



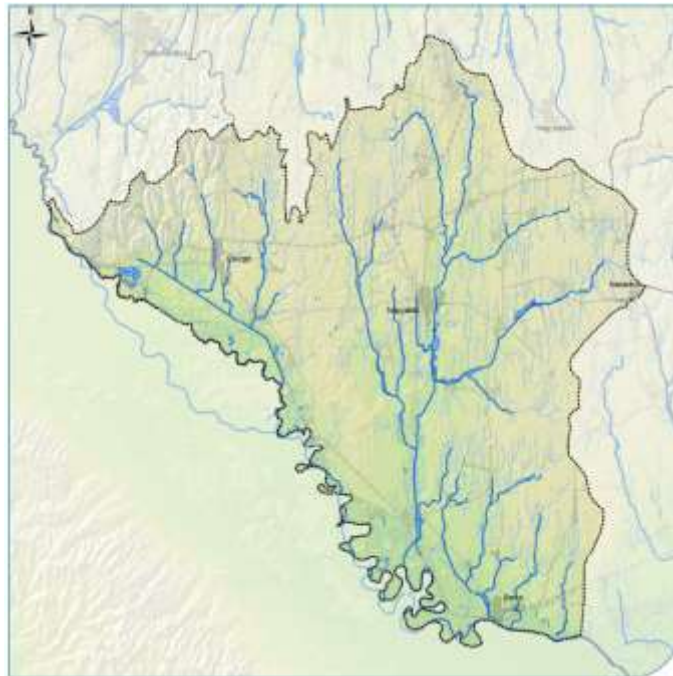
Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság
7623 Pécs, Köztársaság tér 7.
Telefon: 72/506-300 Fax:72/506-350
Email: titkarsag@ddvizig.hu Web: www.ddvizig.hu

JELENTŐS VÍZGAZDÁLKODÁSI KÉRDÉSEK

VGT3

3-2 Rinya-mente vízgyűjtő-gazdálkodási tervezési alegység

VITAANYAG



Pécs, 2020. április 22.



Tartalomjegyzék

Bevezető	3
1 A tervezési alegység leírása	3
1.1 Domborzat, éghajlat	3
1.2 Településhálózat	5
1.3 Természetvédelem	5
1.4 Az alegység felszíni és felszín alatti vizei	5
2 Jelentős emberi beavatkozások	8
2.1 Vízügyi, lefolyás-szabályozási beavatkozások	8
2.2 Vízhatalmas tevékenységek	9
2.3 Bányászati tevékenységek	10
2.4 Ipari tevékenységek	11
2.5 Települések szennyező hatása	11
2.5.1 Hulladék	11
2.5.2 Szennyvíz	12
2.6 A mezőgazdaság szennyező hatása	13
3 Jelentős vízgazdálkodási kérdések	14
3.1 Vízügyi, hidromorfológiai kérdések	14
3.2 Jelentős vízkárok megelőzésével kapcsolatos problémák	15
3.3 Vízihiány, ökológiai állapot problémái	15
3.4 EU kötelezettségből adódó programok	16
3.4.1 Vízbázisvédelem	16
3.4.2 Vízellátás	16
3.4.3 Szennyvízelvezetés	16



Bevezető

A **Víz Keretirányelv** (2000/60/EK, röviden VKI) célja az, hogy 2015-re a felszíni és felszín alatti vizek „jó állapotba” kerüljenek. A Keretirányelv szerint a „jó állapot” nemcsak a víz tisztaságát jelenti, hanem a vízhez kötődő élőhelyek minél zavartalanabb állapotát (figyelembe véve az emberi egészség és az ökoszisztémák igényeit), illetve a megfelelő vízmennyiséget is.

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, civil szövetségek, szakmai érdekképviselői szervezetek) részt vegyenek a vízgyűjtő-gazdálkodási tervezési folyamatban és az intézkedések megvalósításában.

A környezeti célkitűzések eléréséhez szükséges intézkedéseket a felülvizsgált vízgyűjtő-gazdálkodási terv foglalja össze, amely egy gondos és kiterjedt, nyílt stratégiai tervezési folyamat eredményeként születhet meg. A 3. Vízgyűjtő-gazdálkodási terv (VGT3) készítésének első lépésként a tervezés ütemterve és munkaprogramja készült el, amely a konzultációt követően végleges változatában 2019. december 22-én megjelent.

Az országos Jelentős Vízgazdálkodási Kérdések (JVK3) vitaanyag a második mérföldköve a 2021. december végéig elkészítendő vízgyűjtő-gazdálkodási terv kidolgozásának, amely 2019. december 22-től érhető el a www.vizeink.hu honlapon.

A tervezési alegységre elkészített **Jelentős Vízgazdálkodási Kérdések dokumentum célja**, hogy részletesebben alátámassza az országos tervben felsorolt problémákat és bemutassa az alegység területén jellemző vízgazdálkodási kérdéseket.

A „jelentős vízgazdálkodási kérdések” fogalma a vízi környezetet érő olyan terhelést, illetve igénybevételt jelent, amely jelentős mértékben kockázatosá teheti a Víz Keretirányelvben előírt környezeti célok elérését 2027-ig (a harmadik VKI ciklus végéig). A VKI 4. cikke és II. melléklete alapján e dokumentum azonosítja és elemzi azokat a jelentős hatásokat, amelyek az irányelv szerint a kitűzött környezeti célkitűzések elérését akadályozzák.

A VGT3 tartalmazza majd az összes szükséges információt, amely a vizekről rendelkezésre áll: a vizek terheléseit, az állapotértékelések eredményét, azt, hogy milyen problémák jelentkeznek a tervezési területen és ezek okait (ennek a fontos résznek a háttéranyaga és feltáró tanulmánya a JVK), továbbá, hogy milyen célokat tűzhetünk ki, és ezek eléréséhez milyen műszaki és szabályozási intézkedésekre, illetve pénzügyi támogatásokra, ösztönzőkre van szükség.

A különböző érdekeltek és érintettek közötti, illetve a tervezőkkel és az országos vízgyűjtő-gazdálkodási terv stratégiai környezeti vizsgálat végzőivel folytatott konzultációk, a JVK vitaanyagra érkező vélemények elengedhetetlenek ahhoz, hogy a készülő terv olyan intézkedéseket tartalmazzon, amelyek szolgálják a fenntartható fejlődési célokat, segítenek elkerülni a vízválságot is és következőképpen jelentősen javítanak a vizek állapotán, finanszírozásuk megoldható, és az érintettek is elfogadják, sőt részt is vesznek a megvalósításban.

A dokumentumot a Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság állította össze. A vitaanyag a vgt3_dd@ddvizig.hu email címre küldött levélben véleményezhető, **2020. május 22-éig**.



