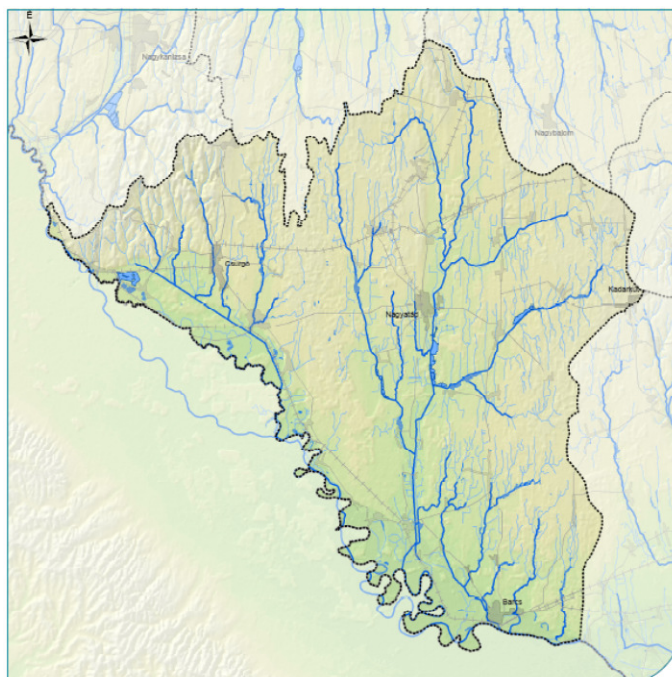


Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság

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

Jelentős vízgazdálkodási kérdések

a „3-2 Rinya-mente” tervezési alegység területén



Pécs, 2014.

**Márk László
Igazgató**



Tartalom

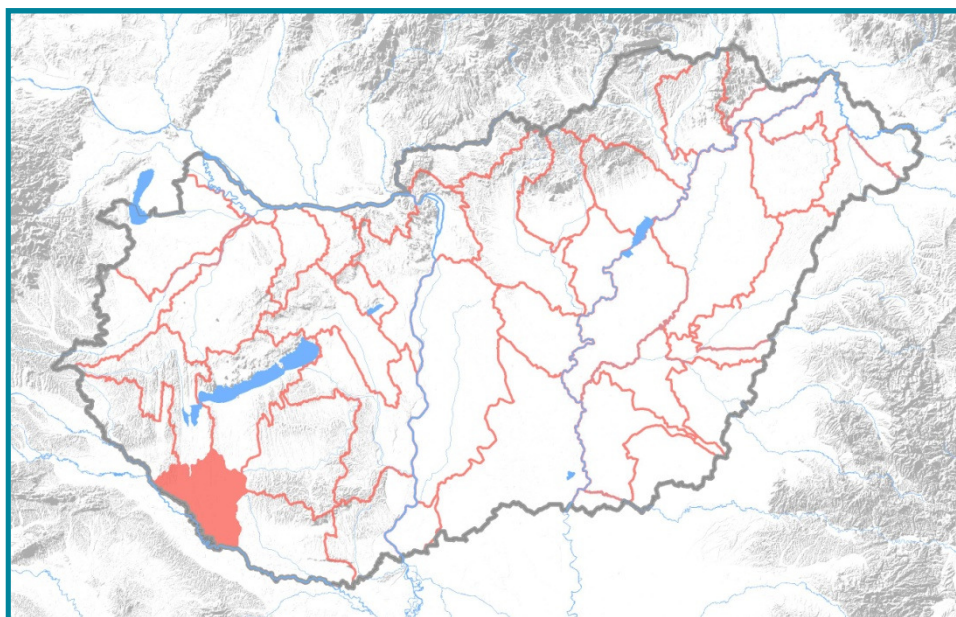
1 A tervezési alegység leírása	3
1.1 Területi lehatárolás	3
1.2 A terület meghatározó jellemzői, adottságai.....	3
1.2.1 Kistájak.....	3
1.2.2 Domborzat.....	4
1.2.3 Földtani és talajtani felépítés	4
1.2.4 Hidrometeorológiai jellemzők.....	4
1.2.5 Hidrogeológiai jellemzők.....	5
1.2.6 Hidrológiai, vízrajzi jellemzők.....	5
1.2.7 Védendő természeti értékek	6
1.2.8 Településhálózat	6
1.2.9 Gazdasági és ipar.....	6
1.2.10 Fejlődési irányok.....	7
2 Jelentős emberi beavatkozások a területen.....	8
2.1 vízrendezési, lefolyás-szabályozási beavatkozások	8
2.2 vízhasznosítási tevékenységek	9
2.3 Bányászati tevékenységek.....	9
2.4 Ipari tevékenységek	10
2.5 Települések szennyező hatása	11
2.5.1 Hulladék	11
2.5.2 Szennyvíz.....	11
2.6 A mezőgazdaság szennyező hatása.....	12
3 Jelentős vízgazdálkodási kérdések.....	14
3.1 vízrendezési, hidromorfológiai kérdések.....	14
3.2 Jelentős vízkárok megelőzésével kapcsolatos problémák.....	14
3.3 vízhiány, ökológiai állapot problémái	14
3.4 EU kötelezettségből adódó programok	14
3.4.1 vízbazisvédelem	14
3.4.2 vízellátás.....	15
3.4.3 szennyvízelvezetés	15



