éghajlattal jellemezhető. Magyarország legmelegebb vidékei közé tartozik. Az évi középhőmérséklet sokéves átlaga 11,0 ^oC körüli. A meteorológiai állomások észlelési adatai alapján az évi középhőmérsékletekben folyamatos emelkedés tapasztalható. Az átlaghőmérsékletek területi eloszlása meglehetősen homogén, de a szélsőséges hőmérsékleti értékek sem ritkák, nyáron a 35 ^oC-ot meghaladó napi maximumok, vagy a -25, - 30 ^oC-os téli fagyok is előfordulnak.

Az ország mérsékelten **csapadékos** területei közé tartozik. A csapadék mennyisége délről észak felé haladva fokozatosan csökken. Míg Baja térségében az évi csapadékösszeg sokéves átlagértéke 600 mm körüli, addig a térség É-i részében 500-550 mm. A csapadékmennyiség évenkénti, valamint éven belüli eloszlása is változékony. A nyári félév csapadékösszege az éves mennyiség 60 %-át teszi ki. Az 1970-es évek közepe óta az éves csapadék összegek a sokéves átlag alatt maradnak. Az utolsó 25 évben kb. egy év teljes csapadékösszege hiányzik.

Az OMSZ bajai állomás mérési adatai alapján a térségben a **relatív páratartalom** sokéves átlaga 75 %. Az irodalmi adatokat alapul véve a homokhátságon ez az érték 64 % alatt van.

A **szabad vízfelszín párolgás** sokéves átlagértéke 760 mm körüli. Az utóbbi két évtizedben a párolgási értékek növekedtek.

A tényleges **evapotranszspiráció** éves átlaga 480-540 mm között alakul. A nyári hónapokban magas, eléri a 90-95 mm-t, a téli hónapokban viszont nulla körüli.

A térségben a leggyakoribb **szélirányok** egy ÉNy-DK-i irányú tengely mentén koncentrálódnak. A szél felszínformáló hatása a homokhátságon még ma is érvényesül.

A **napsugárzás** tartama és erőssége az ország e területén a legnagyobb. A napsütéses órák száma 2000-2100 óra, amiből mintegy 1500 óra jut a nyári félévi hónapokra.

A **talajtípusok** kialakulásában a természeti tényezőknek és a Duna által lerakott hordalékanyagnak meghatározó szerepe volt. A talaj jellemző mechanikai összetétele tekintetében a mélyártéri területen a középkötött vályog, a löszös üledék, míg a fennsíki területen homok és kisebb részben (fennsíki tározók környezetében) homokos vályog, löszös üledék a jellemző. A Duna-völgyben a löszös üledékeken jó termőképességű csernozjom-, réti öntéstalajok alakultak ki, amik jó vízvezető, vízraktározó képességű talajok. A hátsági homokon gyenge víztartó képességű csernozjomos-, humuszos homok-, helyenként futóhomok talajok találhatók. A mélyedésekben, laposokban szikesek képződtek.

A térség **természetes növénytakarójára** jellemző növénytársulások a folyóvölgyekben az ártéri élőhelyekre jellemző bokorfüzesek, fűz ligetek; magasabb területen pusztai, sziki tölgyesek, tölgy-kőris-szil ligeterdők és borókás fehérnyárasok. A Hátsági területeken a legelterjedtebbek a homokpusztai rétek, homokpuszták, homoki legelők és pusztarétek.
A **művelési ág** szerint a Duna völgyben főként az értékes szántó a jellemző, kivéve egyes mélyfekvésű szikes területeket, (pl. Szabadszállás, Fülöpszállás, Akasztó térségében) ahol rét, valamint legelő művelési ág alakult ki. A vizsgált terület fennsíkra eső részén - a gyenge talajadottságnak megfelelően - a legjellemzőbb művelési ág az erdő, illetve a cserjékkel tarkított legelő, ezt követi a szőlő és gyümölcsös, valamint a gyenge szántó.

A természetvédelmi területek zöme a **Kiskunsági Nemzeti Park** (KNP) mozaikos területeihez tartozik. Ezek jellegüket tekintve a következők: hazánk legnagyobb összefüggő meszes-szódás szikes pusztája, mélyedéseiben lefolyástalan, magas sótartalmú szikes tavak, szikes mocsarak, nádas mocsarak, zsombékosok, fűzlápok, láp- és mocsárrétek, láp- és ligeterdők, homokpuszták, homokbuckás területek, homoki erdők mozaikjai. A Nemzeti Parkon kívüli védett területek: Szelidi-tó, tőzeges mocsárvonulat, turjános lápvidék, homoki sztyepprét és löszpart. A vízgyűjtő déli részéhez tartozó védett területek a **Duna-Dráva Nemzeti Park** Gemenci tájegységéhez kapcsolódó hullámtéri vizes élőhelyek (a Dunába ömlő belvízcsatornához kapcsolódó holtmeder maradványok, gödrök). Az Észak-Duna völgyi belvízrendszer és az RSD területén lévő védett területek: az Ócsai Tájvédelmi Körzet, a védett Dömsödi holtág, turjános, és **Duna-Ipoly Nemzeti Park** „Natura 2000”-es területei.

A tervezési alegység területén, a budapesti kerületeket nem számolva 104 település, 25 város és 79 község található. A budapesti kerületek nélkül a városi, falusi lakosok aránya 61 – 39 %. Ez az arány a Bács-Kiskun megyét érintő részen 50 -50 %, addig Pest megyét érintő területen 66 – 34 %. A tervezési alegység területén 960 000 ember él, melybe beletartozik Budapest D- DK-i részén élő mintegy 470 000 fővárosi lakos is.

Településszerkezetet tekintve a helyzet ellentmondásos. Az alegységen belül az egyes térségek és az adott térségeken belül a települések között is számottevő differenciák tapasztalhatók. Az aktív humán erőforrások jelentős része a városokban koncentrálódik, ami lehetőséget biztosít a gazdasági, infrastrukturális fejlesztésre. Ugyanakkor az egyes térségek falusi településein növekszik az elöregedés, csökken a kisebb települések népességmegtartó képessége, nő az egyes társadalmi csoportok jövedelmi elkülönülése.

Gazdasági viszonyait tekintve a tervezési alegység két részre osztható. Bács-Kiskun megyei területrész egy tipikusan mezőgazdasági terület, míg a Pest megyei területrészen a szolgáltatási és ipari tevékenységek dominanciája jellemző, különösen a Budapest környéki agglomerációban. Kitörési lehetőséget teremthet a falusi-, tanyai-, pusztai-, vízi- és az ún. ökoturizmus fejlesztése.

II. JELENTŐS EMBERI BEAVATKOZÁSOK A TERÜLETEN

II.1. A Duna szabályozása

A Duna Budapest (Kvassay-zsilip) és Baja közötti szakasz **folyamszabályozás**ának elsődleges célja a jéglevonulás elősegítése, a Duna bal- és részben jobb parti települések és mezőgazdasági művelésű területek árvízmentesítése volt. A zavartalan jéglevonulás érdekében végzett szabályozás egyben a hajózási feltételek javítását is szolgálta.
A Dunán a folyószabályozási munkálatok 1810 tájékán indultak, mellyel egyidőben kezdődtek a gátépítési (árvízvédelmi) munkálatok is.
Az érintett folyószakaszon az egyik legmarkánsabb változtatást a XIX. században a mederátmetszések jelentették, 1860 – 1900 között a meder méretek szabályozása volt az elsődleges feladat.
Budapest alatt 1873-ig két ágon folyt a Duna, a budafoki és a soroksári ágon. A két ág közül a budafoki ágat jelölték ki főágnak – azt kimélyítették és szabályozták –, a soroksári ágat pedig a mai Gubacsi híd térségében elzárták. A mellékág szabályozása 1910-ben kezdődött meg a Kvassay hajózsilip építésével, amit a Kvassay beeresztőzsilip és az alsó Tassi vízlépcső megépítése követett. Jelenleg a mellékágba a Dunából (a Kvassay zsilipen keresztül) folyamatos, mintegy 700 millió-1 milliárd m^3/év vízbetáplálás történik.
A beavatkozások hatására a folyószakasz hossza mintegy 40%-al csökkent, esése közel kétszeresére nőtt, megnövelve a folyásának sebességét is, ami a víz mederbontó energiájának növekedésével járt együtt. Hatására egy erőteljes mederbeágyazódási folyamat indult meg.

A dunai folyószabályozási munkálatokat 1948-ig a Folyammérnöki Hivatalok végezték, majd ez a feladat a vízügyi igazgatóságok létrehozásával az utóbbiak hatáskörébe került.
Az 1956. évi jeges és az 1965. évi nagy dunai árvizeket követően a jelentősebb folyószabályozási kőművek a középvíz magasságára épültek ki.

