

JELENTŐS VÍZGAZDÁLKODÁSI KÉRDÉSEK



**az „1-15 Alsó-Duna jobb part”
vízgyűjtő-tervezési alegység területén**

1. A TERVEZÉSI ALEGYSÉG LEÍRÁSA

1.1. Területi lehatárolás

A tervezési terület a Dél-dunántúli KÖVIZIG működési területéből Kelet-Baranyát foglalja magába. Ezen belül a Duna vízgyűjtőterületét észak-nyugaton a Mecsek hegység, gerincei, nyugaton a Baranyai Dombság Kelet-Mecsektől a Tenkes-hegyig húzódó dombvonulata, dél-nyugaton a Villányi hegység határolja.

Délen az országhatár menti 5-10 kilométeres sáv az Alföldhöz tartozó síkvidék, a többi terület dombvidéki jellegű.



A terület a Karasica, a Borza-patak, a Kölkedi- és Vizslaki-főcsatorna, a Lánycsók- és Csele-patak, a Véménd-Bári-vízfolyás, a Belsőréti-patak, a Szekszárd-Bátai-főcsatorna és a Duna ezen szakaszának közvetlen jobb oldali vízgyűjtőjét foglalja magába.

A jelentősebb települések: Mohács, Bóly, Villány és Pécsvárad (de Pécs város is érintett Vasas, Somogy és Hird településrészek révén).

1.2. A terület meghatározó, jellemző adottságai

Domborzat

A terület egymástól jól elkülöníthető sík és dombvidéki részből áll. Síkvidéki rész a Duna jobb partján, Mohácstól délre húzódó belvízöblözet, melynek területe 53,1 km² valamint a Szekszárd-bátai öblözet 250 km² –es területtel.

A dombvidéki részt észak felé elnyúló mikro-vízgyűjtőkkel tagolt területek jellemzik. A vízfolyások a domborzati viszonyoknak megfelelően, észak-déli lefutásúak, a felső szakaszon nagy eséssel mélyülő jelleggel, míg az alsó szakaszon kis eséssel, hordalék-lerakódással.

Kistájak

A terület meghatározó méretű középső kistája a Dél-Baranyai-dombság. Az északi területrészt a Mecsek-hegység és a Baranyai-hegyhát része, míg a sík déli terület a Nyárad-Harkányi-síkhöz tartozik. A területre ékelődően található még a Pécsi-síkság, a Villányi-hegység és a Geresdi-dombság. A Duna jobb partja és Gemenc az Dunamenti-síksághoz tartozik.

Éghajlat

A terület éghajlatát a domborzati adottságok meghatározzák. Az északi területrészek éghajlata átlagosan mérsékelt nedves és mérsékelt meleg, míg a magasabb csúcsokon mérsékelt hűvös-nedves. Délre haladva egyre inkább érzékelhető a Földközi-tenger közelsége (mediterrán hatás). A napfényes órák száma itt magas. A hőmérsékletingadozások viszonylag alacsonyak, a telek enyhék. (Ez alól csak a Keleti-Mecsek belső medencéjének hideg mikroklímája jelent kivételt.). A térség az ország legmelegebb területei közé tartozik, ugyanis kontinentális klímája szubmediterrán hatás alatt áll. Évi középhőmérséklete - a Mecsek kivételével - meghaladja a 10.5°C-ot. A napsütéses órák száma eléri az évi 2025 órát. Csapadékmennyisége 600 mm fölött van.

Talajtani viszonyok

Az alegységen talajtani szempontból négyféle területet különíthető el.

A lombos erdők alatt kialakult délkelet-európai barna erdőtalajok két fajtája dominál. A Mecsek, és a Völgyesség területén elsősorban az ún. agyagbemosódásos barna erdőtalajok, míg a Dél-Baranyai- és a Geresdi-dombság felszínét a Raman-féle barnaföldek borítják. E vidékeknek a szárazabb síkságok felé alacsonyodó lankás peremén, a füves, pusztai, lágyszárú vegetáció alatt fejlődött ki a mezőségi talajok két típusa: az ún. mészlepedékes- és a réti csernozjomok. Az erdő- és a mezőségi talajok közötti átmeneti helyeken az ún. csernozjom-barna erdőtalajok találhatóak. Ezek a feketeföldek a terület legjobb minőségű, legtermékenyebb talajai, amelyeken a nálunk honos összes gazdasági növény nagy termés hozamokkal termeszthető.

A második csoportot a folyók árterületei, vagyis a vízellátottság függvényében létrejött talajok képviselik. Ilyenek a kevésbé nedves térszínekre jellemző réti talajok és a nedvesebb, vízjárta helyekre jellemző réti öntés, a lápos-réti és a fiatal, nyers öntéstalajok.

A Mecsek a Villányi-hegység és a Geresdi-dombság területén a felszínre bukkanó kőzetek minőségétől befolyásolt talajféleségek találhatóak. Ilyenek a mészköveken kialakult rendzina talajok és a homokköveken és grániton létrejött savanyú, nem podzolos barna erdőtalajok.