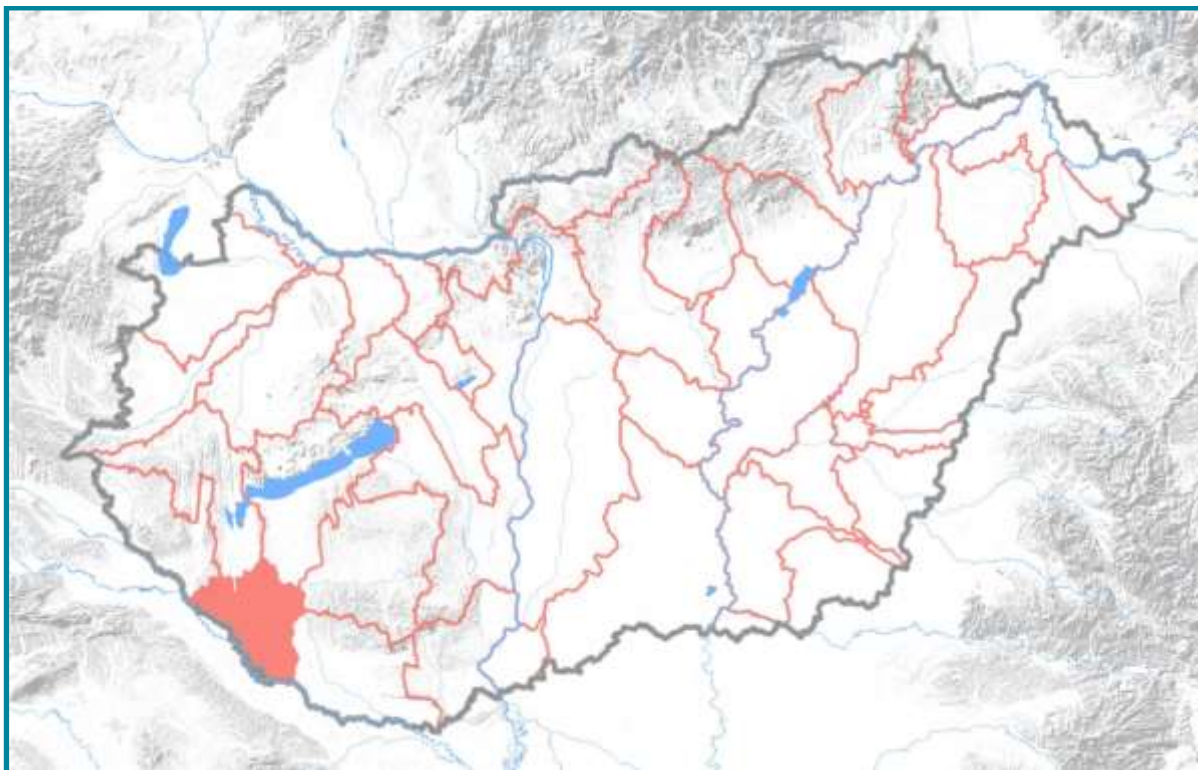
1 A tervezési alegység leírása

1.1 Domborzat, éghajlat

A tervezési területet északról a Zala és a Balaton vízgyűjtője, nyugatról a Mura vízgyűjtője, keletről a Fekete-víz vízgyűjtője, észak-keletről a Kapos vízgyűjtője határolja. A tervezési terület déli határát a terület fő befogadjaként a Dráva folyó, illetve a magyar-horvát országhatár jelenti.

Az érintett terület Belső-Somogyhoz tartozik, alapvetően három kistájra osztható. A Dráva menti viszonylag keskeny területsáv, Őrtilostól Drávatamásiig a Közép-Dráva-völgyhöz tartozik, míg a másik két kistáj észak-déli lefutású és a Drávától a Balaton irányában húzódik. A Nyugat-Belső-Somogy és Kelet-Belső-Somogy elnevezésű kistájak között a határt gyakorlatilag a Babócsai-Rinya jelenti, amely több Rinya ág vizeit is gyűjti egybe: Beleg-Böhönyei-Rinya, Segesdi-Rinya, Szabási-Rinya, Lábodi-Rinya (Görgetegi-Rinya), Taranyi-Rinya (Somogyszobi-Rinya, Somogyszobi-Rinya K-i ág, Somogyszobi-Rinya Ny-i, ág)

1-1. ábra: A tervezési alegység elhelyezkedése





A Közép-Dráva-völgy 1-4 km szélességű, 60-70 km hosszú allúviális felszín, mely jórészt alacsony- és magasártéri szintekre, morotvákra, elhagyott medrekre tagolódik. Az alapvetően sík területen csak néhány méteres szintkülönbségek adódnak, de a magaspart Berzence és Bélavár között 30 m magasságot is elér.

A Nyugat-Belső-Somogy kistáj a Zalaapáti-hát és a Marcali-hát között a Kis-Balatontól a Dráva völgyéig húzódik, futóhomokformákkal tagolt hordalékkúp síkság. Szélessége 15-20 km, hossza 50-75 km. Északi részén, a vízválasztó környékén (Segesd vonalában) a felszín átlagos magassága 160-170 m, a hátaik tetőszintjeinek tengerszint feletti magassága foltszerűen 180 m, míg a Dráva-völgy közeli déli területeken 130-140 m körüli szintek a jellemzőek. A hullámos térszínek között lapos völgyek sűrű hálózata található.

A Kelet-Belső-Somogyi kistáj a szomszédos kistájhoz hasonlóan hordalékkúp síkság. Szélessége 16-20 km, hossza 80 km. A felszín átlagos magassága 150-170 m. Felszíne hasonló a Nyugat-Belső-Somogy kistájéhoz, a különbség inkább az egyéb ökológiai tényezőkben mutatkozik. Jellemzőek itt is a futóhomok formák.

A terület teljes egészében feltöltött süllyedék, mely egykor az Ős-Duna medre volt. A hordalék kavicsanyaga csak ritkán fordul elő a felszínen, általában 5-10 m mélyen található. A Duna elvándorlása után a felszín morfológiája a futóhomokos területekre jellemzően alakult ki.

A buckasorok közti mélyedésekben a holocén időszakban mocsári képződmények: lápi mész, tőzeg, kotus láptalaj képződött. A mélyfekvésű területrészek ma is mocsarasak, ezeken a területeken a felszíni víz és a talajvíz közvetlen kapcsolatban van. Vízbeszerezési szempontból a pannóniai homokrétegek a legfontosabbak, a talajvíz szinte mindenütt, különböző mértékben szennyezett.

A Taranyi-Rinya vízgyűjtőjének löszön kialakult barna erdőtalajai mellett megtalálhatóak a homokon kialakult vörösesbarna erdőtalajok is. A mellékvízfolyások völgyeinek homokos réti talajai vannak, a fővölgyet agyagos öntéstalajok határozzák meg.

A fő felszín alatti vízadó összlet a felső-pannóniai rétegcsoporthoz tartozik, melynek homokos rétegei biztosítják gyakorlatilag a terület kútjainak utánpótlódását. A kisebb mélységű kutak pleisztocén-holocén korú homokrétegeket csapolnak meg.

Vízáró agyagréteg hiányában a homokos felszín miatt a csapadékkal együtt a szennyeződések is bejuthatnak, ezért a térségben sok az üzemelő, sérülékeny ivóvízbázis.

A Rinya-mente terület éghajlatában inkább a szubatlanti szubmediterrán hatásokat egyesíti a melegebbnek mondható Duna melletti területekhez képest.