A Duna menti ártér bevédését a szántóföldi művelés térhódítása tette szükségessé. A folyamszabályozási munkálatokkal összekapcsolt ármentesítési munkálatok a XIX. század elején indultak meg. A helyi érdekeket szem előtt tartó, és nem összefüggő töltéseket az 1830-as években kezdték építeni. A Pest megyei Sárközi Ármentesítő Társulat 1871-ben alakult, mely Dunapataj és Baja között folyamatos védvonalat épített. A Soroksári-Duna bal partján az 1881-ben alakult Dömsödi-Pataji Dunavédgát Ármentesítő Társulat a dunai töltéshez Tassnál csatlakoztatva épített töltést.
A Csepel-sziget teljes lezárására 1942-44 között az ún. Csepeli bekötő töltés megépítésével került sor. Ezt követően a Ráckevei-Duna menti töltések feleslegessé (alvó töltéssé) váltak.

A társulatok tevékenységének eredményeként javult a művek védelmi biztonsága, ennek ellenére 1948-ig, mikor megszűntek az Árvízmentesítő Társulatok, és az árvízmentesítés állami feladattá vált, a töltések erősítése elmaradt a biztonságos kiépítés mértékétől.
Az 1956. évi jeges árvíz levonulását követően meginduló, és 1965-ig tartó árvédelmi töltésfejlesztés eredményeként a Duna balparti töltéseinek koronaszintje mindenütt elérte, vagy meghaladta az 1956-os mértékadó árvízszintet. Az 1965-ös árvíz tapasztalatai alapján induló, Baja-Dunapataj közötti védvonal fejlesztési munkák 1972-ben kezdődtek meg. A Duna bal partját Budapesttől Bajáig 154,122 km I. rendű töltés védi. Dunaegyháza - Solt közötti szakaszon a területet védő magaspart miatt árvízvédelmi töltés kiépítésére nem volt szükség.

A Duna balparti fővédvonala előtt a hullámtéren több helyen II. rendű nyárigát húzódik.

II.2. Belvízrendezés

A belvizek levezetésére 1859-ben készített, többször korszerűsített terv alapján az 1900-as évek elején indult meg a belvízmentesítő csatornahálózat építése. Az 1920 évekre épült ki a **Gyáli rendszer** levezető rendszerének alapját képező csatornarendszer. A **Duna-völgyi főcsatorna** építését 1912-ben kezdték meg Bajánál, és 1929-re készült el. A **Ráckevei (Soroksári) Duna-ág** folyócsatornázását követően az 1930-as évek elején kezdődött meg a Soroksári Dunamenti belvízrendszer kiépítése. A **Duna-Tisza csatorna** Dunaharaszti-Dabas közti 22 km hosszú szakasza 1947-49-ben elsősorban vízellátási célból épült.

A Duna-völgyi vízrendszer kiépítésével Magyarország utolsó mocsárvilágának lecsapolása is megoldódott. Az 1936-os és az 1940-42 évi rendkívüli belvizes időszak azonban feltárta a rendszer hiányosságait, melyek 1942-ben például 170.000 ha-on okoztak vízkárt.

A főcsatorna szűk mederszelvénye és a hosszú gravitációs levezetés szükségessé tette árapasztó csatornák és belvízátemelő szivattyútelepek építését. A főcsatorna tehermentesítésére 1942-43-ban épült meg az **I.sz. Árapasztó csatorna** a 6,0 m^3/s teljesítményű Szunyogi szivattyúteleppel, amely a Soroksári Duna-ágba vezeti a vizeket. Megépült továbbá 1942-1965 közötti időszakban a **Csorna-Foktői csatorna**. A csatornán a foktői szivattyútelep 7,4 m^3/s teljesítményű szivattyús és 9,4 m^3/s nagyságrendű gravitációs kivezetési lehetőséget biztosít a Dunába. A Duna-Tisza csatorna 1947-1953. között megépült szakasza szintén árapasztási lehetőséget is biztosít.

A Duna-völgyi belvízrendszer mai állapota az 1966-70-es évek belvízi tapasztalatai alapján - amikor 51.000 ha került víz alá - alakult ki. A legtöbb kárt szenvedett fennsíki területen található (közel 40 millió m^3 össztérfogatú) tározókat övcsatornákkal kötötték össze. Vízkormányzással megteremtődött a belvízcsúcsok csökkentésének lehetősége, a Duna-völgyi főcsatorna tehermentesítése.

A Duna-völgyi főcsatorna torkolati szivattyútelepe (Baja) 1972-ben került üzembe helyezésre, amely 7,0 m^3/s teljesítményével magas dunai vízállásoknál is biztosítja a belvíz levezetését.

A belvízmentesítésre kiépített csatornahálózatot az 1950-es évek végétől fokozatosan kettősműködésűvé alakították át, azaz öntözővíz szolgáltatásra is alkalmassá tették.

A Duna-menti síkságon húzódó csatornák vízpótlásának bázisa a Ráckevei (Soroksári) Duna, melynek vízkészlete a Dunából érkezik a Kvassay-zsilipen keresztül. A Ráclevei (Soroksári) Dunából elsősorban az 1960-as években megépített **Kiskunsági Öntöző Főcsatorná**n vezethető a víz a déli területekre. Ezen túlmenően lehetőség van a **Duna-Tisza csatorná**n, ill. az **I.sz. Árapasztó** csatornán keresztül is vízbevezetésre a Duna-völgyi rendszerbe. Említést érdemel az 1970-es években a **Fűzvölgyi Öntöző Főcsatorná**nak a megépítése, amely a Solt-Harta térségében lévő öntözőtelepeket szolgálja ki öntözővízzel.

A Csorna-Foktői csatornától délre lévő Sárközi vízrendszerbe az 1996-ban megépült Foktő-Baráka 2 m^3/s teljesítményű vízpótló művön keresztül a Dunából juttatható víz öntözési idényben. Jelentős szerepe van a Csorna-Foktői csatornának, mely a Duna-völgyi főcsatorna árapasztásán kívül a Sárközi öntözőrendszer vízellátásában is részt vesz. A Sárközi vízrendszer közvetetten, a Csorna-Foktői csatornán keresztül a Duna-völgyi Főcsatorna tehermentesítését is szolgálja. A rendszerből szivattyús vízkivezetési lehetőség a Duna felé az alábbi szivattyútelepeknél van: Foktő 7,4 m^3/s, Érsekcsanád 6,0 m^3/s és Sükösd-Vajas-torok 4,0 m^3/s kapacitással. Mindhárom helyen a gravitációs kivezetési lehetőség is biztosított.

Az 1990-es évektől a **Duna-Tisza Hátságon** – a talajvízszint süllyedése kapcsán – megindult a belvízcsatornák rekonstrukciója, amelynek célja a belvízi biztonság növelésén túl a vízpótlás és a vízvisszatartás lehetőségének a megteremtése.

II.3. A kavicsbányák megjelenése, térnyerése

A Duna-Tisza közi Hátság északi peremén, a Ráckevei Duna és a Duna-Tisza csatorna által határolt területen több mint **50 kavicsbánya működik**, melyek együttes felülete több mint 1000 hektár. A felhagyott kavicsbányák összfelülete további 500-600 hektárra tehető. A bányatelekké nyilvánított területek a tavak területének háromszorosára becsülhetők. A bányatelkek területe, illetve az elbányászott területek folyamatosan nőnek, ami jelentős vízgazdálkodási problémákat vet fel.

Az elbányászott térségekben (Kiskunlacháza-Délegyháza-Bugyi-Szalkszentmárton) a bányatavak környezetében a talajvíz süllyedése észlelhető, és észrevehetően csökkentek a belvízi elöntések is.

A nagyszámú és nagy kiterjedésű kavicsbánya-tavak negatív hatással vannak a vízmérlegre, mivel a felszínre került talajvíz párolgása nagyobb, mint a természetes növénytakaró párolgása. Ennek következményeként ezek a mesterséges tavak megcsapolják környezetükben a talajvizet. Az új bányatavak nehezítik a belvízelvezető rendszerek működését is.

II.4. A vízellátás fejlesztése

A térség ivóvízellátása megoldott, közüzemi vízszolgáltatással mindegyik település ellátott. (2.sz. melléklet) A kommunális célú vízkitermelés mértékének változását tekintve megállapítható, hogy 1965-től a növekedés 1990-ig folyamatos volt (1965-70-hez képest 1975-80-ban kétszeres, 1985-90-ben négyszeres mennyiséget termeltek ki), azonban 1990 után jelentős csökkenés indult meg, ami 2000-re gyakorlatilag megállt, vagy enyhe emelkedésbe ment át.