Végül meg kell említeni, hogy egyre nagyobb azon felszínek nagysága, amelyekről a természetes talajok hiányoznak. Ilyenek a települések beépített terei, az ipari- és bányafelszínek, az útvonalak természetközeli viszonyoktól megfosztott felszínei.

Hidrogeológiai jellemzők

A vízgyűjtő északi határát a Mecsek hegylába alkotja. A vízgyűjtő a Villányi hegység északi határától a hegységet keletről megkerülve folytatódik horvát területen is a batinai torkolatig. DDK-i irányú dombhátak közti völgyek jellemzik, jellegzetesen mezőgazdasági műveléssel. A völgyekben duzzasztással tavak sorozatát alakították ki.

A vízgyűjtő északi részén a Mecsek fedőhegységi sorozata fokozatosan a felszín alá kerül, Pécsváradtól délre már a pannóniai homok található a felszínen. Dél felé haladva a pannon összlet is a mélybe zökken, a dombokat jelentős vastagságú (30-40 m) lösz-rétegcsoport alkotja. A völgyek irányítotttsága az ÉNy-DK-i irányú törésrendszerhez igazodik. A Villányi hegység északi határa szintén tektonikus, a Villány-pogányi vízfolyás völgyében a holocén-pleisztocén folyóvízi üledék vastagsága a 20 m-t is eléri, benne kavicsos rétegek és szerves agyagrétegek is megtalálhatók.

A felszíni vizek lefolyása

A mohácsi Duna-kanyartól lefelé a jobb parton az országhatárig, illetve a Mohács-Udvar összekötő útig terül el a Mohács-bédai belvízöblözet mély fekvésű területe, melyet a Duna árvizeitől árvízvédelmi töltés és támfal véd. Az elsőrendű védvonalon kívül az öblözetben, valamint az országhatáron lokalizációs töltések is találhatóak. Az árvízvédelmi töltéseken keresztül csak a kiépített zsilipeken át, vagy szivattyútelepek átemelésével vezethetők a felszíni vizek a befogadóba.

A bédai térségtől nyugatra, a Karasica patak magyarországi vízgyűjtőjének fontosabb befogadói a Borza, a Hatvani és a Bara patak, a Topolyás árok, az Illocskai mellékárok, a Karasica, valamint a Karasica-Szívó csatorna. Az országhatárt metsző medreket csakúgy, mint a Karasica két jelentősebb mellékágát, a Pogány-villányi és a Vasas-belvárdi patakot is a Dél-dunántúli KÖVIZIG kezeli.

Mohácstól északra, a Duna menti dombvidék felszíni vizeit összegyűjtő kisvízfolyások közvetlenül a Dunába torkollnak. A helyi jelentőségű vizilétesítmények kezelője a mohácsi székhelyű Kelet-Baranyai Vízitársulat.

Védendő természeti értékek

A terület természeti értékekben rendkívül gazdag. Két jelentős védett terület is található a vízgyűjtőn, illetve annak határán. Az északi határterületen található a Kelet-Mecsek Tájvédelmi Körzet, míg a vízgyűjtő keleti része magában foglalja a Gemenci és a Béda-Karapancsai Tájvédelmi Körzetet. A vízgyűjtőn ezen kívül Natura 2000 területek is találhatóak. A védett területek közül kiemelkedő jelentőségű az ártéri erdőket magában foglaló Gemenci Tájvédelmi Körzetet.

Településhálózat

A térség településhálózata igen sűrű, jellemzőek az apró falvak, községek. A területen megtalálhatók ugyanakkor a kis létszámú falvakon kívül a népesebb városok is. A városi rangú települések az alábbiak: Mohács, Pécsvárad, Szekszárd, Villány, Bóly. A vízgyűjtőhöz tartoznak Pécs Város keleti peremkerületei is. Aprófalvas település-szerkezetének köszönhetően a településsűrűség az országos átlagnak a kétszerese

Gazdaság és ipar

A térség hagyományos ágazatai a bányászat és az élelmiszeripar.

1970-ben jelentős fejlesztések indultak, ellensúlyozni próbálták ugyanis a térség egyoldalú mezőgazdaságát. A beruházások lehetővé tették, hogy a már meglévő könnyűipari üzemek modernizálása mellett új létesítményeket alapítsanak. A könnyűipar mellett a nehézipar egyes ágait is fejlesztették – Beremendi Cement- és Mészmű. Ekkor épült számos üzem a csomagoló-, híradás- és vákuumtechnikai ipar területén.