Az évi középhőmérséklet és a nyári felmelegedés Barcs és Homokszentgyörgy térségében a legalacsonyabb (10,2°C, ill. 20,8°C júliusban). A legkisebb évi hőingadozást szintén Barcs (21,8°C) mérték.

A csapadék mennyisége 600-800 mm, maximuma május-júniusra, a minimum január-február környékére esik. A második csapadék maximum október-novemberben van, ez helyenként eléri a nyár eleji maximumok értékét. Ez a mediterrán széljárás hatásának köszönhető. A kontinentális hatást az támasztja alá, hogy az éves csapadék mennyiségében nagy eltérések vannak. A hótakarós napok száma a Dráva menti területeken átlagosan 35 nap. A hóréteg átlagos vastagsága 10 cm. A térségben huszonnégy óra alatt leesett maximális csapadék 118 mm volt.



1.2 Településhálózat

A tervezési terület egészére jellemző az aprófalvas településszerkezet, annak minden hátrányával. A falvak a mezőgazdasági foglalkoztatottságnak, megélhetési formának megfelelő kialakításúak. A térségben található néhány város is inkább mezőváros jellegű. A településszerkezetből adódóan infrastrukturális gondok is nehezítik a falusias településeknek a felzárkóztatását.

A lehatárolt terület közel 50 település területét foglalja magában, melyek közül jelentősebbek Nagyatád, Barcs és Csurgó.

A térségben az ipari tevékenység a városokhoz kötődik, de fejlettsége gyenge. Csak néhány ipari üzem mondható regionális szinten is jelentősnek. A területen ugyan három ipari park is létesült (Barcs, Nagyatád, Csurgó), de kihasználtságuk igen rossz. A térségre a mező- és erdőgazdálkodás túlsúlya a jellemző, feldolgozóipar is csak inkább az erdőgazdálkodással összefüggésben létezik. Az idegenforgalom ágazatai közül a vadászat jelentős. Turizmus még a Drávához, a védett területekhez és a jelentős erdőterületekhez kötődően működik.

A terület az ország egyik legelmaradottabb térsége.

A térség vidékies, aprófalvas térségeinek leszakadása folytatódott az elmúlt időszakban. Magas, néhol 30%-ot elérő munkanélküliséggel, alacsony foglalkoztatottsággal, elvándorlással küzdő elzárt, nehezen megközelíthető zárványterületek alakultak ki a Dráva mentén, különösen Külső- és Belső-Somogy egyes területein. E területeken halmozottan hátrányos helyzetű, kirívó szegénységgel küzdő, általában kevésbé iskolázott, egyre öregedő népesség él, és e területeken koncentrálódik a régió cigány lakosságának zöme is.

Jelentős ipari fejlesztéssel a jövőben sem lehet számolni, várhatóan a turizmus erősítése és a mezőgazdasághoz kapcsolódó feldolgozó-tevékenység lehet a reális kibontakoztatási cél.

1.3 Természetvédelem

A terület természeti értékekben bővelkedik. A Dráva bal parti területei a Duna-Dráva Nemzeti Park területének részét képezik.

A Nemzeti Park megalakulására 1996 áprilisában került sor. Órtilostól Szentborbásig, a Dráva 26 községhatárt érintő somogyi szakaszán 16.657 ha a védett terület kiterjedése, s ebből fokozottan védett 4.760 ha. Az érintett terület főbb természeti értékei felsorolásszerűen a következők: Baláta-tó Természetvédelmi Terület, Rinyaszentkirályi-erdő Természetvédelmi Terület, Babócsai Basa-kert Természetvédelmi Terület, Csokonyavisontai fás legelő Természetvédelmi Terület.

A területen kiemelt jelentősége van továbbá a NATURA 2000 területeknek, az ex lege területeknek és a térségi ökológiai folyosóknak. Külön említést érdemelnek a Dráva mellett meglévő mellék- és holtágak, amelyek ugyan zömmel nem védettek, de mindenképp jelentős vizes élőhelynek tekintendők.

1.4 Az alegység felszíni és felszín alatti vizei

A vízgyűjtőhöz az alábbi jelentős vízfolyások tartoznak: Dráva, Babócsai-Rinya, Dombócsatorna, Taranyi-Rinya, Lábodi-Rinya.

A Dráva magyarországi vízgyűjtője 6348 km², ami a teljes vízgyűjtő 15,8 %-a. A tervezési terület két legnagyobb mellékága a Dombócsatorna (vízgyűjtő területe 373 km²) és a Rinya-vízrendszer (vízgyűjtő területe 921 km²). A folyó bal partján (a rövid magasparti szakaszokat kivéve) árvízvédelmi töltés fut végig. Az Órtilos-Drávaszabolcs közötti közel 168 km-es



szakasz jellegében két eltérő részre, Órtilos-Barcs és Barcs-Drávaszabolcs szakaszra osztható.

A tervezéssel érintett felső szakaszon a folyó partjait lokális beavatkozásokkal szabályozták. Órtilosnál a folyó még mintegy 45-55 cm/km eséssel rendelkezik, Barcsnál már lankásabb 15-20 cm/km esésű. A jellemző középsebességek az eséssel összhangban csökkennek 1,5-1,8 m/s-ról 0,8-1,0 m/s-ra.

A Dráva magyarországi útja során végig határon vagy határ közelében halad, hidromorfológiai terhelései így mind külföldi, mind belföldi eredetűek (csúcsra járatott vízerőmű hatása, mederszabályozás, korábbi kavicsbányászat hatásai, stb.).

A folyó vízjárását a horvát erőművek csúcsra járatásának üzemrendje is nagymértékben befolyásolja. A dubravai erőmű áteresztő kapacitása 500 m³/s. Ez a hozam a Dráva középvízhozama körüli érték. Ha a természetes hozam ennél ez értéknél kevesebb, az erőmű duzzasztással állítja elő a kívánt mennyiséget a tárolótérben, majd a napi csúcsigényekkor ezt a hozamot ereszti át. A naponta kialakuló árhullámok a dubravai erőmű szelvényétől a folyó hossza mentén ellapuló tendenciával haladnak a Dunába torkollásig. Az órtilos szelvényben (235 fkm) ez 100-130 cm-es vízjatókot jelent a kisvízes időszakban. Barcsnál (152 fkm) már „csak” 50-70 cm, Drávaszabolcsnál pedig 20-30 cm körüli az amplitúdójú a napi vízjárás változása. Természetesen amennyiben a középvízhozamot meghaladó víz érkezik az erőmű turbináihoz, az áteresztéshez szükséges mennyiség biztosított, ekkor a napi vízjárás ingadozása nem érzékelhető.

Vízmélységet tekintve a folyóra közepes vízállásnál 2-3 méteres vízmélységek a jellemzők, bár az állandóan vándorló zátonyok miatt a meder évente átrendeződik. Babócsa és Vízvár között előfordulnak kritikusan sekély szakaszok is, a folyó 198 fkm-ig a vízállástól függően hajózható.

A Rinya vízrendszert számos azonos hosszúságú északról dél felé haladó mellékvízfolyás alkotja. A vízfolyások sűrűsége kiemelkedően magas (0,6 km/km²).