Az alföldi településekre jellemző tanyás szerkezet következtében említésre méltó a közműves ellátásban nem részesülő, egyedi kutakat használó külterületi népesség is.

A közműves vízellátásra a Duna mentén a parti szűrésű felszín alatti vízkivétel jellemző (Dunai Kistérségi Vízmű, Kalocsai Kistérségi Vízmű), a Dunától távolabbi vízművek felszín alatti vízadó rétegekre települtek. A hidrogeológiai szempontból nem védett vízadó rétegekre települt vízművek védőterületei az ADUKÖVIZIG működési területén már kijelölésre kerültek.

A térségben a kitermelt víz többségében kifogásolt minőségű, jellemző a határérték feletti arzén, ammónium, vas és mangán tartalom. A vízművek egy részénél a megfelelő minőségű ivóvíz biztosításához további vízminőség-javító beruházásra van szükség.

II.5. A mezőgazdasági termelés változása

A terület mezőgazdasági szempontból két részre osztható. A Duna-völgy esetében a Duna szabályozása és a belvízlevezetés lehetővé tette a biztonságos mezőgazdasági művelést. A Homokhátság területén a gyenge termőterület, a talajviszonyok miatt rosszul hasznosuló csapadék okozta vízhiány jelentett korlátokat a mezőgazdasági termelésnek. A szántók és erdők mellett szőlő és gyümölcstermő területek jöttek létre. A területen a 60-as évekre mezőgazdasági nagyüzemek alakultak, megváltoztatva a régi birtokrendszert. A táblák mérete megnőtt, az öntözési igények kielégítésére csatornák épültek.

Az utóbbi másfél évtizedben a nagyüzemek felbomlásával helyüket az egyéni gazdaságok vették át. A terület egy részén megjelentek a kisparcellák, az öntözés háttérbe szorult, a felhasznált műtrágya mennyisége először lényegesen csökkent, mára azonban ismét emelkedik.

Az intenzív mezőgazdasági művelés megnövekedett műtrágya használattal jár együtt. A magas talajvízállás, illetve a jó vízáteresztésű talajok a tápanyagok felszín alatti vízbe való bejutását segítik elő, a belvízrendezés pedig a tápanyagok felszíni bemosódását teszik lehetővé, ami diffúz módon hozzájárul a csatornák szervesanyag és tápanyag terheléséhez.

II.6. Pontszerű és diffúz szennyezőforrások

A tervezési egység vizeit érintő **pontszerű szennyezőforrások** közül a Dél-Duna-völgyi rendszerben 15 települési és 3 egyéb **szennyvíztisztító telep** működik, ami 27 település és 3 egyéb létesítmény (büntetés végrehajtási intézet, időskorúak otthona, ipari üzem) kommunális szennyvízét kezeli. A tervezési alegységnek a Közép-Duna-völgyi Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság területére eső részén 15 települési szennnyvíztisztító telep fogadja 38 település kommunális szennyvizét. (3.sz. melléklet) A kezelt szennyvíz-mennyiség 1/3-ad része nyárfás elhelyezőre, további 2/3-ad része a Dunába és a rendszer belvíz-, illetve kettősműködésű csatornáiba kerül bevezetésre. Az RSD is jelentős mennyiségű tisztított szennyvizet fogad be /Dél-pesti Szennyvíztisztító/. A befogadók részben időszakos vízfolyások. A szennyvíztisztító telepeken mechanikai tisztítás mellett biológiai fokozat is van, egy részükön tápanyag-eltávolítás is működik. A ipar és a mezőgazdaság struktúrájának változása és a vízdíjak jelentős emelkedése csökkentette a közüzemi vízfogyasztást, ezzel párhuzamosan nőtt az illegális vízfelhasználás. E hatások a szennyvizek „dúsulásához" vezettek, amit a szennyvíztisztító telepek nem kellően tudtak kezelni, így a sokszor nem megfelelő minőségű tisztított szennyvíz a felszíni, felszín alatti vizeket szennyezi.

Egyéb diffúz szennyezőforrásként jelenik meg a szenyvízcsatornával és tisztítóval nem rendelkező lakott települések szennyvize. A tervezési egység É-i részén keletkező szennyvíz 90 %-a kerül szennyvíztisztító telepre, a D-i részen ez az arány lényegesen kisebb (kb. 70 %). A helytelen szikkasztások, a szennyvizek ellenőrizetlen elhelyezése vagy folyékony hulladékleürítőre való kihelyezése - főként a magasabb talajvízállású területeken - a terület talajvizeit szennyezheti.

A tervezési alegység területén keletkező **ipari szennyvíz** jelentős része közmű csatornába kerül. Az egyedi szennyvíz kezeléssel/elhelyezéssel rendelkező ipari üzemek a tisztított szennyvizet felszíni befogadóban helyezik el vagy kiöntözik. További potenciális szennyezőforrásként jöhetnek szóba üzemanyagtöltő állomások, illetve gépkocsimosók szennyezett csapadékvizei, az itt keletkező szennyezett víz mennyisége azonban nem jelentős. (4.sz. melléklet)

Mezőgazdasági eredetű, pontszerű szennyezőforrásnak tekinthetjük a **nagyüzemi állattartó telepeket**. A tervezési egység területén szarvasmarha, sertés, és baromfi tenyésztés folyik. Az állattartás nagyrészt mélyalmos technológiai rendszerben történik, ami ugyan nem termel nagy mennyiségű szennyvizet, de a nem körültekintően folytatott gazdálkodás mellett mindenképp szennyezőforrásnak tekinthető. A hígtrágyás állattartás esetében is az előírt technológia be nem tartása okozhat szennyezést. (5. sz. melléklet)

A településekhez köthető **kommunális hulladéklerakók és folyékony hulladék leürítőhelyek** szennyezőforrásként jelenhetnek meg felszíni lefolyások, vagy a talajba történő beszivárgás miatt. E telepek használata nagyobb részben hatóságilag korlátozott vagy tiltott, de számos esetben folytatódik az illegális lerakás, leürítés. A lerakott hulladék okozhatja a talaj és a talajvizek további szennyeződését. További problémát jelentenek a területen a használt víz bevezetések (fürdők, halastavak, hűtővíz) a felszíni vízfolyásokba.

III. JELENTŐS VÍZGAZDÁLKODÁSI KÉRDÉSEK

III.1. A Duna főmedrének süllyedése

A XIX. század elején kezdődő, a Duna vízjárását gyökeresen megváltoztató szabályozási munkák eredményeként a jeges árvizek veszélye nagymértékben csökkent, biztosítható az előírt méretű hajózóút, az árvízvédelmi művek védik a mentett oldali értékeket. A folyamszabályozás által létrehozott viszonylag stabil, helyszínrajzi értelemben állandónak tekinthető Duna-meder bizonyos szempontok szerint kedvezőtlen következményekkel is jár. A legjelentősebb a Duna főmedrének süllyedése, mely alapvetően az emberi beavatkozások hatására vezethető vissza.

Medersüllyedésből származó problémák:

- A mederbeágyazódás felgyorsította a mellékágak és holtágak elszigetelődését a főmedertől. A **mellékágak és holtágak kiszáradnak, vagy pangó vizes területekké válnak**, ami elsősorban a vizes élőhelyekre, vízminőségre van káros hatással. Rehabilitációjuk igen költséges beavatkozás.
- A mederbeágyazódás nem kedvez a hullámtéri erdők vad-és halgazdálkodásának, a rekreációs turizmusnak.
- Az alföldi, Duna-menti területek mezőgazdasági célú vízpótlásában nagy szerepe van a folyóból kivezetett víznek. Az alapvetően gravitációs vízellátásra kialakított rendszerben nagy **gazdasági teher**ként jelentkezik **a szükséges vízmennyiség szivattyúval való pótlása.**
- A Solti mellékágban épült vezetőmű és keresztgát miatt a mellékágon átfolyás csak nagyvizek esetén alakul ki. A **Solti** szigetre bekötő keresztgát alatti **mellékágból** nyeri a vizet a dunaegyházi öntöző vízkivétel. A Dunán kialakult alacsony vízállások következtében **meghatározott üzemi vízszint alatt a vízkivételt szüneteltetni kell**.
- 1983-ban, szélsőségesen kisvizes időszakban a Dunából gravitációs úton kivezetett **hűtővizet már nehezen érték el a paksi atomerőmű szivattyúi**. Ezt követően a medret folyószabályozási eszközökkel sikerült úgy rendezni, hogy azóta hasonló gondok nem fordultak elő.
- Az RSD vízminőségének megőrzése és a Duna-völgyi rendszer vízhasználatainak biztosítása érdekében a Kvassay zsilipen gyakrabban válik szükségessé szivattyús betáplálás, emellett a csatornák vízbetáplálását is időszakosan korlátozni kellene, másfelől a csatornákba vezetett tisztított szennyvíz megfelelő mennyiségű higító víz bevezetését teszi szükségessé.