A területen található szántóföldek aránya az országos átlagnak megfelelő. A kertek, rétek, gyümölcsösök aránya már valamivel nagyobb, viszont a szőlőké és a legelőké kisebb. Összefüggő erdőséget a Mecsekben, ill. a folyók árterületein találhatók. Legfontosabb szántóföldi növényei: búza, kukorica, lucerna, vöröshere és a silókukorica. Jelentős ipari növényei a burgonya és a cukorrépa mellett még a napraforgó, repce, komló, rostkender. Fontos gyümölcssei: őszi-, kajsziarack, alma, szilva, dió, mandula, gesztenye. Belterjes állattartása a takarmánynövény-termesztésre alapozott. A sertés- és a szarvasmarhatartás mellett egyre jelentősebb a baromfi-, hal- és a nyúltenyésztés.

Fejlődési irányok

A tervbe vett M6-os és M60-as autó utak megépülésével a térség esélyt kap a jelentősebb ipari, illetve feldolgozóipari fejlesztésekhez. Jelenleg nem láthatók olyan kibontakozási pontok, melyek alapján belátható időn belül számottevő fejlődéssel számolni lehetne.

2. JELENTŐS EMBERI BEAVATKOZÁSOK A TERÜLETEN

2.1. Vízrendezési, lefolyás-szabályozási beavatkozások

Vízgazdálkodási célú beavatkozások már a történelmi régmúltban is történtek, amikor az ember a Duna hullámtéren elterülő vízének hasznosítására, vagy halastavak vízpótlására alakított ki megfelelő létesítményeket. A legjelentősebb középkori beavatkozások azonban a malomcsatorna, illetve malomgát építések voltak. Régi dokumentumok szerint a legtöbb völgyben a fő patakmeder mellett a völgyoldalban magasabban vezető malomárok biztosította a víz energiájának hasznosítását.

A 18. századi gazdasági fejlődés egyre nagyobb igényt támasztott a földterületek művelésbe vonására, aminek feltétele volt az árvizek elleni védelem, illetve a fölösleges vizek levezetésének biztosítása. Megkezdődtek a Duna menti gátépítések, a lecsapolások. Az árvízvédelmi fővédvonal az 1876 után megerősített gátak fokozatos továbbfejlesztésével alakult ki. A töltés mai méreteit az 1965. évi árvíz utáni helyreállítások során nyerte el, a Mohács belterületét védő támfal felújítására 1990-1993 között került sor.

A 20. század első felében a közcélú vízrendezési munkák elvégzésére az érdekeltek víztársulatokat hoztak létre, melyek hatékonyan működtek az 1948-as államosításokig. A rendezett vízfolyások állagmegóvó fenntartási munkáinak folyamatos elvégzése azonban nehézségekbe ütközött (időközben még az országhatár is változott), így a medrek állapota ismét leromlott.

Az 1930-as években rendezett Karasica patakon az 50-es években szakaszonként már újabb vízfolyás-rendezési munkákat kellett végezni, de a 70-es évek elején levonult nagy árvíz a rendezett állapotokat ismét eltüntette. Az árvíz utáni helyreállítási munkák során 1978-ra nyerte el Karasica Villány alatti szakasza a mai rendezett formáját. Eszerint a vízfolyásnak ez a szakasza a dombvidéki északi területekről származó külvizeket parti depóniák között vezeti át a déli síkvidéken.

A Villány-Pogányi-vízfolyás rendezésére a nyolcvanas években került sor, a Karasica Villány fölötti szakaszára pedig a Vasas-Belvárdi-vízfolyás alsó szakaszával együtt a 90-es években. Az újabb vízfolyás-rekonstrukciók során mindig biztosítják a meder gépi fenntarthatóságának feltételeit is. Minden igyekezet ellenére azonban a Vasas-Belvárdi-vízfolyás és főleg a Karasicának még mindig vannak olyan szakaszai, melyek géppel nem kaszálhatók, így a folyamatos fenntartásuk nem lehetséges.

Következmények: A vízrendezési célú beavatkozásokat mindig is a felmerült igények határozták meg. Ezért a gátépítések az árvízvédekezési célokat, a mederrendezések a vízlevezetést, a szivattyútelepek a talajvízszint süllyesztést szolgálják elsősorban. Csak az utóbbi évtized szemléletváltozása biztosítja, hogy a beavatkozások sokrétűen elégsék ki az összes megfogalmazott igényt.

Mivel a tervezett beavatkozásoknak a szűkös fedezet miatt mindig csak egy része valósult meg, nem lehet általános érvényű jellemzést adni, csak kisebb részvízgyűjtő területekről.

Napjaink problémái közül említést érdemel, hogy az állami tulajdonban lévő vizilétesítmények fenntartására az állami költségvetés egyre kevesebb fedezetet biztosít, illetve hogy a hajdani nagyüzemi területi vízrendezések során kiépült árkok sok esetben gazdátlanok, vagy az önkormányzati tulajdonba kerültek forráshiány miatt gondozatlanok.