A Dombó-csatorna a tervezési terület nyugati területeinek főbefogadója, medre mesterséges kialakítású.

Az alegység területén a 2. Vízyűjtő-gazdálkodási terv elkészítése során 29 db vízfolyás víztest került kijelölésre, amelyből 18 db erősen módosított természetes vízfolyás, 9 db természetes vízfolyás és 2 db mesterséges vízfolyás kategóriába került besorolásra.

Az alegységhez hét állóvíz víztest tartozik, a Vasúti (Velence) kavicsbánya, a Nagybaráti-halastó, a Lábodi-, a Mikei-, a Csokonyavisontai-, a Rinyaszentkirályi-halatórendszer, valamint a Somogyicsicsói-halastavak.

A sekély porózus víztestek talajvíztartó homokos rétegei az agyagtartalomtól függően lehetnek jó, vagy rossz vízvezető képességűek, csapadékból közvetlenül utánpótlódnak. Ezért vízminőségi állapotuk általában gyenge, mivel a felszíni csapadékkal együtt beszivárgó, sok esetben szennyezett vizek táplálják a talajvizet, ami jelenleg már ivóvízellátás céljából nem használható.

A Dráva síkon még 50 m alatt is vannak talajvizek, amelyek a dombvidéki területeken általában a 10 -15 m közötti agyagréteg fölött helyezkednek el.

A felszín alatti ivóvízhasználat jelentős része a védett 100 m alatti rétegekre szűrőzött kutakból nyerhető, melyek homokrétegei különböző szemnagyságú, pannon beltenger által lerakott üledékrétegeiben áramló rétegvizek.

A 300 m alatti homokos rétegekben a területünkre jellemző kedvező geotermikus gradiens miatt már 30 foknál melegebb vizek a jellemzőek, melyek a porózus termálvizek.



A karsztosodott mészkőből és a törmelékes zónából termelt ivóvíz felhasználás is jelentős.

A repedezett mészkőben áramló, a mélyebb töredezett zónából utánpótlódó vizek termálkarszt vizek, melyek hőfoka elérheti az 50-80 fokot is. Leggyakoribb felhasználási területei a gyógyfürdők vízellátása és a melegházak fűtése, az állandó hőmérséklet biztosításához.

A kijelölt felszín alatti víztestek közül a Dráva-völgy Barcs felett és a Rinya-mente sekély porózus és porózus, továbbá a Délnyugat-Dunántúl porózus termál víztestek tartoznak az alegységhez.



2 Jelentős emberi beavatkozások

2.1 Vízrendezési, lefolyás-szabályozási beavatkozások

A tervezési terület főbefogadója, a Babócsai-Rinya, a régi időkben DK-i irányban folyt és a mostani Barcs-Komlósi-Rinya völgyében haladva Barcs határában érte el a Drávát. Jelenlegi formáját valószínűleg átmetszéssel alakították ki malomcsatorna építésével összefüggésben.

1904-05-ben a volt Pécsi Kultúrmérnöki Hivatal rendezési tervet készített, mely a főágon kívül a taranyi, a lábodi és a belegi ág rendezését is tartalmazta.

A Rinya vízrendszer átfogó rendezése 1958-ban indult meg, először a főág rendezése történt meg, majd mód nyílt a mellékágak rendezésére is.

A mélyülésre hajlamos meder a többszöri rendezés során, illetve azt követően oly mértékben bevágódott, hogy a környező talajvízszint is károsan lesüllyedt. Ezt a folyamatot fenéklépcsők beépítésével próbálták megállítani, azonban a beavatkozásokkal csak lokális hatásokat értek el. A fenéklépcsők ugyanakkor a hossz menti átjárhatóságot károsan befolyásolták.

A Babócsai Rinya kizárólagos állami tulajdonban lévő szakaszán 2010-2011. között a DDOP-5.1.5-A/2F-2f-2009-0003 projekt (Babócsai, Lábodi, Szabási Rinya) részeként a jó állapot elérését célzó rehabilitációs beavatkozásra került sor. Ennek során többek között fenékküszöbök, hallépcsők, vadátjárók, valamint partvédőművek is megépítésre kerültek. Ugyanitt árnyékoló növényzet telepítése is történt. A projekt során épített vadátjárók és facölöpözéssel készült partvédőművek azóta több helyen megrongálódtak. Ezek helyreállítása szükségszerű lenne a további berágódások elkerülése végett.

A Lábodi-Rinya jókarba helyezése 1905-ben történt meg 6 km hosszban, majd 1925-ben 5,6 km hosszban. A vízfolyás malom és halastó vízhasználatokat látott el. Ezt követően 1970-es években történt újabb jókarba helyezés. A Rinya vízrendszer rekonstrukciója 2010-2011. évi beruházásnak a Lábodi-Rinya is részese volt, szintén a jó állapot elérésének céljából. A vízfolyás mentén jelenleg is számos halastó üzemel (pl. Rinyaszentkirályi tórendszer).

A Taranyi-Rinya alsó 16 km-es szakaszának rendezésére 1904-ben készült terv, a rendezés 1959-ben valósult meg. A vízfolyáson 1971-ben árvízcsúcs-csökkentő tározó épült Háromfa térségében, amelyet mezőgazdasági célokra is használtak (öntözés). Jelenleg halastóként üzemel.

A Szabási-Rinya jókarba helyezése az 1960-as években történt meg. A vízfolyás jelentős része erdőben halad, így a mederrendezés érdemben nem befolyásolta a természetes állapotot. A 2010-2011. évi rekonstrukció során a kedvező morfológiai állapotot befolyásoló beavatkozás nem történt.

A Barcs-Komlósi-Rinya alsó szakasza a befogadója a környező területek lecsapoló hálózatának. A rendszer az 1882-83-as években készült el. Jókarba helyezése 1902-ben, 1927-ben, majd 1957-ben történt meg.

A Dombó-csatorna első rendezése az 1900-as években volt. A tervezett 1:1-es rézsű a homokos talaj miatt nem állt meg, ezért 1936-ban laposabb rézsűt alakítottak ki. Az 1950-es években ismét jókarba helyezték. Az 1960-as években csésszeszelvény kialakításával történt a felújítása. A csatorna kialakítása a jelenlegi méretekkel az 1980-as évek végén történt.

Jelentősebb kotrások és mederkorrekciós beavatkozások 2014. óta:

- Zsdála-vf, 13+600-16+150,



- Dombó-csatorna 8+030-10+825,
- Taranyi-Rinya 11+800-13+100,
- Vacskotai-árok 0+000-0+810,
- Márjás-patak 0+000-0+230,
- Kökényesi-árok 0+000-0+070,
- Dombó-csatorna 16+450-19+450,
- Dombó-csatorna 22+650-24+450,
- Izidórius-patak 0+030-0+850,
- Tekeresberki-vf. 0+000-0+400,
- Csalános-patak 0+840-1+300,
- Kísréti-árok 0+000-0+750,
- Nagyatádi-malomárok 0+000-0+850,
- Nagyatádi-malomárok 1+845-3+195,
- Tarany-Kivadári-határárok 2+915-4+878,
- Rigócz É.-i-árok 0+430-0+958,
- Gyertyánosi-árok 0+000-0+930.