Egyértelmű, hogy a folyószabályozások és ármentesítések kezdete előtti állapotokhoz nem lehet visszatérni, de következményeit orvosolni kell. Az esetlegesen tervezett mellékág és holtág rehabilitációs beavatkozásokat úgy kell elvégezni, hogy azok észrevehetően ne rontsák a térségben az árvíz- és jéglevonulási, valamint a hajózási viszonyokat. A beavatkozások hatásait külön-külön mérlegelni kell.

III.2. Belvízi problémák

A belvízrendszerek kialakulását, mai állapotát társadalmi szinten háromféle igény motiválta:

- Az ármentesítéseket követő lefolyástalan, vizenyős, mocsaras területek víztelenítése a szántóföldi művelés térhódítása érdekében.
- Öntözési igény a nagyüzemi mezőgazdaság kialakulásakor az 50-es évek végén. Ekkor a csatornahálózatot fokozatosan kettősműködésűvé alakították át, azaz öntözővíz szolgáltatásra is alkalmassá tették. Az 1970-es évek elején az elöntésekből származó jelentős belvízkárok után a rendszereket bővítették, a mélyfekvésű területeket belvíztározókként bekapcsolták a rendszerekbe, az addig lefolyástalan területeket új csatornákkal kötötték össze.
- A harmadik igény az 1990-es évek elején jelentkezett, amikor is a Duna-Tisza közi Hátság talajvízszint süllyedése kapcsán a vízpótlás és a vízvisszatartás igénye került előtérbe.

A fentiekben részletezett társadalmi igények kielégítése egyenként is problémákat vet fel a vízrendszerek működésével, működtetésével kapcsolatban:

- A vízelvezető rendszerek a forráshiány végett elmaradó karbantartások miatt csak korlátozott mértékben tudják ellátni belvízelvezetési feladataikat. A Duna-völgyi rendszer terv szerinti kiépítése a mai napig nem fejeződött be / pl. Solti árapasztó/.
- A jelenlegi visszafogott öntözési igény kielégítése vízkészlet oldalról különösebb gondokat nem vet fel, vízkormányzási szempontból a rendszer azonban nem kezelhető egyszerűen. Az éghajlati viszonyok változása, az intenzívebbé váló mezőgazdasági termelés, az újonnan létesülő halastavak és a vizes élőhelyek miatt a közeljövőben jelentkezhet további vízigény. A művek elhanyagolt állapota miatt a többlet vízigény kielégítése nem mindenütt biztosítható.
- A további vízpótlás, vízvisszatartás, mint társadalmi igény és természetvédelmi elvárás, a teljes rendszer átfogó felülvizsgálatával, szükség szerint műtárgyak, tározók építésével valósítható meg.

A jelen állapotában is problémákkal küszködő belvízrendszereknek 2015-re meg kell felelniük a Víz Keretirányelvben foglalt célkitűzésnek, azaz biztosítani kell a víztestek jó ökológiai potenciálját.

E szempontok és feltételek mellett meg kell vizsgálni, hogy a jelenlegi belvízi rendszerek mennyiben felelnek meg a megfogalmazott, egymásnak néha ellentmondó társadalmi igényeknek (belvízelvezetés, vízvisszatartás-vízpótlás, öntözővíz biztosítás). Milyen beavatkozásokkal hozhatunk létre új, működőképes, az igényeket együttesen kielégítő rendszereket, mindez milyen beruházási és üzemeltetési költségekkel jár és ezek a költségek milyen arányban állnak a beavatkozás társadalmi hasznával.

III.3. Vízszintsüllyedés a Duna-Tisza közi Hátság területén

Az 1970-es évek közepétől a Duna-Tisza közi Hátság területén egy fokozatos talajvízszint-süllyedés figyelhető meg. Az 1980-as évek közepéig a vízszintsüllyedés üteme és mértéke megfelelt a meteorológiai viszonyok (csapadék, hőmérséklet) alakulásából előrejelezhető állapotoknak. Az 1980-as évek második felétől a talajvízszint-süllyedés üteme viszonylag nagy területeken (elsősorban a legmagasabban elhelyezkedő részeken) felgyorsult.

Megállapítható, hogy a talajvízhelyzet kialakulásában a természeti tényezőkön kívül egyéb, feltehetően antropogén hatások is érdemben közrejátszottak. A különböző tényezők együttes hatásaként kialakult talajvízszint az 1930-40-es években telepített, majd később besűrített talajvízszint-megfigyelő kutak mérési eredményei alapján viszonylag jól ismert. A mérési eredmények azt mutatták, hogy az egész Hátság tekintetében a vízszintsüllyedés átlagosan 1-1,5 m, egyes helyeken 1989 végén azonban már meghaladta a 3 m-t. A süllyedés üteme azóta sem csökkent, sőt néhol még növekedett is. Ladánybene, Rém, Borota térségében már 5-6 m-es vízszintsüllyedés mutatható ki a sokéves átlagértékhez viszonyítva.

A talajvízszintek alakulását befolyásoló tényezők hatását vizsgáló első elemzések arra engedtek következtetni, hogy a természeti tényezők és az emberi tevékenység hatása közel fele-fele arányban játszott közre a jelenlegi állapot kialakulásában.

A **természeti tényező**k közül elsősorban a **csapadékszegény időjárás**t kell megemlíteni.

Az időjáráson kívül az alábbi **antropogén hatások** vezethettek e kedvezőtlen vízháztartási állapot kialakulásához:

- A települési közüzemi vízművek elterjedése, a vízhasználatok általánossá válása hozzájárult a döntő mértékben rétegvizeket érintő, **túlzott mértékű felszín alatti vízkitermelés**hez. /A lakosság vízellátását biztosító vízművek által kitermelt vízmennyiség 1965 – 1990 közötti időszakban közel 5-szörösére emelkedett./
- A **talajvíz-kitermelés növekedése**. A tanyák körül újjászületett gazdaságok, kiskertek vízigényének biztosítására talajvízből becslések szerint közel annyi vizet termelnek ki, mint amennyi a régió teljes ipari vízigénye.
- A **vízrendezés**. A vízrendezés hatásának értékelése céljából készült tanulmány azt mutatta, hogy a vízrendezés hatása vélhetően területi átlagban nem nagyobb, mint az erdőtelepítés, illetve a mezőgazdaság intenzifikálása miatti hatás. Természetesen nem zárható ki az, hogy egyes, kisebb területek esetében a vízrendezés hatása ennél számottevőbb.
- Az **erdőtelepítés**. Az erdők területe a Duna-Tisza közén az elmúlt 30 évben megduplázódott, a Hátság magasabb részein az erdősültség néhol meghaladja a 40 %-ot.
- A **mezőgazdasági termelés** intenzívebbé tételét, mesterséges, engedély nélkül kialakított **földmedrű, szigeteletlen tavak**at lehet megemlíteni.

A más-más időben, különböző szakember-csoportok által készített tanulmányok a **természeti tényezők** és az **emberi beavatkozások hatásá**t a talajvízszint csökkenésre eltérő nagyságúra becsülték. Ez az érték az **50-50%** és a **80-20%** között mozgott. Ez a tény nyilvánvalóan rávilágít arra, hogy mind az észlelési adatokban, mind a vizsgálati módszerekben jelentős bizonytalanság lehet. Függetlenül az okok terén meglévő bizonytalanságoktól, a vízszintcsökkenés tény, és a következményei beavatkozást sürgetnek.

A nagymértékű talajvízszint-süllyedés egyszerre vet fel ökológiai és ökonómiai jellegű problémákat. Az előbbi kezelése elképzelhetetlen kormányzati szintű beavatkozások nélkül, de a gazdasági jellegű következmények sem orvosolhatók csak a helyi erők igénybevételével.

A kedvezőtlen vízháztartási helyezet javítására megvalósíthatósági tanulmány készült. Pályázati pénzek felhasználásával szeretnék megtenni a további intézkedéseket, hogy a vízszintsüllyedésből származó kellemetlen következményeket csökkentsék.

III.4. A kavicsbányászat hatása

A talajvíz csökkenés mértékét a kavicsbányák hatását vizsgáló tanulmányok eltérően ítélik meg. Az egyedileg készített hatásvizsgálatok 1-1,5 km-es körzetben 0-10 cm vízszintcsökkenést prognosztizálnak. Ezzel szemben a VITUKI 1995 évben végzett nagytérségi vizsgálata 10-50 cm vízszintcsökkenést jelez. A 10 cm-t meghaladó talajvíz csökkenést mintegy 5 km körzetre becsüli. Azt, hogy kell-e korlátozni a bányanyitásokat, a tanulmány a térség összes vízfelületének növekedésétől, egy kritikus érték elérésétől teszi függővé. Napjainkban a terület elbányászottsága ennél a kritikus értéknél tart.