Mértéke: Tekintettel az árvízvédelmi művek szabta lefolyási korlátokra, és arra, hogy a befogadó vízfolyások csaknem mindegyike a beavatkozások során legalább egyszer már lett rendezve természetes vízállapotról egyáltalán nem lehet beszélni. Mivel azonban az utóbbi évek rekonstrukciói és az ezután tervezett vízimunkák is a komplex szemlélet jegyében igyekeznek a sokoldalú igényeket kielégíteni, másrészt a rendezett, de fenntartatlan medrek „visszavadulnak”, így a befogadók közel fele jó, természeteshez közeli állapotúnak tekinthető.

2.2. Ár- és belvízvédelem

A tervezési alegységen található a 04.01. Szekszárd-Bátai belvízvédelmi szakasz a hozzá csatlakozó dombvidéki vízgyűjtővel, illetve érinti a 04.01. Bába-Siótorok-Sióagárdi árvízvédelmi szakasz dunai és Sió jp-i töltése. A 46,85 km hosszú töltés 250 km² területet véd az elöntéstől. A töltés a bátai magaspartból kiindulva a Duna jobb partján tart a Sió árvízkapuig. A Sió az árvízkaputól tart a jobb parton Sióagárd térségéig, illetve folytatódik a Völgységi patak jobb partján, de az a szakasz már nem ehhez a tervezési egységhez tartozik.

A terület hajlás irányában halad a Szekszárd-Bátai főcsatorna, amely régi holt medrek felhasználásával létesült. A Lankóci Kis-Duna csatorna az öblözet másik felének víztelenítését szolgálja, a lankóci szivattyútelephez vezeti a vizet. A két főcsatornát a Dárfoki-csatornával kötötték össze. A Dárfoki-csatorna Szekszárd-Bátai főcsatornán a Dárfoki-csatorna alatt épült a sárpilisi tüsgát, amelynek rendeltetése, hogy szüksége esetén a főcsatorna felső, északi vízgyűjtőjéről érkező vizeket a Lankóci szivattyútelephez terelje a Bába II. szivattyútelep mentesítése érdekében. A Lankóci szivattyútelepnél gravitációs zsilip nincs, így minden odaérkező víz csak szivattyúzással emelhető át.

Gravitációs vízleengedés lehetősége esetében a tüsgátat nyitni kell, így a belvizek a bátai zsilipen át távoznak az öblözetből gravitációsan. Bátánál 3 x 2,20 m nyílású zsilip van, amelynek egyik nyílását a Bába I. szivattyútelep nyomócsőve foglalja el.

2.3. Folyószabályozás

A XVIII. század előtt a terület nyílt ártér volt. A XIX. század első felében a Dunán szabályozást hajtottak végre, majd a korábban elkészült nyári gátak töltéseit az addig észlelt legnagyobb víz fölé emelték. A Sárvíz (közös Sió és Nádor szakasz) ekkor még Bátánál torkollott a Dunába, és nem volt visszatöltészeve. Az 1855-ben végrehajtott taplói átmetszéssel a Sárvizet az öblözetből kieresztették.

1897-1900 között megtörtént a belvizes csatornahálózat kialakítása az öblözetben, megépült a Bába I. szivattyútelep. A belvizes csatornák helyszínrajzi elrendezése az első jókarbahelyezés óta lényegesen nem változott. A csatornák régi holt medrek felhasználásával, ill. mély kopolyák összekötésével létesültek. A csatornák rendezését követően megkezdődtek a munkálatok a dombvidéki vízfolyásokon is.

1912-ben megszüntették a Lankóci Kis-Duna torkolati zsilipjét, a vizek átemelése érdekében 4 m³/sec teljesítőképességű szivattyútelepet építettek az árvízvédelmi töltés mellé. A belvizek megosztását a Dárfoki csatorna jelentős kimélyítésével, valamint a Kis Duna-csatorna kimélyítésével és esésének megváltoztatásával kívánták elérni.

1916-1926 között a Szekszárd-Bátai főcsatorna méreteit megnagyobbították, a Dárfoki-csatorna méreteit ellenben a tervezettnél szűkebbre vették, hogy a belvizeket a bátai szivattyútelep felé tereljék. Ez a terv sem oldotta meg a problémákat, így a 1948-ban a főcsatornára a Dárfoki-csatorna torkolata alatt tűsgátat építettek be, amelynek kifejezett célja a belvizeknek a Dárfoki-csatornán keresztül a Lankóci Kis-Dunába való terelése.

A Szekszárd-Bátai főcsatorna a befogadója a dombvidékről leérkező mellékvízfolyásoknak, amelyek aránylag kis vízgyűjtő-területtel rendelkező, nagy esésű vízfolyások. A XX. század első felében nagy problémát jelentett az ezeken a vízfolyásokon érkező jelentős mennyiségű hordalék. Ezen probléma kezelése érdekében több vízfolyáson létesítettek vízmosáskötő gátakat, sankoló tereket. A nagymértékű talajleomosásnak az oka a jellemzően lejtő irányú szőlőművelés volt. Azóta a művelésben kedvező irányú változás állt be, a nagyobb felületű szőlőültetvényeken teraszokat alakítottak ki, amelyekkel megtörik a víz mozgási energiáját, ezáltal csökken a lemosott talaj mennyisége is.