Az előzőekben ismertetett rendezések során a Rinya vízrendszer kiépítése gyakorlatilag megtörtént, a beavatkozások hatására a kárt okozó elöntések jelentősen mérséklődtek. A kialakult állapot természetesen a nagyüzemi gazdálkodás igényeit tükrözte, ami hidromorfológiai és ökológiai szempontból jórészt nem volt megfelelő. (Kiegyenesített medrek, keskeny, zonáció nélküli parti sáv stb.). Ezen az állapoton a medrek jelentős szakaszán segített a DDVIZIG beruházása.

A rendezések, így az ezzel járó ökológiai degradáció a főbefogadóknál javításra került, de a kisebb társulati vízfolyások esetében jelentős a természetes állapottól való eltérés.

2.2 Vízhatszósítási tevékenységek

Mezőgazdasági célú vízkivétel a vízfolyások vízének öntözési, locsolási és a tavak feltöltési, vízpótlási célú vízkivétele.

Vízhatszósítás szempontjából a tógazdaságok túlsúlya jellemző, mely tavak, tórendszerek völgyzárógátas vagy hossz-töltéses kialakításúak, több esetben pedig „tófűzér”-ként jelennek meg az adott vízfolyásokon. A tavak többségén intenzív halgazdálkodás folyik, melyek üzemeltetése maga után vonja a folyamatos vízpótlást és az időnkénti teljes vízleeresztést.

A völgyzárógátas tavak esetében a völgyzárógátát, a hossz-töltéses tavak esetében a tavak vízellátását biztosító duzzasztók jelentik a legfontosabb emberi beavatkozást, melyek a vízfolyások hosszirányú átjárhatóságát akadályozzák.

A völgyzárógátas tavak esetében fontos változás, hogy a duzzasztás hatására a vízfolyás sebessége lelassul, így a duzzasztott szakasz állóvízhez közelítő jelleget mutat. Ennek eredményeképpen e szakasz feliszapolódása más mértékű és az ökológiai tulajdonságai is eltérőek, mint a vízfolyás egyéb, kevésbé módosított szakaszain.

Problémaként merülhet fel egyes vízfolyások vízhiányos állapota is - ott, ahol több tó, tórendszer működik, mint amennyit a vízfolyás vízhozama elbír. Ugyancsak jelentős hatással



bír, hogy a halgazdaságok időnkénti vízleeresztése rövid időn belül (késő ősszel egy-két hónap) jelentős mennyiségű vizet és szervesanyagot juttatnak az érintett vízfolyásba.

A terület vízfolyásain több halastórendszer üzemel, melyek jelentős része hosszútöltéses, ezek nagyrészt a Babócsai-Rinyán, a Lábodi-Rinyán és a Taranyi-Rinyán találhatóak. A Beleg-Böhönyei-Rinyán, és a Segesdi-Rinyán több völgyzárógátas halastó is létesült a múltban. Több vízfolyáson vannak az Állami Gazdaságok és TSZ-ek idején épült úgynevezett öntözővíz tározók, amelyek jelenleg magán horgász-, illetve halastavakként üzemelnek. Az utóbbi évek szélsőséges időjárásának következtében több alkalommal előfordultak vízhiányos időszakok, amelyek komoly problémát okoztak az üzemeltetőknek. Ezt elkerülendő az üzemeltetők a csapadékosabb időszakokban keletkező többlet víz betárolásával próbálják megoldani, de ez sok esetben az üzemi vízszint emelkedésével jár.

Az alegységen jelenleg 43 db üzemeltetési és 1 db elvi engedéllyel rendelkező tó vagy tórendszer található.

A területen lévő 22 db üzemeltetési és 3 db elvi engedéllyel rendelkező felszíni vizes öntözés közvetlen szivattyús vagy tározóra települt.

2.3 Bányászati tevékenységek

A területen a külfejtéssel történő művelés az elterjedt. A kitermelt ásványi anyag a területen jellemzően a kavics, a homok, a téglagyári lösz-agyag és kis mennyiségben a tőzeg.

A kavicskitermelés a Dráva Barcs fölötti szakaszának környezetére jellemző. Ezen a szakaszon közvetlenül a folyómederből is történt kitermelés, ami a két ország határvízi megállapodása alapján már nem engedélyezett. A nagyobb tömegű kavicsbányászat Vízvár – Bélavár – Gyékényes térségében van. Itt a kavics minimális vastagságú fedőréteg alatt helyezkedik el. A kisebb bányák művelése a rendelkezésre álló gépparkkal csak a talajvízszintig volt lehetséges, a nagyobb bányák víz alatti kotrással alakították ki a bányatavakat.

A felszíni és felszín alatti vizeket itt a művelés során keletkező olajszennyeződés veszélyezteti közvetlenül, de általános veszélyforrást jelent a felszínen lévő kavicsos keresztül történő közvetlen beszivárgás is, ami lehetővé teszi a felszíni szennyeződés gyors lejutását a talajvízbe.

A homokbányászat közvetlenül kisebb veszélyforrást jelent, mivel a nyersanyag piaci értéke gazdaságilag nem biztosítja a nagyobb beruházást jelentő víz alatti kotrásos technológia alkalmazását. Ezért a homokbányáknál a beszivárgás juttathat a vízbe felszíni szennyeződést, különösen azokon a területeken, ahol a felhagyott homokbányákat kommunális hulladék vagy szennyvíz, szennyvíziszap tárolására használták.

Az ideiglenesen felhagyott, de nem rekultivált kavicsbánya tavak rendezetlen viszonyokat jelentenek a térségben, melyekből egyre növekvő öntözési célú vízkivételek történnek (Berzence környéke).

A dombvidékeken - főleg a helyi igények kielégítésére - több helyen működtek kisebb téglagyárak, melyek a pleisztocén üledékeket termelték alapanyagként, ezek ma már nem üzemelnek. Az élővizekre veszélyt a bányaudvarokban lerakott kommunális hulladék jelenthet.

A települések közelében elszórtan, ellenőrizetlenül hagyott bányák száma több tucat a térségben, és az előzőekben leírtak miatt jelentős részük potenciális veszélyforrást jelentenek.



2.4 Ipari tevékenységek

A kockázatos emberi tevékenységekből adódóan (bányászat, nehézipar, feldolgozóipar, élelmiszeripar, stb.) veszélyt jelentenek az ipari technológiákból történő közvetlen kibocsátások, technológiai hibák, helytelenül tárolt, raktározott vegyi anyagok környezetbe kerülése, földalatti tartályok kilyukadása. A FAVI nyilvántartás szerint a területen számos potenciális veszélyforrást jelentő, veszélyes anyag gyűjtő / tároló létesítmény található. Említést érdemel a Ferrokov Kft. segesdi fémszerkezet-gyártó és tüzhorganyzó üzeme és a Kutas Mezőkert kft. segesdi biogáz üzeme.