A kavicsbányáknak a térség **vízkészletére gyakorolt hatása** összetett probléma. A párolgási hiány oldalirányú szivárgásból pótlódik. A talajvíz természetes esése ÉK-DNy-i irányú, így az elpárolgó víz a Duna-Tisza hátság felöl áramló talajvízből pótlódik.

A bányatavak felületének növekedésével, az újonnan létesülő tavaknak a Duna-Tisza közi Hátság területére húzódásával várhatóan növekszik a Duna-Tisza közi Hátság felszín alatti vízkészletének a veszélyeztetettsége, tekintettel az aszályos időszakok várható jövőbeni gyakoriságára.

Az említett problémák kezelésére részletes, regionális kitekintésű vizsgálatokra van szükség, melyek alapul szolgálhatnak a további bányanyitások engedélyezésére.

III.5. A felszíni vizek vízminőségi problémái

A területen lévő kettős hasznosítású csatornák (Duna-völgyi belvízrendszer csatornái, Duna és a DVCS közé eső csatornák, a Ráckevei(Soroksári)Dunamenti belvízrendszer csatornái) az időszak nagyobb részében eutrófikus állapotúak (nagy termőképességűek). Kis vízgyűjtővel rendelkeznek, de jelentős vízmennyiséget szállítanak a dunai betáplálás miatt. Betáplálás esetén a vízminőségüket a Duna határozza meg, ami az év felében maga is eutrófikus állapotú (2500 m^3/s-nál kisebb vízhozam és 8-10 áradásmentes nap esetén ez az állapot szinte minden esetben kialakul, mivel a növényi tápanyagtartalma mindig elegendő az algák szaporodásához). A csatornákban a tározás, a duzzasztás, a vízkormányzás miatt a vízmozgás lelassult, és kisvizes időszakokban különösen jellemző a növényesedés. Az algák mennyisége és minősége inkább tavi állapotokhoz hasonlító. Ehhez hozzájárul még a területen kapott tápanyag és szerves anyag terhelés is (tisztított szennyvizek bevezetése és egyéb diffúz szennyezések). A csatornákon általában kismértékű szervesanyag terhelésre utalnak a kémiai oxigénfogyasztás, az oldott oxigén értékei, és a biológiai mutatók is. A XXXI-es csatorna esetében magasabb szervesanyag terhelés figyelhető meg, amit az algaösszetétel is jelez. Különösen szennyezettnek bizonyult a Sárközi II. víztesthez tartozó Sipsa-Hajósi csatorna (planktonjában állati egysejtűek és baktériumok domináltak). A Ráckevei (Soroksári) Duna-ág vízminőségi problémáival külön foglalkozunk.

A csak belvízlevezetésre szolgáló csatornák időszakosak, medrük 100%-ban növényzettel borított. Kiszáradó állapotban a növényzet berothadása természetes eredetű szerves terhelést jelent. A II. övcsatornán, a VII. és VII/c. csatornán szerves szennyezés mutatható ki, ami antropogén eredetű (kémiai oxigénigény és oldott oxigéntartalom alapján, illetve a planktonikus élőlények szennyvízre utaló összetétele alapján). Ezeken a csatornákon szerves- és tápanyagterhelést jelez a nagy alga és hínárbiomassza is. Hasonló helyzet aklakul ki a Gyáli 1. sz. főcsatornán és a DVCS felső, időszakos részén is. E csatornákon számolni kell azzal, hogy a tápanyag- és szervesanyag szempontjából a rendszer további terhelést már nem tud elviselni, amelyet a terület szennyvíz kezelési koncepciójának kidolgozásakor figyelembe kell venni. A terület csatornáiba tisztított szennyvíz bevezetésére csak megfelelő minőségi paraméterek betartása mellett van lehetőség (szigorú határértékek, tápanyagtartalom /elsősorban foszfor/ csökkentése). Ha ez nem tartható, a szennyvíz kezelésre más alternatív megoldásokat kell kidolgozni, figyelembe véve a talajvizek minőségi szempontjait is.

A mesterséges csatornák funkciójuk ellátásához rendszeres karbantartást igényelnek, magasabb rendű növényzetük nem természetközeli állapotú, erős bolygatottságot jelez: meredek partjukat gyomvegetáció borítja, a művelt területek a csatornapartig húzódnak (nincs védő-övezetük), az egyenes és szűk meder miatt nincs hely az övezetesség kialakulásához. Tájba illő megjelenésükön, biológiai állapotukon, vízminőségükön javítana, ha legalább az egyik part mentén, vagy egyes szakaszaikon enyhíteni lehetne a mesterséges jellegen (partjuk meredekségének csökkentése, ezzel a természetes növényzet visszaállásának elősegítése, helyenként öblök kialakításával helyet hagyva a növényöveknek), de ez funkciójuk fenntartása mellett kérdéses. A művelt területek és a víztest közötti védőövezetnek a mezőgazdasági területek felé történő növelésével csökkenthető a mezőgazdasági eredetű diffúz terhelés, létrejöhet egy természeteshez közelítő állapot.

A tervezési egységen lévő természetes állóvíz víztestek esetében problémát jelent a tavak körüli védőövezet hiánya. Az ex lege védett szikes tavakat több helyen mezőgazdasági területek veszik körül, néhol a tópartig szántva. Egyesek mellett állattartó telep van. A

védőövezet hiánya miatt trágya, növényvédőszer mosódhat a tóba. Mindenképpen jelentős természetes eredetű szerves terhelést jelent a tavakon élő, illetve átvonuló madarak tömege is. A szikes tavak, szikes mocsarak vízháztartásának helyreállításához, a jó ökológiai állapot eléréséhez a mennyiségi kritériumok mellett vízkémiai feltételek teljesülése is szükséges.

A területen található két üdülési célra használt tó (a védett **Szelídi-tó** és a **Vadkerti-tó)** esetében nyári, kora őszi időszakban a túlzott mértékű algásodás jelent gondot. Szervesanyag terhelésük, tápanyagtartalmuk változó, időszakosan nagy. A közvetlenül partjukra települt üdülőfalu, a védőövezet hiánya szennyezőforrást jelent.

A területen lévő **halastavak** minőségét a halastavak üzemeltetési szabályai írják elő. E víztestek üzemi területként kezelhetők, ahol a paraméterek a haltenyésztés érdekeit szolgálják. E tavak időszakos terhelést okozó forrásként kezelhetők vizeik leeresztése esetén.

III.6. A Ráckevei (Soroksári) Duna-ág problémái

Az RSD, mint a Duna-Tisza közi vízpótlás meghatározó eleme, sajátos egyedi problémákkal terhelt. Állapotát, üzemeltetését a Duna felől bevezetett és oda visszavezetett víz, valamint a befogadott és kiemelt egyéb vizek mennyisége és minősége határozzák meg.

Vízminőségi szempontból meghatározó a Fővárosi Csatornázási Művek Dél-pesti szennyvíztelepéről érkező 80.000 m^3/d mennyiségű tisztított szennyvíz, a Gyáli 1. sz. főcsatorna szennyvizekkel terhelt vize. Fokozott igénybevételt jelent az RSD melletti jórészt csatornázatlan üdülőterület (partélig beépített terület illegális beavatkozások veszélyével). Megfelelő vízbetáplálás hiányában a vízminőség jelentős és gyors romlása várható. A szivattyúzás elmaradása, a vízkivételekből és egyéb veszteségekből adódó kényszerű víztérfogat és vízszint csökkenés az RSD vízminőségének kedvezőtlen folyamatait felgyorsítja.

A kényszerű vízszint csökkenésnek a természetvédelmi védettség alatt lévő feliszapolódott mellékágak, a hókonyok különösen kitettek. Jelentősebb vízszintsüllyedés következtében ezen ágak lefolyástalan területté válnak. A víztestben lévő tápanyag túlkínálat és a vízszint csökkenésével együtt járó egyre erőteljesebb benapozódás az algaszám növekedését, valamint az oldott oxigéntartalom csökkenését hozza magával, ami az elzáródott vízterület vízi és vízszéli élővilágára katasztrofális következményekkel járhat (halpusztulás, úszó- és ingólápok tönkremenetele stb.).

Az 1956-ban jeges árvíz által tönkrement **Tassi vízleeresztő műtárgy újjáépítése** a Duna-ág biztonságos és a megfelelő vízmennyiséget és vízminőséget garantáló üzemeltethetősége szempontjából lényeges.

