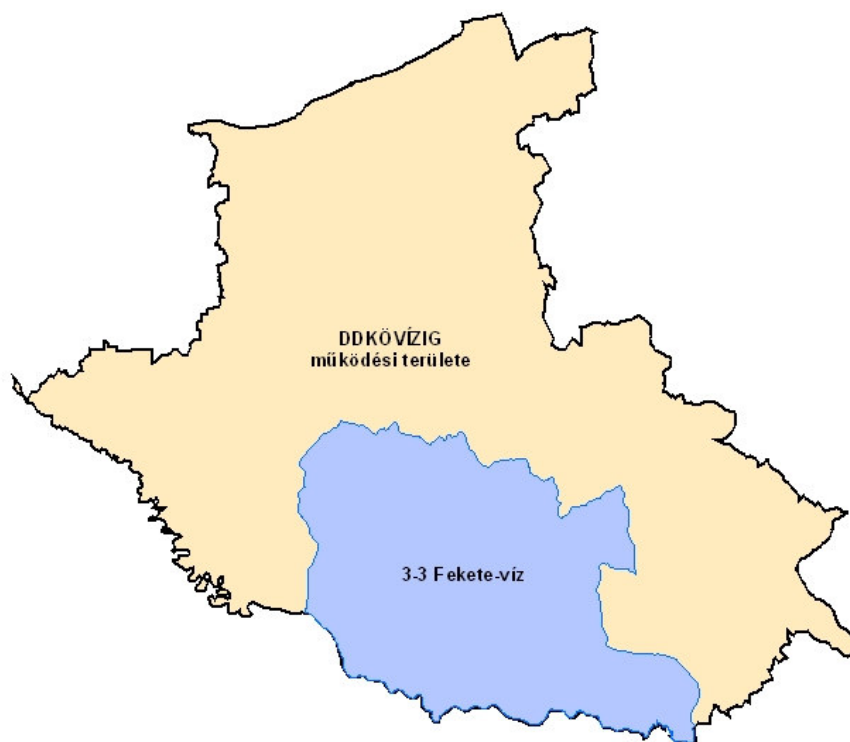


JELENTŐS VÍZGAZDÁLKODÁSI KÉRDÉSEK



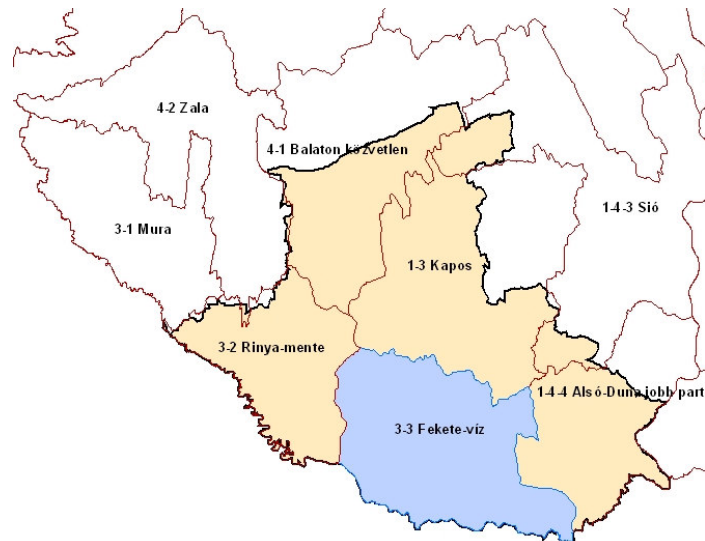
a „3-3 Fekete-víz” vízgyűjtő-tervezési alegység területén

DDKÖVÍZIG
Pécs, 2007. november

1. A TERVEZÉSI ALEGYSÉG LEÍRÁSA

1.1. Területi lehatárolás

A tervezési terület a Dráva magyarországi vízgyűjtő területének, a folyó országhatáron vezető alsó szakaszához tartozó rész-vízgyűjtője, mely elsősorban Baranya megyei, kisebb részben Dél-Somogyi területeket foglal magába.



Keletre, az Alsó-Duna jobb parti vízgyűjtő területétől a Villányi hegység és a Tenkes-hegytől a Kelet-Mecsekig húzódó dombvonulat választja el. Északra, a Sió-Kapos vízgyűjtő felé a Mecsek hegység, a Baranyai Hegyhát és a Zselici Dombság gerincei alkotják a vízválasztót, míg nyugatról, a Rinya-vízrendszer felől Belső-Somogy dombvidékének szélső magaslata határolja.