A vízgyűjtőn jelentős ipari vízkibocsátó a MEZ Crafts Hungary Kft. Nagyatádi Cérnagyára, mely éves szinten jelentős mennyiségű használt vizet vezet a Babócsai-Rinyába, amely az elmúlt időszakban jellemző alacsony vízállás miatt oxigénhiányos állapotot is okozott, aminek hatására a becsatlakozás alatt halpusztulás volt tapasztalható.

Környezetszennyezések a területen felszín alatti tartályok lyukadásából, a veszélyes anyagok helytelen tárolásából, illetve két esetben hígtrágya helytelen tárolásából adódtak. Jelenleg Babócsán, Böhönyén, Nagyatádon és Kadarkúton összesen 7 helyszínen folyik környezeti kármentesítés.

Valamennyi területen a talaj mellett a talajvíz is elszennyeződött. A szennyezőanyagok különböző szénhidrogének és származékaik, illetve hígtrágya - nitrát -ammónia. A kármentesítés 7 helyszínen folyamatban van.

2.5 Települések szennyező hatása

2.5.1 Hulladék

A települések legjelentősebb szennyező hatásaként a keletkező települési szilárd hulladékok ártalmatlanítását kell megemlíteni, mely jelenlegi általános gyakorlata a lerakás.

A korábban kialakult lerakóhelyek gyakran sérülékeny közegben vannak, hiszen még a legális lerakók kijelölését sem előzte meg vizsgálat. 2002. december végén nagy változás következett be a hulladéklerakók üzemeltetése terén. Sorra bezártak a kis lerakó telepek és a települések egy-egy nagyobb - főként kistérségi - lerakóhoz, illetve azt üzemeltető szolgáltatóhoz csatlakoztak.

A korszerű, térségi komplex hulladékkezelő rendszer (regionális hulladékgyűjtési rendszer, hulladékudvarok, átrakóállomások, válogatóművek, hulladéklerakók, komposztálók) kialakítása, a korszerűtlen hulladéklerakók rekultiválása térségi összefogással megvalósultak a Kapos-menti és Mecsek-Dráva hulladékgazdálkodási projektek keretében.

A csökölyi és nagyatádi lerakók bezárása és rekultiválása megtörtént. Jelenleg a tervezési területen települési szilárdhulladék lerakó nem üzemel, a térség hulladékát a tervezési alegységen kívül eső regionális lerakók fogadják (Szigetvár, Marcali, Kaposvár). Említést érdemel a Nagyatádon működő veszélyes hulladék ártalmatlanító telep és a segesdi biogáz üzem.

Potenciális szennyezőforrást jelentenek a még nem rekultivált műszaki védelem nélküli és az illegális lerakók. Műszaki védelem hiányában az ipari és háztartási hulladékok szennyező anyagainak (egyszerű szerves ionok (pl. nitrát, klorid), a nehézfémek (pl. króm) illetve szintetikus szerves vegyületek (pl. tetraklorid), stb.) az esővízzel történő kimosódása, a csurgalékvizek átszivárgásával a talaj-, talajvíz- és a felszíni vizek elszennyeződése történhet.



A tervezési alegységen az előző tervezési ciklusban számos települési szilárd hulladéklerakó volt található, ami magában foglalta a működő, bezárt, és illegális hulladéklerakókat is. A műszaki védelem nélküli, nem üzemelő lerakókat bezárták, rekultivációjuk megtörtént.

A tervezési területen jelenleg a nagyatádi veszélyes hulladék ártalmatlanító telep működése minősül jelentős terhelésnek a Rinya-mente vízgyűjtő (s.p.3.2.1.) sekély felszín alatti víztest potenciális veszélyeztetése szempontjából.

2.5.2 Szennyvíz

A Rinya-mente vízgyűjtő területen 8 db szennyvíztisztító telep üzemel, ezek mindegyike felszíni vízfolyásba vezeti a tisztított szennyvizet. 2013-ban a csurgói szennyvízelvezetési agglomerációban KEOP projekt keretében kiépült Porrog, Porrogszentkirály és Senta községekben a szennyvízelvezető hálózat és korszerűsítették a szennyvíztisztító telepet. Szintén KEOP projekt keretében a közelmúltban helyezték üzembe Kadarkút településen a szennyvízelvezető hálózatot és a szennyvíztisztító telepet.

Az összegyűjtött szennyvizek a vízgyűjtő terület nyolc szennyvíztisztító telepén (Nagyatád, Barcs, Csurgó, Böhönye, Kadarkút, Somogyszob, Kaszó, Segesd) kerülnek megtisztításra. Valamennyi üzemelő szennyvíztisztító telep rendelkezik mechanikai és biológiai tisztítási fokozattal (kivéve Somogyszob szennyvíztisztító telepet, ahol csak biológiai tisztítást alakítottak ki), a barcsi, a kadarkúti, a nagyatádi és a segesdi telepeken már vegyszeradagolásra is van lehetőség. Szippantott szennyvizet a böhönyei, a csurgói, a kadarkúti, a segesdi és a somogyszobi telepek tudnak fogadni.

A vízgyűjtőn legnagyobb koncentrált szennyvízkibocsátók a barcsi, a csurgói és a nagyatádi, szennyvíztisztító telepek, a kistérségi rendszerek formájában csatlakozó településekről érkező szennyvizek tisztítása is részben ezeken a telepeken történik.

A Fekete-víz alegység területén lévő néhány csatornázott település – Darány, Drávaszentgyörgy, Drávatamási, Istvándi, Kastélyosdombó és Kálmánca – szennyvize átvezetésre kerül a barcsi szennyvíztisztító telepre.

A Rinya-mente vízgyűjtő területén lévő Iharos és Iharosberény községekben összegyűjtött szennyvizek a nagykanizsai szennyvíztisztító telepen kerülnek megtisztításra, amely a Mura vízgyűjtő területen található.

A nem közművel összegyűjtött szennyvizek fogadására, ártalmatlanítására Barcs-Drávaszentgyörgy városrészben, valamint Csököly község területén létesült nem közművel összegyűjtött szennyvizek fogadására alkalmas telep.

A szennyvízterhelések jövőben várható alakulását a 2000 lakosegyenértéknél nagyobb agglomerációk szennyvíz elvezetésének és szennyvíz tisztításának megvalósítását tartalmazó szennyvíz program határozza meg. A DDVIZIG területén még csatornázatlan települések meglévő agglomerációkba történő bevonására, illetve új agglomerációk kialakítására tett törekvések a 379/2015. Korm. rendelet alapján kerülnek elbírálásra a Belügyminisztérium által. A 2000 lakosegyenérték alatti települések szennyvízelvezetését és szennyvíztisztítását egyénileg, természetközeli tisztítás révén a „VP6-7.2.1.2-16 – Egyedi szennyvízkezelés” kódszámú pályázati forrás segítségével kívánják megvalósítani.

A szennyvíztisztító telepekről elfolyó tisztított szennyvizek koncentráltan kerülnek a befogadó felszíni vízfolyásokba elvezetésre, míg azokon a területeken, ahol a szennyvízcsatorna hálózat nem épült ki, a nem szakszerűen kialakított gyűjtő tárolókból, szikkasztókból kikerülő szennyvíz a talajvizet terheli.