További probléma, hogy a vízforgalom időszakonkénti fizikai és műszaki korlátai miatt a Duna-ágban kis vízsebességek alakulnak ki, illetve a vízbetáplálás és a jelenlegi terhelések fenntartása mellett számolni kell nagyobb mennyiségű szervetlen üledék és szerves iszap lerakódásával, ami a vízszállító képesség csökkenését okozza.

A fenntartható fejlődés és az érintett térség népességmegtartó képességének növelése céljából 2004 őszén projektjavaslat készült a Duna-ág revitalizációjára, amit a Kormány az előkészítő anyag alapján, a II. Nemzeti Fejlesztési Terv keretein belül, a brüsszeli támogatásra számot tartó nagyprojektek közé sorolt. Az RSD revitalizációjának tervezési folyamata megkezdődött.

III.7. A Budapesti agglomerációs terület fejlesztése

Budapest délkeleti része (**XVII.—XX., illetve a XXIII.** kerület), valamint a hozzá csatlakozó agglomeráció területe a Gyáli 1. főcsatorna (Gyáli patak) vízgyűjtőjébe tartozó dinamikusan beépülő terület. Az intenzív területfejlesztés a vízfolyások természetközeli állapotának megóvását nehezítik.

A Gyáli patak, ami jelentős mennyiségű tisztított szennyvizet is befogad, a vízgyűjtő **csapadékvizének egyetlen befogadója** (települési, ipari és közlekedési). Nyári időszakban a patak kiszárad, vagy csak szennyvizet szállít, bevezetések alatti szakaszain erősen szennyezett.

A **tervezett területfejlesztések** további **igényeket támasztanak** a túlterhelt vízrendszerrel szemben, nő a burkolt felültek nagysága, csökken az időszakos tározásra igénybevehető terület, csökken a jó ökológiai állapotú környezet (amire pedig növekvő igény lenne).

A meder kiépítése során ellentmondó igényeket kell összeegyeztetni. Biztosítani kell a csatornák területhasználat igényeihez alkalmazkodó megfelelő **kiépítését**, a medertározások lehetőségét a csatorna és környezetének **kedvező ökológiai állapotát,** a korábban elszennyezett csatornaszakaszok revitalizációját, a meder öntisztuló képességének javítását.

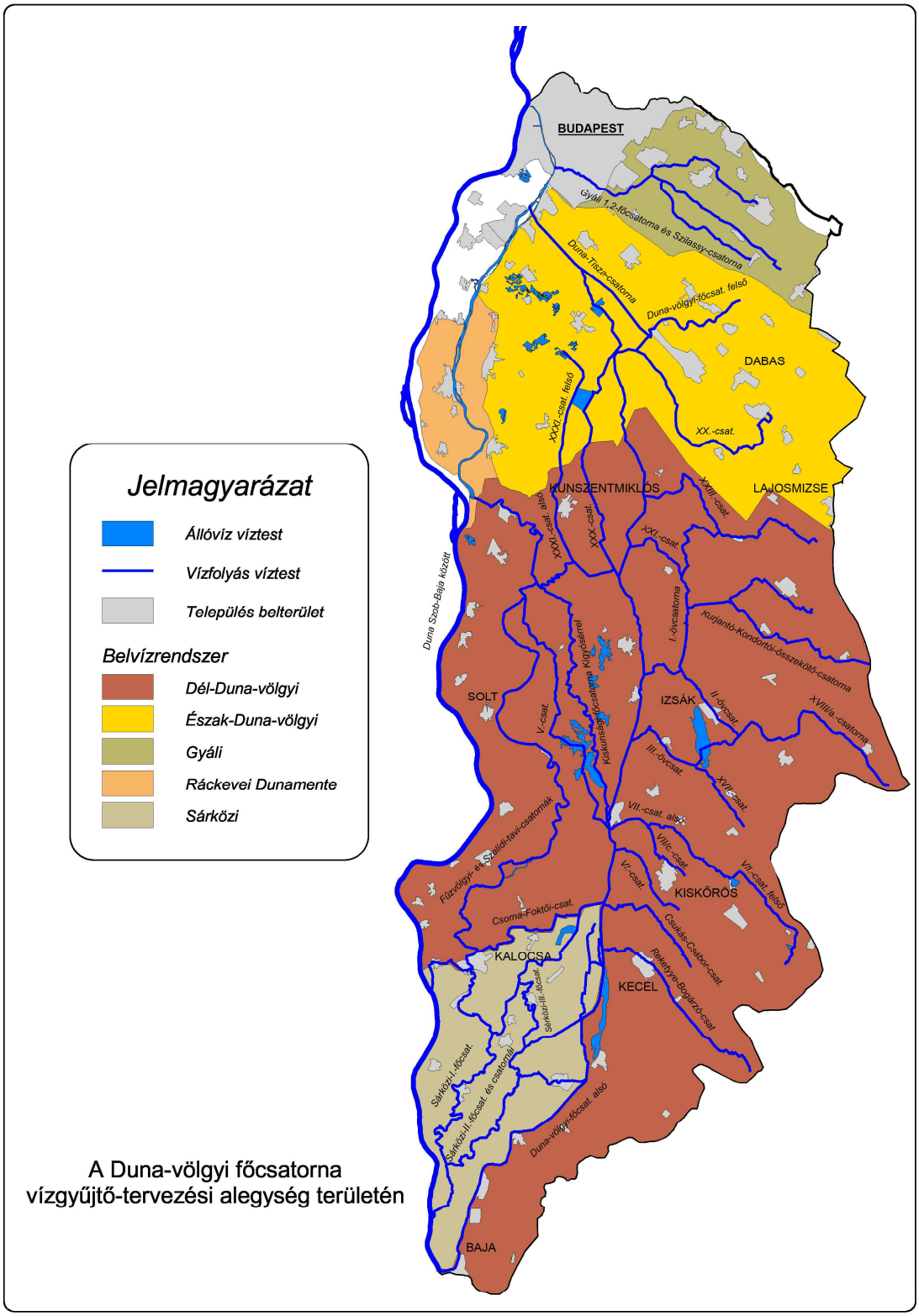
III.8. Természetvédelmi problémák a tervezési alegységen

A tervezési egység szinte teljes területén a víz hiánya okoz nagyon súlyos ökológiai-természetvédelmi problémákat. A jelentős és tartós éghajlati, területhasználati változások, valamint a tervezési egység állóvizeinek lecsapolása, vízfolyásainak „szabályozása”, az érdemi vízmegőrzés megoldatlansága lehetetlenné teszi a felszíni vizek jó ökológiai állapotának elérését. A természetvédelem szerint a tervezési egység hátsági részén a lefolyási viszonyokhoz mérten a belvízcsatornák sűrűsége, mérete indokolatlanul nagy és hatályos üzemrendjük felülvizsgálatra szorul. A mélyfekvésű, vízjárta területek (wetland-ek) folyamatos lecsapolásának megszüntetésével, a megfelelő területhasználat visszaalakításával javasolják kezelni a kérdést. Megoldatlan konfliktus, hogy a hátsági területen a belvízkár elhárítási szempontból kijelölt szükségtározók védetté nyilvánítását követően olyan üzemrend kialakítását szorgalmazza a természetvédelem (a természeti rendszerek fenntartásához szükséges ökológiai vízmennyiség biztosítására), ami csökkenti a belvízkárok elleni védekezés hatékonyságát.

A felszín alatti vizek esetében a hátságon az igen mély és tartósan, jelentősen csökkenő talajvízszintek, valamint rétegnyomás-szintek egyértelműen a pótlódást meghaladó mértékű (túl-) használat jelei. A felszín alatti víztől függő ökoszisztémák a beszivárgási területen ez által térségi mértékben veszélyeztetettek. Az ökológiai krízissel fenyegető készlethiány a ma ismert éghajlati jövőkép alapján sajnos várhatóan tovább nő.