1 A tervezési alegység leírása

1.1 Területi lehatárolás

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



A tervezési terület a Dráva magyarországi szakaszának bal partján a Dombó-csatorna, a Rinya, a Zimóna- és a Rigóc-patakok vízgyűjtőjét, valamint a Dráva ezen szakaszának közvetlen vízgyűjtőjét foglalja magában.

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

1.2 A terület meghatározó jellemzői, adottságai

1.2.1 Kistájak

Az érintett terület Belső-Somogyhoz tartozik, bár a Lábodi-Rinya felső szakasza már a Zselicben található. A terület alapvetően három kistájra osztható. A Dráva menti viszonylag keskeny területsáv, Órtilostól Drávatamásiig a Közép-Dráva-völgyhöz tartozik, míg a másik két kistáj észak-déli lefutású és a Drávától a Balaton irányában hízódik. A Nyugat-Belső-Somogy és Kelet-Belső-Somogy elnevezésű kistájak között a határt gyakorlatilag a Rinyák főbefogadója a Babócsai-Rinya jelenti.



1.2.2 Domborzat

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-Somogyi 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-Somogyi kistájéhoz, a különbség inkább az egyéb ökológiai tényezőkben mutatkozik. Jellemzőek itt is a futóhomok-formák.

1.2.3 Földtani és talajtani felépítés

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 folyóvízi összlet fekéjében a pannóniai korú, homokos-agyagos üledékösszlet található. A Duna elvándorlása után a felszín morfológiája a futóhomokos területekre jellemzően alakult ki. A medence süllyedésének utolsó bizonyítható időszaka a würm.

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, addig a fővölgyet agyagos öntéstalajok határozzák meg.

1.2.4 Hidrometeorológiai jellemzők

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

Az évi középhőmérséklet és a nyári felmelegedés a terv területén belül Barcs és Homokszentgyörgy térségében a legalacsonyabb (10,2°C ill. 20,8°C júliusban). A legkisebb évi hőingadozást szintén Barcson (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 hórétég



átlagos vastagsága 10 cm. A Térségben huszonnégy óra alatt lesetet maximális csapadék 118 mm volt.

1.2.5 Hidrogeológiai jellemzők

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 folyóvízi összlet fekéjében a pannóniai korú, homokos-agyagos üledékösszlet 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, ktus 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 fő felszín alatti vízáadó összlet a felső-pannóniai rétegcsoport, 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.