A szennyvíztisztító telepek közül három –Böhönye, Kadarkút, és Kaszó– a tisztított szennyvizet időszakos vízfolyásba, a többi telep állandó vízfolyásba bocsátja be. Az



alegységen a nagyatádi, a barcsi és a csurgói szennyvíztisztító telep hatása tekinthető jelentősnek. Mindhárom telep a térségük több településének szennyvizét tisztítja. A telepek kapacitása és terhelése meghaladja a 10.000 LE-t. A szennyvízelvezető rendszerek és a szennyvíztisztító telepek szakszerű üzemeltetés mellett – a havária eseteket kivéve – nem jelentenek jelentős mértékű terhelést.

2.6 A mezőgazdaság szennyező hatása

A gazdaságok szétesésével az állattartó telepeken a technikai megoldások elavultak, hiányzik a gépi kapacitás, tárolókapacitásuk sem kielégítő. Sok helyen megszűntek a trágyatelepek, a trágyahalmok és ún. trágyaszarvasok elhelyezése nem szakszerű. Az itt felsorolt változások eredménye, hogy a szervestrágya és a hígtrágya jelenleg komoly környezetszennyező tényezővé vált. A felhasználást nagyban korlátozza, hogy a szervestrágya és a hígtrágya szállítása, kijuttatása a termőföldre jelentős költségráfordítást igényel.

A mezőgazdasági eredetű vízszennyezés mérséklése érdekében a műtrágyák körültekintő használata, illetve az állattartással összefüggő megfelelő trágyakezelés- és elhelyezés, a jó mezőgazdasági gyakorlat alkalmazása szükséges. Ez a nitrátérzékeny területeken kötelező. A felszíni szennyezésre fokozottan érzékeny területeken korlátozott a vegyszer- és műtrágya használat. Az almos trágya tárolásához az állattartó telepen műszaki védelemmel ellátott (szigetelt, csurgalékgyűjtő aknával ellátott), megfelelő kapacitású trágyatér szükséges.

A hígtrágya tárolására szivárgásmentes, szigetelt tartályt ill. medencét ír elő a jogszabály, amelynek 4 havi trágyalé tárolására elegendőnek kell lennie. A hígtrágya mezőgazdasági talajra történő kijuttatása csak hatósági engedély birtokában lehetséges.

A műtrágyák és szerves tápanyagpótlók (komposzt, szennyvíz, szennyvíziszap), trágyák (hígtrágya, almos trágya) felhasználása következtében toxikus fémek és mikroszennyezők bevitele a talajba, onnan bemosódás a talajvízbe, nitrát bemosódása a felszín alatti vízbe, nitrogén és foszfor bemosódása a felszín alatti és a felszíni vizekbe (eutrofizáció). Ammónium-nitrit-nitrát mennyiségének növekedése a talajvízben.

A korábbi évtizedekhez képest – gyakran a termelés visszaesése miatt – jelentősen lecsökkent a mezőgazdaság szennyező hatása. A tervezési területen működő számos állattartó telep közül környezetvédelmi működési engedéllyel csak egy részük rendelkezik, a nem megfelelő műszaki kialakítású, szigetelés nélküli almos- és hígtrágya tároló létesítmények száma jelentős.

A tervezési területen a 314/2005. (XII.25.) Korm. rend 3. sz. melléklete alapján jelentős terhelésnek minősül 21 állattartó telep tevékenysége, melyek 3 sekély felszín alatti víztestet veszélyeztetnek.

Az alegységen belül a nitrit és nitrát terhelés alapján 2 felszín alatti víztest állapota gyengének lett minősítve az első vízgyűjtő-gazdálkodási tervezési ciklus során.

Az elmúlt években megkezdődött az állattartó telepek környezetvédelmi felülvizsgálata, és a trágyatároló létesítmények korszerűsítése. A környezetvédelmi felülvizsgálatok eredményei néhány esetben a talajvíz ammónium- és nitrát szennyezését mutatták, melynek oka a helytelen trágyakezelési technológia, vagy a műtrágyák (hígtrágya tárolók) nem megfelelő műszaki állapota volt. Az esetek többségében kármentesítés nem volt indokolt, a talaj és talajvíz szennyezés a műtrágyák megfelelő kialakításával, korszerűbb technológiák alkalmazásával, illetve és a jó mezőgazdasági gyakorlat betartásával kizárható.



3 Jelentős vízgazdálkodási kérdések

A Dráva felső szakaszán üzemelő erőművek nagy hatással vannak a folyó magyarországi szakaszára és vízgyűjtőjére is. A vízerőművek üzemrendje a napi vízjárásra is kihat, valamint a meder folyamatos mélyülése, bevágódása következtében a környező területeken a talajvízszint süllyedése tapasztalható, ami szárazosodáshoz vezethet.

Az árvízvédelmi töltések kiépítésének következtében szinte ellehetetlenült a főág és a mellékágak kapcsolata, ami nem megfelelő vízcseréhez és a holtágak elmozsarasodásához vezet.

Az éghajlatváltozás hatására átalakulnak a vízfolyások vízjárási viszonyai is. A hirtelen nagy csapadékok következtében megnő az árvízi kockázat, illetve a lefolyástalan területek belvízi veszélyeztetettsége is emelkedik. A csapadékesemények átrendeződése következtében számolni kell az aszályos időszakok számának és tartósságának növekedésével, ami a kisvízi időszakban a vízfolyások időszakossá válásához vezethet. Emellett jelenleg is tapasztalható a vízkivételek magas számából eredő túlzott vízhasználat, ami esetenként a hasznosítható készlet mennyiségét is meghaladhatja.

A dombvidéki területekre jellemző vízhasználatok a völgyzárógátas halastavak, tófüzerek, amik nagyrészt akadályozzák a vízi élőlények számára a vízfolyások hosszirányú átjárhatóságát.

Felszín alatti vizek esetén még mindig magas az illegális, vagy engedély nélkül üzemelő kutak aránya, illetve ezekbe a kutakba bevezetett esetleges szennyezőanyag terhelésekről sincs kellő információ.

A kistelepülések szakszerű szennyvízelhelyezése nem minden esetben megoldott, ami a talajvízbázis elszennyeződéséhez vezethet.

A szennyvíztelepek tápanyagterhelés szempontjából nem mindig képesek tartani a határértékeket, ami különösen azokon a vízfolyásokon hátrányos, amelyek kisvízi készletét jelentős mértékben a bevezetett tisztított szennyvíz adja.

A vízgyűjtőn kiemelt problémát jelent a megfelelő puffertáv hiánya miatt a mezőgazdasági területekről lemosódó, az élő- és a felszínalatti vizekbe bejutó tápanyagszennyezések, aminek mértéke megfelelő gazdálkodással csökkenthető lenne.

3.1 Vízügyi, hidromorfológiai kérdések

A 2.1. fejezetben részletezett vízrendezési állapotokból következően a tervezési alegység területén több helyen morfológiai problémák jelentkeznek. A természetes állapotoktól való eltérést jelzi a Taranyi-Rinya 0+000 – 5+000 fkm közötti folyamatos medermélyülés és a Babócsai-Rinya esetében Babócsa és Nagyatád között szembetűnően jelentkező túlszabályozott meder. A Rinya vízrendszer 2010-2011. évi rendezése során számos helyi beavatkozás történt a szabályozottság mérséklése céljából, azonban a természetes állapot eléréséhez további átalakításokra lenne szükség.