A két jelentős dombvidéki vízfolyás a szekszárdi-Séd, illetve a Lajvér-patak. A Szekszárdi-Séd városi szakaszát a 30-as években rendezték 28 db vízmosáskötő gát beépítésével. A város alatti szakasz általános rendezése 1950-54 év között történt meg. Ez az alsó szakasz teljesen új nyomvonalon halad. Az Igazgatóság által végzett vízmosáskötési munkák eredményesek voltak abból a szempontból, hogy megakadályozták a medrek további elfajulását, nem történt azonban meg a hordaléklesodrás megszüntetése és a vizek levonulásának késleltetése.

A Lajvér-patak felső vízgyűjtője dombvidéki jellegű, nagy esésű., az összegyülekezési idő kicsi. Az alsó, síkvidéki vízgyűjtő morfológia szempontból egy feltöltött síkság. A vízfolyás ezen a szakaszon jelentős mennyiségű hordalékot szállít, amelyet a síkvidéken rak le. A vízgyűjtő alsó részén, a sík területeken a nagy növényi borítottság, és a lefolyástalan területek a jellemzőek. Az összegyülekezési idő nagy, lefolyás alig van, a vízfolyás esése kicsi.

A Lajvér-patak utolsó rendezése az 1980-as években volt. A vízfolyás hordalékproblémáit az elmúlt 110 év során többféleképpen próbálták kezelni, de megnyugtató, végleges változat még nem valósult meg. Bátaszék határában ennek következtében az idők folyamán függő meder alakult ki, mely minden nagyobb árhullám levonulásakor előtéssel fenyegeti Bátaszék egyes részeit (új telep) és a vasutat.

2.4. Tározás

A tervezési alegységen több öntözővíz-tározó és záportározó található, melyek közül legjelentősebb a Szálkai tározó. A Szálkai záportározó a Lajvér-patakon található, kezelője a Szekszárd-Paksi Víztársulat. A tározó célja a Lajvér-patak alsó szakaszának árvízhozam csökkentése, a Bátai szivattyútelep részbeni tehermentesítése, hordalékcsökkentés, üdülés, pihenés, sport.

2.5. Vízhaznosítási tevékenységek

Vízhaznosítás szempontjából a tógazdaságok túlsúlya jellemző, mely tavak, tórendszerek völgyzárógátas vagy hossz-töltéses kialakításúak, több esetben pedig „tőfűzér”-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.

Szekszárd-Bátai főcsatorna mellékágain létesült árvízcsúcs csökkentő tározók, ill. tavak vízhasználata engedélyezett, melyek vízviszatarító hatásukkal befolyásolják az alattuk levő mederszakasz vízmennyiségét.

Következmények: A völgyzárógátas tavak esetében a völgyzárógát, a hosszöltéses 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 vízhasznosítás és azok hatása az alegység számos vízfolyására jellemző. A jelenleg üzemelő tavak száma 112.

2.6. Bányászati tevékenységek

A rész-vízgyűjtő területén mélyművelésű kőszénbányászat Pécs-Vasas, Hosszúhetény, Szászvár, Nagymányok és Hidas területén folyt. A bányákat bezárták, részben tömedékeltek, a kifolyó bányavizek vas-és szulfátszennyezésére a későbbiekben is kell számítani, de ezek a bányák a Közép-Mecsekben működőknél lényegesen kisebb üreg-és meddőhányó rendszert hoztak létre.

A térség kőbányászata (Mórágy-Erdősmecke) a fejtett kőzetanyag (gránit) miatt a vizekre jelentős veszélyforrást nem jelent.

A térségben több, jelentős téglagyár üzemel, azonban ezek (hatóságilag ellenőrzött) tevékenysége nem tekinthető veszélyforrásnak.

A felhagyott külfejtések hulladéklerakóként történő alkalmazása itt is okozhat felszíni-vagy felszín alatti vízszennyeződést.

2.7. Ipari tevékenységek

A kockázatos emberi tevékenységekből adódóan (bányászat, nehézipar, feldolgozóipar, élelmiszeripar, stb.) az ipari technológiákból történő közvetlen kibocsátások, technológiai hibák, helytelenül tárolt, raktározott vegyi anyagok környezetbe kerülése, föld alatti tartályok kilyukadása jelentenek veszélyt. A FAVI nyilvántartás szerint a területen 150 db ilyen potenciális veszélyforrást jelentő, veszélyes anyag gyűjtő/tároló létesítmény található.