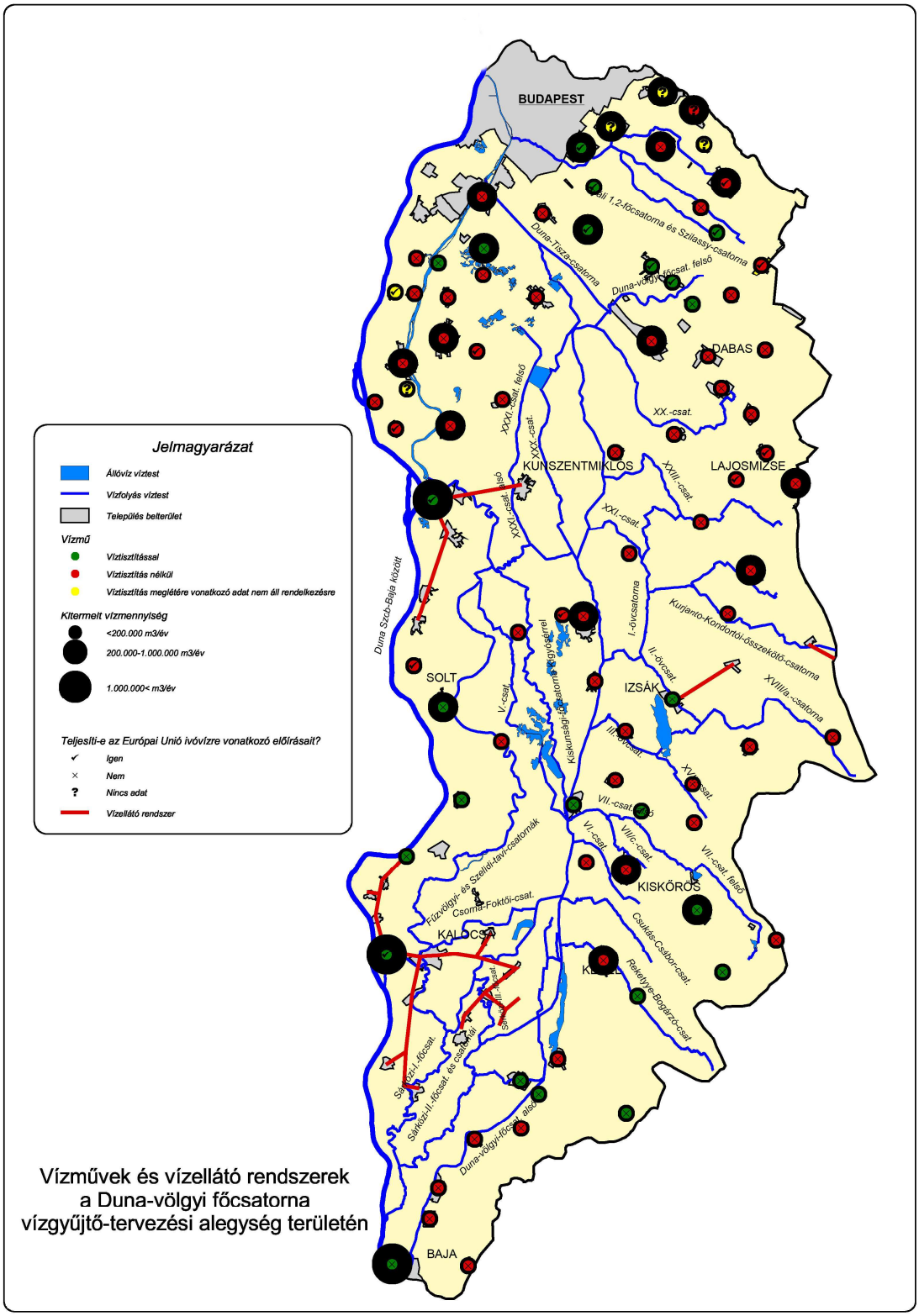
A Duna-Dráva Nemzeti Park északi részéhez tartozó hullámtéri területek fő természetvédelmi problémája a vizes élőhely jelleg megszűnése, kiszáradása. Gondot okoz a Dunába torkolló Sárközi I. főcsatorna hullámtéren futó szakaszának medermélyülése, ami a kapcsolódó holtmedrek víztelenítése miatt kedvezőtlen. A kapcsolódó holtmedrek vízpótlásával a vizes élőhely jelleg megőrizhető lenne.

Összeállította: Alsó-Duna-völgyi Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság
Vízgyűjtő-gazdálkodási és Monitoring Osztály
Közreműködött: Közép-Duna-völgyi Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság
Dél-Dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség
Duna-Dráva Nemzeti Park
Kiskunsági Nemzeti Park



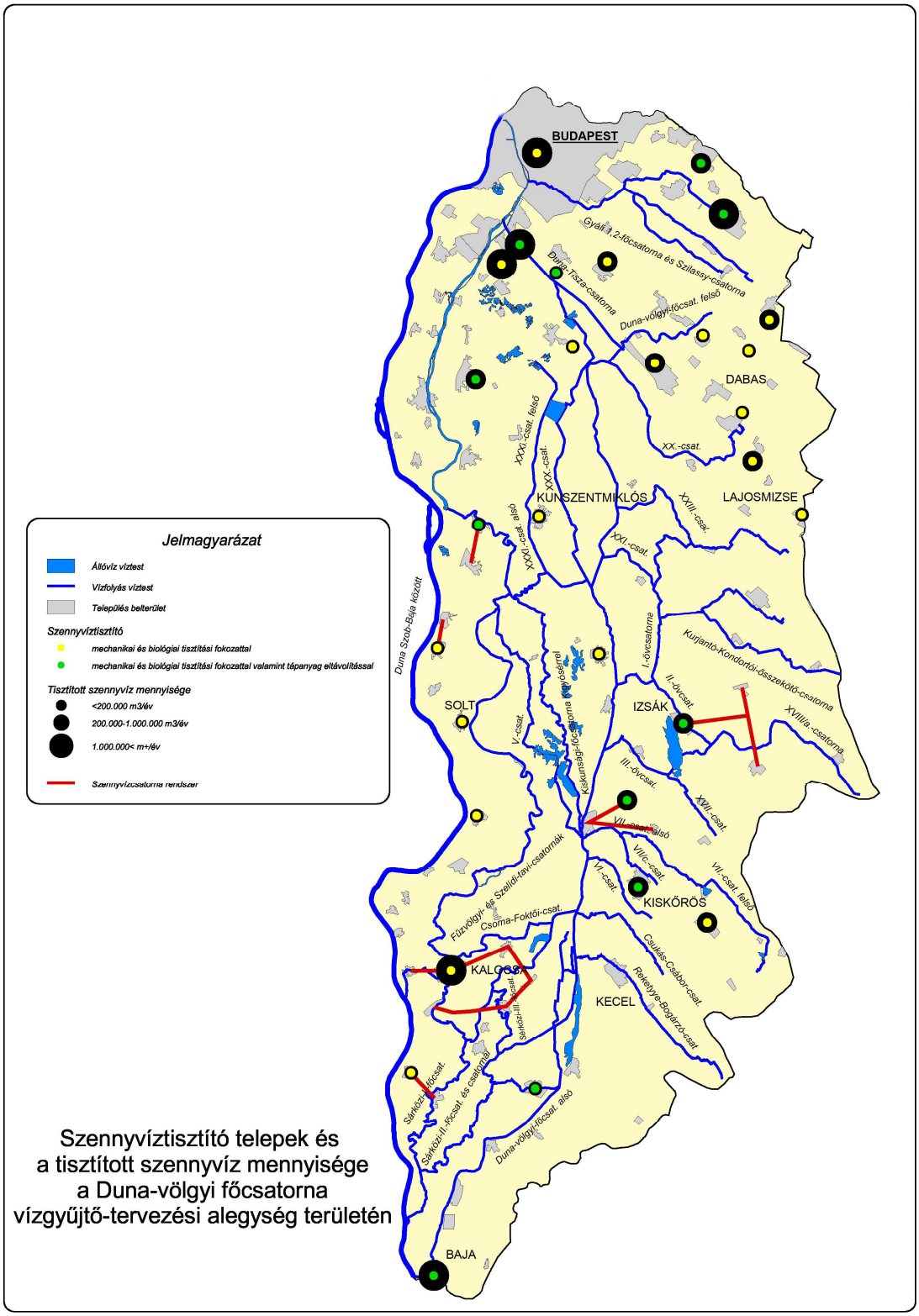
A Duna-völgyi főcsatorna vízgyűjtő-tervezési alegység területén