A Dráva bal partján elterülő síkvidék az Alföldhöz tartozó tájegység, melyet észak felé emelkedő jellegzetes dombvidék övez, majd a Villányi, illetve a Mecsek hegység kimagasló tömbjei következnek.

1.2. A terület meghatározó jellemzői, adottságai

Kistájak

Az érintett terület a Mecsek és Tolna-Baranyai dombvidék kistájaihoz tartozik, amelynek három kistáját érinti, mint a Dél-Zselici kistáj Baranya és Somogy megye keleti részén, a Pécsi síkság Baranya megye központi részén, és a Mecsek hegység Baranya és Tolna megye területén.

Domborzati jellemzők és tájformák

A Drávamenti-síkság 96 és 110m közötti tszf-i magasságú tökéletes síkság. Az ártéri síkságot futóhomokkal fedett enyhén hullámos síksági részekkel tagolt alacsony ármentes síkság övezi. Jellemző formák az elhagyott meanderek.

A Fekete-víz síkja nagyrészt teraszos, Déli részén futóhomokkal fedett hordalékkúp-síkság, melynek átlagos reliefe 4 m/km^2 . Enyhén tagolt és enyhén hullámos síksági részek alkotják, helyenként Ny-K irányú futóhomok felhalmozódásokkal. A terület igen belvízveszélyes, ezért a mezőgazdasági hasznosíthatóság is korlátozott.

A részvízgyűjtő terület K-i határán fekszik a Nyárád-Harkányi-sík mely 89 és 125 m közötti magasságú teraszos hordalékkúp-síkság. ÉNY felé dombláb felszínbe megy át, legnagyobb része azonban alacsony ármentes síkság. A Karasicától Ny-ra eső terület hullámos síkság, jellemzőek az É-D-i csapásirányú völgyek valamint a DNY-i csapású deráziós völgyek.

A tágabb értelemben vett Dráva-árokrendszer peremi tagjának tekinthetjük a Pécsi-síkságot, melynek jellemző vízfolyásai a Pécsi-víz és a Magyarürögi-víz a felsőpannóniai üledéksoron máig tartó hordalékkúp-képző tevékenységet folytatnak. A síkság tagoltsága gyenge, az átlagos relief többnyire 2 m/km^2 alatt van.

A Dél-Baranyai-dombság NY-i lösszel fedett hordalékkúpos hegyláb felszín része szintén a területhez tartozik. A völgyhálózatot az ÉNY-DK irányú töréshálózat határozza meg.

A Mecsek hegység a Zegő, a Tubles és a Jakabhegyben tetőző paleozóos alapzatú jórészt mezozóos kőzetekből épül fel.

Földtani és talajtani felépítés

A Mecsek hegységet legnagyobb kiterjedésben perm-triász-jura üledékek építik fel, de képződményei között az ókor több százmillió éves kristályos kőzeteitől kezdve a kréta vulkanitokon át egészen a jelenkori mésztufa lerakódásokig szinte minden időszak emlékei megtalálhatók.

A Dél-Zselic földtani felépítésében -a felszín alatt- medencealjzatként paleozoikumi magmás, metamorf és üledékes kőzetek, illetve mezozóos üledékes kőzetek vesznek részt. Ezekre jellemzően pannóniai korú, tengeri üledékek települtek, amit jelentős vastagságú, pleisztocén kori üledéktakaró fed. A völgyhálózat töréses szerkezetre utal, a legfiatalabb törések a pleisztocén végén alakultak ki.

A Pécsi Síkság fiatal negyedidőszaki süllyedék, a Dráva –árokrendszer egyik peremi tagja. A felsőpannóniai üledéksoron jelenkorig tartó hordalékkúp – képző tevékenység jellemző.

Az Ormánság területén a pleisztocén rétegsorra futóhomok települt melynek formáit a terület utolsó süllyedésekor a Dráva jórészt szétrombolta. A késő glaciálisban a terület magasártérre vált és újra kialakultak rajta a futóhomokformák.

A Dráva mentén meghatározó talajtípus az ártér öntés réti talaja, melynek mechanikai összetétele homokos vályog, vagy vályog. Területén sok az erdő. Az alluviális üledékeken képződött talajok mellett kis területen előfordulnak agyagbemosódásos barna erdőtalajok, barnaföldek is.