1.2.6 Hidrológiai, vízrajzi jellemzők

A Dráva magyarországi vízgyűjtője 6348 km² ami a teljes vízgyűjtő 15,8 %-a. A tervezési terület két legnagyobb mellékága a Dombó csatorna 373 km² és a Rinya-vízrendszer 921 km². A folyó bal partján (a rövid magasparti szakaszokat kivéve) árvízvédelmi töltés fut végig. Az Őrtilos-Drávaszabolcs közötti közel 168 km-es szakasz jellegében két eltérő részre, Őrtilos-Barcs és Barcs-Drávaszabolcs szakaszra osztható.

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

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 tárolóterben és 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 Őrtilosi szelvényben (235 fkm) ez 100-130 cm-es vízjátékot jelent a kisvizes időszakban. Barcs (152 fkm) már „csak” 50-70 cm, Drávaszabolcs (20-30 cm) körüli az amplitúdójú a napi vízjárás változása. Természetesen ha 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 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.

A terület vízfolyásain sok halastó üzemel, melyek jelentős része hossz-töltéses. A sok tó (vízhasználat) ellenére a Rinyák vízrendszere viszonylag bővizű.

1.2.7 Védendő természeti értékek

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. Őrtilostól 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.

1.2.8 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 infrastruktúrális gondok is nehezítik a falusias településeknek a felzárkóztatását.

1.2.9 Gazdasági és ipar

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.

Az ország egyik legelmaradottabb térsége.



1.2.10 Fejlődési irányok

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 Drávamentén, 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.



2 Jelentős emberi beavatkozások a területen

2.1 Vízrendezési, lefolyás-szabályozási beavatkozások

A tervezési terület főbefogadója a Babócsai Rinya a régi időkben DK-i irányban folyt és a mostani Barcs-komlódsi Rinya völgyében haladva Barcs határában érte el a Drávát. Jelenlegi formáját valószínűleg átmetéssel 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 főágot rendezték, majd mód nyílt a mellékágak rendezésére is.

A mélyülésre hajlamos meder a többszöri rendezés során illetve azt követően oly mértékben berágódott, 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 is 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 építése és árnyékoló növényzet telepítése történt.

A Lábodi-Rinya jókarbahelyezése 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 jókarbahelyezés. 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.

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.

A Szabási-Rinya jókarbahelyezése az 1960-as években készült el. 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.

Barcs-komlódsi Rinya alsó szakasza a befogadója a környező területek lecsapoló hálózatának. A rendszer 1882-83-as években készült el. Jókarbahelyezése 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.

Következmények: 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.

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

2.2 Vízhatszósítási tevékenységek

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

Következmények: A völgyzárógátas tavak esetében a völgyzárógát, 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.

Mértéke: A tavas vízhatszósítás és azok hatása az alegység számos vízfolyására jellemző. A tavak száma jelenleg 84.

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 a tőzeg, kis mennyiségben.

A kavicskitermelés a Dráva Barcs fölötti szakaszának környezetére jellemző. Ezen a szakaszon közvetlenül a folyómederből is történik kitermelés. A nagyobb tömegű kavicsbányászat Vízvár – Bélavár – Gyékényes térségében van. Itt a kavics minimális vastagságú fedőréteg alatt helyezkedik el. A kisebb bányák művelése csak a talajvízig volt a rendelkezésre álló gépparkkal lehetséges, a nagyobb bányák a víz alatti kotrással alakították ki a bányatavakat.



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

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

Mértéke: A települések közelében elszórtan, ellenőrizetlenül hagyott bányák száma több tucat a térségben, és az előzőekben leírtak miatt egy 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, föld alatti tartályok kilyukadása. A FAVI nyilvántartás szerint a területen számos ilyen 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 COATS Kft. Nagyatádi Cérnagyára, mely éves szinten jelentős mennyiségű használt vizet vezet a Babócsai-Rinyába.