A jó állapot elérését nehezíti a partig történő szántó művelés is, ami a szennyező anyagok bemosódása elleni védelem túl a morfológiai állapot javítását is nehezíti.

A nem megfelelő mezőgazdasági tevékenység miatt jelentős a talaj erózió a dombvidéki területeken, a hordalék feltölti a medreket, melyek kotrása jelentős többletköltséget jelent. A fenntartást nehezíti továbbá a parti sávok hiánya, mivel sok vízfolyás mellett a meder eléig beszántják és bevetik a szomszédos ingatlanokat.



3.2 Jelentős vízkárok megelőzésével kapcsolatos problémák

A Mura torkolati részén napjainkban jelentős mederelfajulás tapasztalható, a meder veszélyesen megközelítette a mellette húzódó vasútvonalat. A vasút védelme érdekében be kell avatkozni.

Az éghajlatváltozás hatása a Dráva felső szakaszán lévő gleccserterületekre, a folyó alsó szakaszán az árvízi vízjárásban is várhatóan változásokat fog okozni.

3.3 Vízhiány, ökológiai állapot problémái

A tervezési alegység területén sok halastó üzemel, döntően völgyzárógátas kialakítással. Tekintettel arra, hogy a tavak száma és vízfelülete esetenként a tápláló vízfolyások vízkészletéhez képest is nagy, nyári időszakban a tavak alatt vízhiány jelentkezik, ami az ökológiai vízigényben is negatívan jelentkezik.

A klímaváltozás hatására a havi és az évszakos csapadékesemények megjelenésének átrendezése várható, az éves szinten változatlan átlagos csapadékmennyiségből a nyári időszakban kevesebb lefolyással kell számolni, emellett a csapadékok intenzitása is nő, azaz a hirtelen lehulló, extrém nagy csapadékesemények megjelenése gyakoribbá válik. Ennek következtében a villámárvizek megjelenésének valószínűsége emelkedik. A tartós száraz időszakokban a növekvő párolgás és a csökkenő hozzáfolyás következtében a vízfolyások és az állóvizek kisvízes időszakainak gyakorisága nő, emiatt romlik a vízminőség.

A vízfolyások menti pufferzóna hiánya miatt a vizes élőhelyek beszűkülése is tapasztalható, valamint a vízgyűjtőről lefolyó szennyezések akadálytalanul jutnak a mederbe.

A településeken lehullott csapadék terepi lefolyásának módja is átalakult a burkolt felületek növekedése miatt.

A vízkészletekkel való felelős gazdálkodás érdekében a vízhasználatok tervezése és gyakorlása során a vízvisszatartásra épülő készletgazdálkodás megvalósítása célszerű. Ennek érdekében a vízigényt csökkentő és a hatékonyságot növelő megoldások megtalálása, tározásra alkalmas területek meghatározása (meder és területi visszatartás), a belvízelvezetés és a gyors csapadékvíz-levezetés indokoltságának felülvizsgálata, a villámárvizek betározása célszerű (pl. Ős-Dráva Program).

A folyók mentén lefűződött holtágak állapotáról kevés információ áll rendelkezésre, hasznosításuk további lehetőségeket rejt.

Területhasználat szempontjából a mezőgazdasági területek túlsúlya jellemző. A korábban vízzel borított, gyeperdőterületek, vízkárokkal terhelt mezőgazdasági területek funkciójának felülvizsgálata szükséges, ahol indokolt, ott célszerű a természeti adottságokhoz igazodó tájgazdálkodás kialakítása.

Komoly ökológiai problémák jelentkeznek a Drávai mellékágak és holtágak esetében is, ahol az eutrofizációs folyamatok olyan mértékűt öltöttek napjainkra, hogy jelentős beavatkozás (revitalizáció) hiányában az élővízes jelleg megszűnése várható rövid időn belül. A probléma kialakulásában jelentős szerepet tölt be a Dráva medersüllyedése miatti vízhiány, a folyó és a hullámtéri medrek közti kapcsolat romlása.



3.4 EU kötelezettségből adódó programok

3.4.1 Vízbázisvédelem

A Rinya-mente tervezési alegység legnagyobb jelentőséggel bíró települése Barcs, amely közvetlenül a Dráva part mellett terül el, és mint sérülékeny vízbázis, a talajvíz már teljesen szennyezett, a rétegvizek megóvása érdekében megfigyelő kutak üzemelnek. Nagyatád is sérülékeny, üzemelő ivóvízbázis, amelyet a trícium vizsgálatok is igazoltak, ezért további részletes vizsgálatokra lesz szükség.

Fontosak a távlati vízbázisok ezen a területen, amelyek közül már figyelő kutak üzemelnek Csurgó (KEOP 2.2.3/C-2008-0006), Vízvár-Bélavár és Heresznye-Bolhó területén.

3.4.2 Vízellátás

A vízgyűjtő minden településén biztosított a közműves vízellátás.

KEOP ivóvízminőség-javító programban a vízgyűjtő 11 db települése érintett. A beruházások megkezdődtek, a tervek készítése, ill. az építés megkezdődött. A projektek várható befejezése: 2015. II. félév.

3.4.3 Szennyvízelvezetés

2015. évvel bezárólag megvalósult a települési szennyvíztisztításról szóló 91/271/EGK tanácsi irányelvvel összhangban megalkotott Nemzeti Települési Szennyvíz-elvezetési és – tisztítási Megvalósítási Programról szóló 25/2002. (II. 27.) Kormányrendeletben lehatárolt szennyvíz agglomerációk közül a nagyatádi agglomerációban KEOP projekt keretén belül a nagyatádi szennyvíztisztító telep korszerűsítése mellett Bakháza, Görgeteg, Háromfa, Kutas, Lábod, Ötvöskőny, Rinyaszentkirály, Tarany települések szennyvízhálózata is kiépült.

A térség szennyvíztisztító telepei közül a barcsi és nagyatádi kommunális szennyvíztisztító telepek kibocsátott tisztított szennyvízének minőségével vannak problémák. Figyelembe véve a jelentős mennyiségeket is, a telepek jelenlegi működése ökológiai kockázatot jelent. Ez a probléma a nagyatádi telep esetében a telep korszerűsítésével megoldódik.

Az Rinya-mente alegység területén a 2014-2019-es időszakban a következő fejlesztések történtek meg: Kadarkút agglomeráció kiépülése (2014.06.), Segesd agglomeráció kiépülése (2015.04.). Ezen felül a barcsi szennyvíztisztító telep, somogyszobi szennyvíztisztító telep, böhönyei szennyvíztisztító telep és csatorna fejlesztése fog létre jönni. A „VP6-7.2.1.2-16 – Egyedi szennyvízkezelés” kódszámú pályázati forrás segítségével Somogyicsicsó település szennyvízkezelése fog megtörténni.