Hidrometeorológiai jellemzők

A Fekete-víz vízgyűjtője hidrometeorológiai szempontból mérsékeltен nedves körzet, enyhe téllal, ahol a szárazföldi hatások még érvényesülnek.

Itt érvényesül leginkább a szárazföldi, óceáni és mediterrán hatások keveréke, ennek hatására megmutatkozik az erőteljesen kifejlődő őszi csapadékmaximumban, amely meghaladhatja a nyár eleji csapadékmaximumokat. A csapadék mennyisége a keleti részén szárazabb 630-650 mm, míg Ny-ra csapadékosabb a 700-750-mm vagy ezt meghaladó értéket is elérhet.

A téli időszakban átlagosan a havas napok száma magasabb helyeken eléri a 30-35 napot míg az alacsonyabban fekvő területeken ez lecsökken 20-25 napra. A hóréteg átlagos maximális vastagsága 6-9 cm de a magasabb helyeken akár a 45 cm is elérheti.

Hidrológiai, vízrajzi jellemzők

A Dráva magyarországi vízgyűjtője 6348 km² ami a teljes vízgyűjtő 15,8 %-a. A tervezési területen egy jelentős mellékág található, ez a Fekete-víz. A folyó érintett bal parti szakaszán árvízvédelmi töltés fut végig. A Dráva bal parti töltések a drávaszabolcsi, a kémesi és az ormánsági öblözeteket védik a folyó elöntéseitől. Az árvízvédelmi öblözet kiterjedése 295,40 km².

Az Órtilos-Drávaszabolcs közötti közel 168 km-es szakasz jellegében két eltérő részre, Órtilos-Barcs és Barcs-Drávaszabolcs szakaszra osztható. A Barcs alatti szakaszon a közös horvát-magyar szabályozás eredményeként a teljes szakasz szabályozottá vált. A folyó esése Barcsnál 15-20 cm/km, míg Drávaszabolcs térségében a kilépő szelvénynél mindössze 10-15 cm/km. A jellemző középsebességek az eséssel összhangban csökkennek 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 tárolótérben 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 órtilos szelvényben (235 fkm) ez 100-130 cm-es vízjátékot jelent a kisvízes időszakban. Barcson (152 fkm) már „csak” 50-70 cm, Drávaszabolcson pedig 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.

A Fekete-víz vízgyűjtő területe a legnagyobb a Dél-dunántúlon, mintegy 1801 km². A Fekete-víz a Dráva 83 fkm-énél ömlik a folyóba, Tésenfa közelében. A Fekete-víz vízgyűjtő területe 5 kisebb részvízgyűjtőre tagolható a vízfolyások nagysága és egyéb jellemzőik szerint. Ezek magukba foglalják a Fekete-víz közvetlen vízgyűjtőjét, valamint a Pécsi-víz, a Bükkösdi-víz az Almás-patak és a Gyöngyös-patak vízgyűjtőit. A vízgyűjtőterület a Dráva és a Mecsek között helyezkedik el és igen változatos topográfiával bír. A szintkülönbség maximuma 400 m. A különböző domborzatú területek megoszlása a következő: síkság: 10%, domság: 86%, hegy: 4%. A vízrendszer jellegzetessége hogy, a befogadó Fekete-víz és az egyesült Gyöngyös főmedre végig síkságon fut a nagyobb mellékágak azonban - ritka kivétellel - a dombvidéki területekről érkeznek. A Fekete-víz vízgyűjtője számos különböző jellegű terület találkozásánál fekszik. Ide tartozik a Zselic, az Ormánság, a Mecsek és a Villányi-hegység, valamint a Baranyai-domság egyes részei is.

Hidrogeológiai jellemzők

A terület földtani felépítésében - a felszín alatt - medencealjzatként paleozoikumai magmás, metamorf és üledékes kőzetek, illetve mezozoos üledékes kőzetek vesznek részt. Ezekre jellemzően pannóniai korú, tengeri üledékek települtek, amit jelentős vastagságú, pleisztocénkori üledéktakaró fed. A völgyhálózat töréses szerkezetre utal, a legfiatalabb törések a pleisztocén végén alakultak ki.

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 csapnak meg.