A vizsgált tervezési területen jelentős, szennyvizeit élővíz befogadóba vezető üzem a szekszárdi MMG Műszergyártó és Szolgáltató Kft. A ténylegesen elvezetett felületkezelésből származó tisztított galvánszennyvíz mennyisége 29,33 em³/év, befogadó a Sió csatorna a 19 + 600 km-es szelvényben. Említést érdemel még a Bátaszék Wienerberger Téglá Kft., aminek engedélyezett szennyvízkibocsátása 38 em³/év, befogadója a Kövesdi árkon keresztül a Szekszárd-Bátai főcsatorna 0 + 102 km-es szelvénye. A Mohácsi Farostlemezgyár a Dunába évente 218 300 m³ használt vizet vezet.

A Mecsekérc Környezetvédelmi ZRt. Bátaapáti hulladéklerakó csurgalékvizének és kommunális szennyvíztisztítójának engedélyezése és kivitelezése jelenleg folyamatban van.

Következmények: Környezetszennyezés a felszíni vizekre nézve az ipari üzemek szennyvizeinek nem megfelelő tisztításából történhet. Felszín alatti vizek tekintetében a meglévő felszín alatti tartályok lyukadásából, veszélyes anyagok helytelen tárolásából adódott. Jelenleg 1 helyszínen folyik környezeti kármentesítés, Mohácson a Pécsi úti MOL üzemanyag-töltő-állomás területén bekövetkezett szénhidrogén szennyezés kármentesítése.

Mértéke: A mohácsi MOL állomásnál a talaj és a talajvíz szénhidrogénnel szennyeződött. A helyszínen folyamatban lévő kármentesítés a műszaki beavatkozás szakaszában tart. Tartós környezeti károsodást nem jegyeztek be.

2.8. Települések szennyező hatása

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.

Nagyságukat és jelentőségüket tekintve ki kell emelni a szekszárdi 0205.hrsz.-ú, a decsi és az alsónánai hulladéklerakókat, továbbá – a 2009. január 1.-ig bezárandó bátaszéki és szekszárdi (0254/3.,0205/2.hrsz) hulladéklerakókat. Említést érdemelnek még a mohácsi, himesházai, vémenői, dunaszekcsői, szajki és nagynyárádi hulladéklerakók, melyek bezárását irányozta elő a Dél-dunántúli régió hulladékgazdálkodási terve. A mohácsi lerakó 2007. dec. 31-ig rendelkezik még működési engedéllyel, a Dél-Balatoni-Sióvölgyi hulladékgazdálkodási projekt keretében Mohácson átrakóállomás, komposztálóüzem, és hulladékudvar létesül.

A korszerű, térségi komplex hulladékkezelő rendszer (regionális hulladékgyűjtési rendszer, hulladékudvarok, átrakóállomások, válogatóművek, hulladéklerakók, komposztálók) kialakítása és a korszerűtlen hulladéklerakók rekultivációja térségi összefogással jelenleg folyik.

Az állati hullák elhelyezése korábban történhetett megfelelő műszaki kialakítású döngkútban, azonban a 71/2003. (VI.27.) FVM rendelet szerint használatban lévő döngkutak működését legkésőbb 2005. december 31-ig meg kellett szüntetni.

Következmények: Jelentős szennyezőforrások a műszaki védelem nélkül üzemelő, illetve felhagyott települési szilárd hulladéklerakók és 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 döngtemetők esetében a fertőző mikroorganizmusok talajba, felszíni és felszín alatti vízbe jutása jelent tényleges veszélyt.

Mértéke: A tervezési alegységen összesen 85 db települési szilárd hulladéklerakó található, ami magában foglalja a működő, bezárt, és illegális hulladéklerakókat is. (Adatok forrása: PHARE felmérés, felügyelőségi adatbázis). Az illegális lerakók többsége abba a típusba tartozik, ahol a háztartási hulladék a meghatározó vagy az építési-bontási törmelékek. A lerakók mérete rendkívül eltérő, a 20-30 m²-től a száz, néhány száz m²-en keresztül a több tízezer m²-ig terjednek. A méretek közül legtöbb a 100-500 m² közötti. A műszaki védelem nélküli lerakók száma 78 db. A korszerűtlen lerakók bezárása, rekultiválása folyamatosan zajlik.

A tervezési alegységen üzemelő döngkút nem található, a felhagyott döngkutak száma 25, ezek rekultiválása szükséges.

Szennyvíz

Az Alsó-Duna jobb part vízgyűjtő-tervezési alegységen lévő 102 település közül 38 településen üzemel jelenleg szennyvízelvezető hálózat. Jelenleg egyik - még nem csatornázott - településen sem folyik a szennyvízcsatorna hálózat kiépítése. A csatornázott településekről összegyűjtött szennyvizek túlnyomórészt a vízgyűjtő terület 13 szennyvíztisztító telepén kerülnek megtisztításra. (Bóly, Hímesháza, Hosszúhetény, Olasz, Mohács, Pécsvárad, Sátorhely, Somberek, Villány, Szekszárd, Bátaszék, Decs, Szálka).