Következmények: Környezetszennyezések a területen felszín alatti tartályok lyukadásából, a veszélyes anyagok helytelen tárolásából, illetve két esetben hígtrágya helytelen tárolásából adódtak. Jelenleg Barcsan, Babócsán, Böhönyén Nagyatádon és Kadarkúton összesen 8 helyszínen folyik környezeti kármentesítés.

Mértéke: Valamennyi területen a talaj mellett a talajvíz is elszennyeződött. A szennyezőanyagok különböző szénhidrogének és származékaik, illetve hígtrágya - nitrát - ammónia. Mindegyik helyszínen folyamatban van a kármentesítés, annak különböző szakaszaiban: 2 helyszínen műszaki beavatkozás és 6 helyszínen kármentesítési monitoring szakaszban. Tartós környezeti károsodást egy területen jegytek be.



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 jelenleg folyik 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 veszélyeshulladék ártalmatlanító telep és a segesdi biogáz üzem

Következmények: 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.

A dögtemetők esetében a fertőző mikroorganizmusok talajba, felszíni és felszín alatti vízbe jutása jelent tényleges veszélyt

Mértéke: 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 veszélyeshulladék 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 lévő települések közül 28 településen üzemel jelenleg szennyvízelvezető hálózat. 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 hét szennyvíztisztító telepén (Nagyatád, Barcs, Csurgó, Böhönye, Kadarkút, Somogyaszob, Kaszó) kerülnek megtisztításra. Mindegyik szennyvíztisztító telep rendelkezik mechanikai és biológiai tisztítási fokozattal, a barcsi szennyvíztisztító telepen biológiai és vegyszer adagolásos foszforeltávolítás is van. A vízgyűjtőn a legnagyobb koncentrált szennyvízkibocsátó a nagyatádi a barcsi és a csurgói szennyvíztisztító telep.

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, mely a Mura vízgyűjtő területen található.

A nem közművel összegyűjtött szennyvizek fogadására, ártalmatlanítására Barcs-Drávaszentgyörgy városrészben, valamint Segesd és Csökly község területén létesült nem közművel összegyűjtött szennyvizek fogadására telep. A szennyvíztisztító telepek közül nem közművel összegyűjtött szennyvizet a csurgói, a böhönyei és a somogyaszobi tud fogadni, viszont jelenleg beszállítás csak a csurgói szennyvíztelepre történik.

Következmények: 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.

Mértéke: A szennyvíztisztító telepek közül három –Böhönye, Kadarkút, és Kaszó– a tisztított szennyvizeket 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 jelenleg komoly környezetszennyező tényezővé vált. A felhasználást nagyban korlátozza, hogy a szervestrágya 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.

Következmények: A műtrágyák és szerves tápanyagpótlók (komposzt, szennyvíz, szennyvíziszap) trágyák (hígtrágya, almos trágya) felhasználása következtében toxikus fémek és mikroszennyezők bevitel 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.

Mértéke: 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 315/2005. (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

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.

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.

3.3 Vízihiány, 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 vízihiány jelentkezik, ami az ökológiai vízigényben is negatívan jelentkezik.

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.

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 Vizellátás

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

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 van folyamatban jelentős fejlesztés KEOP projekt keretében. A nagyatádi szennyvíztisztító telep korszerűsítése mellett a projekt keretében Bakháza, Görgeteg, Háromfa, Kutas, Lábod, Ötvöskőnyi, Rinyaszentkirály, Tarany települések szennyvízhálózata is kiépül.

Szintén KEOP projekt keretében a közelmúltban helyezték üzembe Kadarkút településen a szennyvízelvezető hálózatot és a szennyvíztisztító telepet, továbbá Segesd községben is megvalósult a csatornahálózat és a szennyvíztisztító telep, itt 2014 októberében a telep próbaüzeme indult.

A térség szennyvíztisztító telepei közül a barcsi és nagyatádi kommunális szennyvíztisztító telepek kibocsátott tisztított szennyvizének 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.