1. sz. melléklet



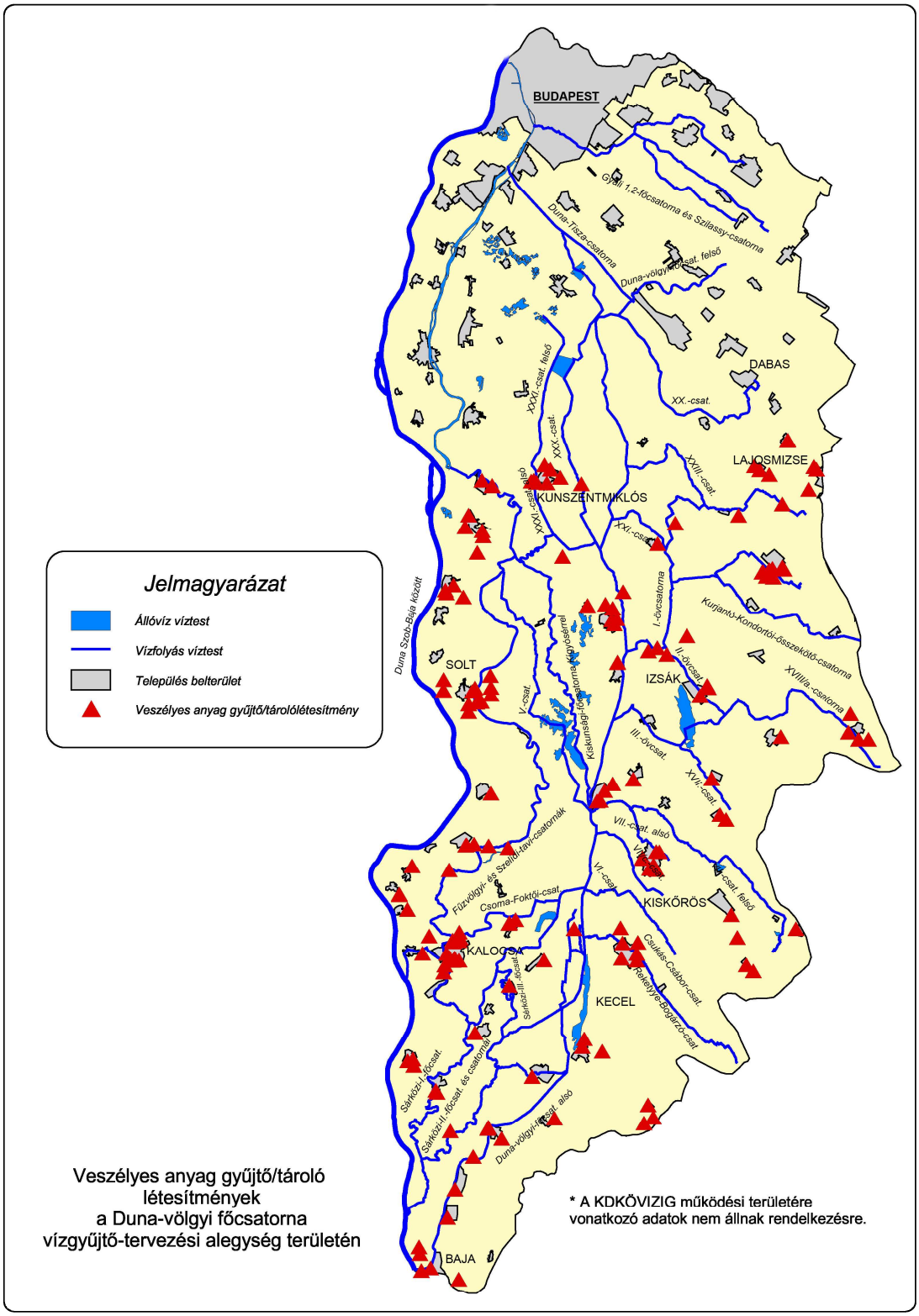
Vízművek és vízellátó rendszerek
a Duna-völgyi főcsatorna
vízgyűjtő-tervezési alegység területén

2. sz. melléklet

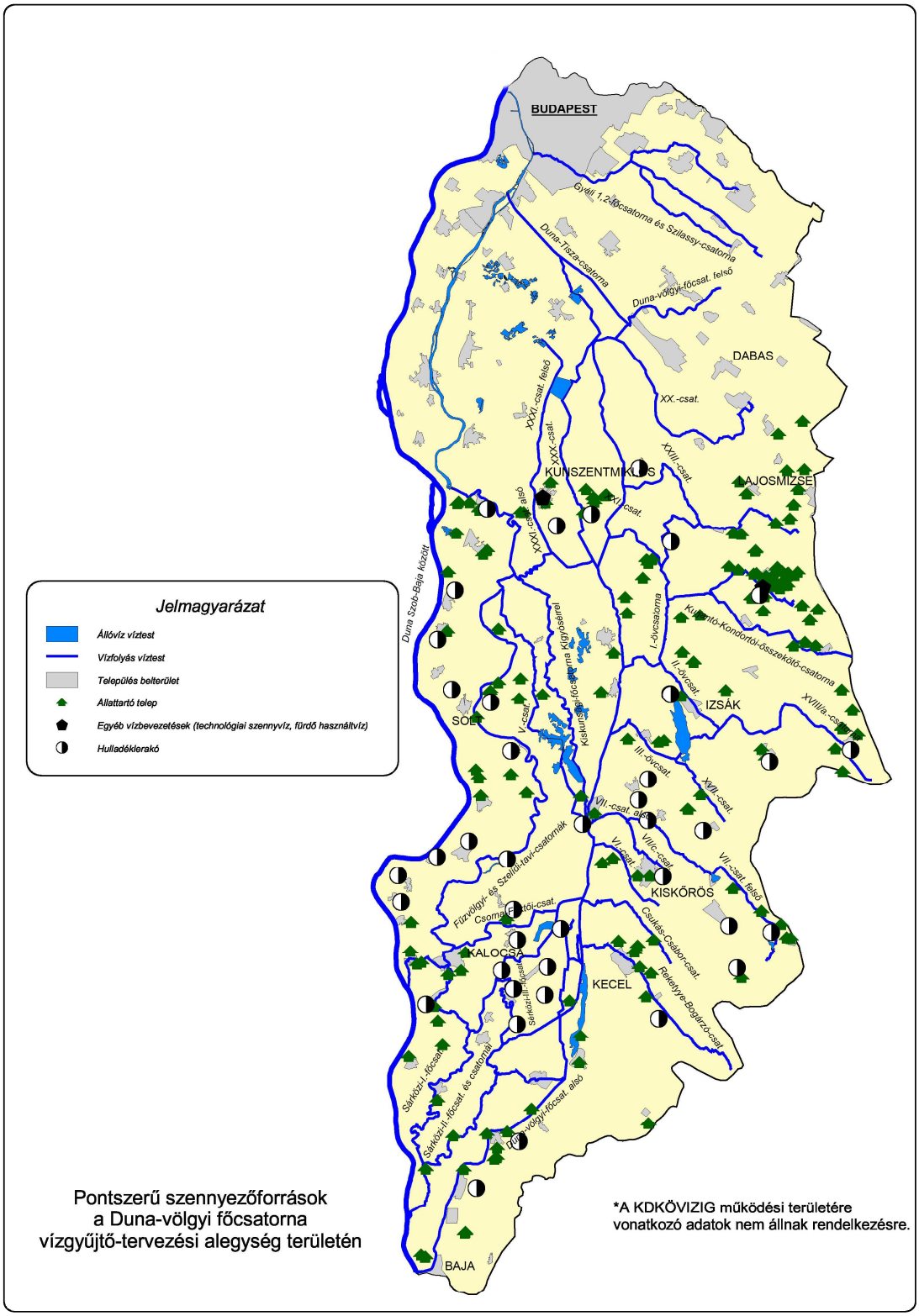


Szennyvíztisztító telepek és a tisztított szennyvíz mennyisége a Duna-völgyi főcsatorna vízgyűjtő-tervezési alegység területén

3. sz. melléklet



4. sz. melléklet



Pontszerű szennyezőforrások
a Duna-völgyi főcsatorna
vízgyűjtő-tervezési alegység területén

*A KDKÖVIZIG működési területére
vonatkozó adatok nem állnak rendelkezésre.

5. sz. melléklet

ADATLAP

a Vízgyűjtő-gazdálkodási tervek készítése” címűKEOP 2.5.0 projekt keretében működtetett VIZEINK.HU honlapon történő dokumentumok publikálásához

1. A beküldő szervezet neve:

Alsó-Duna-völgyi Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság, Baja

1.1. Kontakt személy:

Koch György VKI koordinátor

1.2. Telefonszám:

30 / 9854183

1.3. E-mail:

koch@adukovizig.hu

2. A dokumentum címe:

JELENTŐS VÍZGAZDÁLKODÁSI KÉRDÉSEK 1-7-1 Duna-völgyi Főcsatorna

2.1. A dokumentum típusa:

tervezői dokumentum

2.2. A dokumentum státusza:

végleges

2.3. A dokumentum verziószáma:

1.0

2.4. A dokumentum zárásának időpontja:

2007. december 22.

2.5. A publikálás kezdete:

2007. december 22.

2.6. A publikálás vége:

3. A dokumentum helye a tervezési rendszerben:

☐ országos ☑ regionális ☐ helyi

4. Kulcsszavak:

Duna-völgyi főcsatorna tervezési alegység, jelentős vízgazdálkodási kérdések,

5. Egyéb fontos kérés a honlapon történő publikációval kapcsolatban:

Amennyiben az adatlap kitöltésével kapcsolatban kérdése merül fel, kérjük írjon a vizeink@respect.hu címre!