Mindegyik szennyvíztisztító telep rendelkezik mechanikai és biológiai tisztítási fokozattal, négy szennyvíztisztító telep biológiai foszfortalanításra is alkalmas. (Hímesháza, Mohács, Sátorhely, Somberek). A szennyvíztisztító telepek hidraulikai kapacitása megfelelő a telepre érkező szennyvizek megtisztításához.

A szennyvíztisztító telepek közül szippantott szennyvizet a szekszárdi, bátaszéki, hímesházai, a pécsváradai és a villányi szennyvíztisztító telep tud fogadni.

Következmények: A kistérségi rendszerek szennyvizeit fogadó szennyvíztisztító telepekről elfolyó tisztított szennyvizek koncentráltan kerülnek a befogadó felszíni vízfolyásokba elvezetésre, míg azokon a területeken, ahol a szennyvíz-csatorna hálózat nem épült ki a nem szakszerűen kialakított gyűjtő tárolókból, szikkasztókból kikerülő szennyvíz a talajvizet terheli.

Mértéke: A 9 szennyvíztisztító telep közül kettőnél (Bóly, Villány) a tisztított szennyvizet közvetlenül időszakos vízfolyásba vezetik. Ezeknek a telepeknek a tisztított szennyvízkibocsátása a vízgyűjtőn, Bólyban 967 m³/nap, Villányban 761 m³/nap mennyiséget jelent. A többi szennyvíztisztító telepről a tisztított szennyvízkibocsátás állandó vízfolyásba történik, jellemzően elmondható, hogy a nagyobb szennyvíztelepek nagyobb vízhozamú vízfolyásokba bocsátják a megtisztított szennyvizet.

2.9. A mezőgazdaság szennyező hatása

A vizsgált területi alegység mezőgazdasága kifejezetten fejlett. A jó minőségű szántóterületeken intenzív kenyérgabona, kukorica és egyéb takarmánynövény termesztés folyik. Ide tartozik azonban a szekszárdi borvidék is, amihez jelentős szőlőtermelés és borászat tartozik. A térség állattenyésztése is jelentős, főleg a szarvasmarha és sertésenyésztés.

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 szerves trágya jelenleg komoly környezetszennyező tényezővé vált. A felhasználást nagyban korlátozza, hogy a szerves trágya 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 fenti leírt mezőgazdasági tevékenység a vízfolyások egész hosszán diffúz szennyező forrásként értékelhető. 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 FAVI nyilvántartásban 150 db trágyatároló létesítményt regisztráltak, melyből 48 db nem rendelkezik megfelelő műszaki védelemmel). 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. Vízrendezési, 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 pl. a Karasica túlszabályozott medre. A rendezett vízfolyásokra mindenütt jellemző a szűk, zonáció nélküli parti sáv.

A vízgyűjtőn a vízfolyások hosszirányú átjárhatóságát illetően jelentős problémát okoznak a nagy számban megtalálható völgyzárógátas tavak.

3.2. Jelentős vízkárok megelőzésével kapcsolatos problémák

A Dunai nagyvizek levonulása Dunaszekcső térségében gyakran okoz problémát. Itt a közeljövőben jelentősen növelni kell a település árvízi biztonságát.

3.3. Vízszennyezések

Villányi szennyvíztisztító telep

A Villányi szennyvízelvezetési agglomeráció 1999-re épült ki. (A szennyvíztisztító telep az 1980-as évektől, a jelenlegi tisztítási technológia 1999 óta üzemel.) A szennyvízelvezetési agglomerációban az ellátottsági arány 76,5 %-os.

A szennyvíztisztító telep hidraulikai kapacitása: szárazidei 850 m³/d, csapadékos időszakban 950 m³/d. Tisztítási technológia: szippantott szennyvíz előkezelés, eleveniszapos biológiai tisztítás, tápanyag eltávolítás. Tisztított szennyvíz befogadója a Malom árok közvetítésével a Karasica vízfolyás a 41+754 km szelvényében. Szennyvíziszap elhelyezése a villányi szilárd hulladéklerakó telepen történik. Települési folyékony hulladék mennyisége: 50 m³/nap (beszállítás Villányból, valamint Ivánbattyán, Kisbudmér, Villánykövesd, Márok, Palkonya községekből). A szennyvíztisztító telep a 2000 és a 2006 közötti időszakban - 2005 kivételével - minden évben bírságolva volt. 2000-ben jelentéktelen, 2001-ben közepes szintű coliform, 2002 és 2003 évben jelentős mértékű KOI_{Kr}, ammónia-ammónium és coliform, 2004-ben jelentéktelen KOI_{Kr}, ammónia-ammónium és jelentős mértékű coliform szennyezés volt.

Az üzemeltető 2006. évi önbevallása alapján a szennyvíztisztító telep átlagos hidraulikai kapacitás kihasználtsága 89,5 %-os, a telep átlagos biológiai kapacitás kihasználtsága pedig 97,7 %-os volt.

Fürdő használtvíz elvezetése

A Szekszárd Strandfürdő túlfolyó vizét kezelés nélkül vezetik be a Szekszárd-Bátai főcsatornába, annak 23 + 801 km-es szelvényében. Az engedélyezett befogadóba vezethető használtvíz mennyisége 80 em³/év, a ténylegesen elvezetett használt fürdővíz 63 em³/év.

3.4. Vízhiány, ökológiai állapot problémái

A Karasicán Szederkény alatt nyaranta gyakran tapasztalható vízhiány. Ez alapvetően a vízgyűjtőn nagy számban üzemelő tavak és egyéb vízhasználatok miatt van.

Ugyancsak ökológiai problémák jelentkeznek Gemenc térségében is, ahol az ártér folyamatos kiszáradása tapasztalható. Ez összefügg a Duna medrének mélyülésével és a területet vízzel ellátó csatornák, fokok eliszapolódottságával is.

3.5. EU kötelezettségből adódó programok

Vízbázisvédelem

Az Alsó-Duna jobb part tervezési alegységének kétségtelenül legjellemzőbb felszín alatti víztestje a Karasica vízgyűjtőhöz kapcsolódik, sérülékeny vízbázisai a porózus rétegre szűrőzött Majs és Palkonyai kutak. További két vízbázis talajvízből nyeri a vizet, a Villányi és Hirdi vízbázisok, amelyek esetében a diagnosztikai vizsgálat már lezárult, A Hirdi kutak nem üzemelnek, fel kellett adni, Villány esetében pedig megfigyelőhálózat üzemeltetésével biztosítják az ivóvíztermelést.. További jelentős egységei a Karsztos és hasadékos Villányi és Mecseki területek, amelyek Bóly - Monyoród, Mohács-Jenyei völgy, Szederkény, Máriakéménd és Vokány, Villány és Villánykövesd. A hasadékos területeken a Máza, Mecseknádasd és Pécsvárad –Zengővárkony, Apátvarasd diagnosztikai vizsgálata zárult le.

Vízellátás

A vízgyűjtő minden településén biztosított a közműves vízellátás. Az ivóvíz minőségi követelményeiről és az ellenőrzés rendjéről szóló 201/2001. (X. 25.) Korm. rendeletben a 0,5 mg/l koncentrációnál nagyobb nitrit-tartalmú vízzel ellátott települések között az Alsó-Duna jobb part vízgyűjtőjének területén lévő települések közül hét (Borjád, Illocska, Lapánca, Nagybudmér, Nagynyárád, Pócsa és Somberek) szerepel. A 0,5 mg/l koncentrációnál nagyobb ammóniumtartalmú vízzel ellátott települések közé további három (Kislippó, Magyarbóly és Udvar) települést soroltak be. Fentiekén túl 2009. december 31-i határidővel biztosítani kell a 201/2001.(X.25.) Kormányrendeletben előírt ivóvízminőségi határértékeket Tolna megyében Báta, Várdomb, Decs településeknél.

Ezekén a településeken további feladatot jelent a rendeletben előírt határértékeknek megfelelő minőségű ivóvíz biztosítása.

Szennyvízelvezetés

Az alegység területén jelenleg nincs folyamatban szennyvízcsatorna hálózat kiépítése.

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 - az alegység még csatornázatlan - települései közül 6 -ot (hímesházai agglomerációban egyet, a bolyi agglomerációban ötöt) a 2.000-10.000 LE közötti szennyvízterhelésű agglomerációk közé sorol, ahol 2015. december 31-ig kell megoldani a szennyvízelvezetést és -tisztítást.

Kármentesítés

Az Országos Környezeti Kármentesítési Program Szekszárd város ivóvízellátásának biztonsága érdekében érinti a szekszárdi Lőtéri vízbázist. A klórozott szénhidrogén szennyezés több gócban van jelen a talajvízben, melyből 4 szennyezési gócban történik kiemelés és tisztítás napi ~ 1200 – 1600 m³ kapacitással. A tisztított talajvíz befogadója a Csendes árok ill. a Szekszárdi-Séd. A KTVF kötelezése alapján a területre előírt „D” környezeti határértékeket 2015-ig kell elérni.

ADATLAP

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

1. A beküldő szervezet neve:

1.1. Kontakt személy:

1.2. Telefonszám:

1.3. E-mail:

2. A dokumentum címe:

2.1. A dokumentum típusa:

2.2. A dokumentum státusza:

2.3. A dokumentum verziószáma:

2.4. A dokumentum zárásának időpontja:

2.5. A publikálás kezdete:

2.6. A publikálás vége:

3. A dokumentum helye a tervezési rendszerben:

országos

regionális

helyi

4. Kulcsszavak:

5. Egyéb fontos kérdés a honlapon történő publikációval kapcsolatban:

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