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

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. Órtilostól Szentborbásig, a Dráva 26 községhatárt érintő somogyi szakaszán 16.657 ha a védett terület kiterjedése, s ebből fokozottan védett 4.760 ha. 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.

Településszerkezet

A tervezési terület egészére jellemző az aprófalvas településszerkezet annak minden hátrányával. Kivétel ez alól a néhány város és kiváltképp Pécs a baranyai megyeszékhely. A településszerkezetből adódóan infrastruktúrális gondok is nehezítik ezeknek a településeknek a felzárkóztatását.

A megyeszékhellyel és környékével nem igazán vehetik fel a versenyt a terület egyéb városai. Az alacsonyabb jövedelmek az aprófalvas jelleggel, gyenge ipari kapacitással, munkahelyek hiányával, valamint az infrastruktúrális elmaradottsággal függnek össze. E térségek központjai gyenge gazdasági húzóerővel rendelkeznek.

Gazdasági, gazdálkodási jellemzők, fejlettség

A térség vitathatatlan gazdasági-szolgáltatási-oktatási-kulturális központja Pécs, már csak a város méretének és közigazgatási szerepének köszönhetően is. A város relatíve fejlett iparral és környezetéhez képest sok munkalehetőséggel rendelkezik. A városon kívül ipari park működik még Siklóson és Sellyén is. A térségben viszonylag fejlettek a városok, az aprófalvas települések zömében azonban nincs munkahely.

A terület adottságai: a Dráva és a Mecsek közelsége, a gyógyfürdők megléte, a kiváló adottságok a szőlőtermesztéshez a turizmus egy-egy ágának szerepét erősítik. Harkány-Siklós-Villány térségében a gyógy- és borturizmus, a természeti értékekben gazdag területeken (Mecsek, Dráva) az ökoturizmus jelent bevételi forrást. Pécsnek fontos szerepe van a kulturális turizmusnak is.

A vízgyűjtő terület felső része kb. 25% erdővel borított terület. Itt a területhasználatra erdőgazdálkodás és vadgazdálkodás is jellemző. A vízgyűjtő középső és alsó szakaszán a növénytermesztés a meghatározó.

A Dráva mentén található területek a Dráva-sík részét képezik és jóval egyszerűbb geomorfológiai szerkezettel rendelkeznek. A területet nagyrészt iszapos üledék borítja, a mezőgazdasági művelés kevésbé intenzív. Megközelítőleg 70% szántó, 20% erdő. A háztáji állattartás nem jelentős.

Várható 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 az Ormánságban. 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.

Pécs és környékét kivéve jelentős ipari fejlesztéssel a jövőben sem lehet számolni, várhatóan a turizmus erősítése és a mezőgazdasághoz kapcsolódó feldolgozó-tevékenység lehet a reális kibontakoztatási cél a falvak esetében.

2. JELENTŐS EMBERI BEAVATKOZÁSOK A TERÜLETEN

2.1. Vízrendezési, lefolyás-szabályozási beavatkozások

A vízgazdálkodás története egyidős az emberiség történetével. A vízjárta területek emberi beavatkozás nélkül használhatatlanok voltak. Az ősi állapotokról és a kezdeti vizimunkákról a római időkből állnak rendelkezésre az első források. Középkori feljegyzések szólnak halászlé célú bevezető, illetve leeresztő csatornákról, zsilipekről, várakokról, védőgátokról, de a legjelentősebb beavatkozások a hatásuk alapján hírhedtté vált malomgát-építések voltak. A kisebb esésű völgyek elzárásával ugyanis megindult azok elmocsarasodása, mely folyamat a török hódoltság idején még nagyobb területekre terjedt ki.

A 18. században az iparosodás, a kereskedelem fejlődése, a népsűrűség növekedése az elvadult területek újrahasznosítását igényelte, melynek feltételeit elsősorban árvízmentesítő, lecsapoló vizimunkákkal kellett biztosítani. Ekkor kezdődött a Dráva menti folyamatos árvízvédelmi gát kiépítése, a vízfolyások átfogó rendezése.

Az 1800-as években került sor a térség legjelentősebb befogadóinak (a Fekete-víznek és a Pécsi-víznek) a rendezésére, a Korcsina-csatorna kiépítésére. A vizimunkák végzésére vizitársulatokat alapítottak, melyek az 1948-as államosításokig működtek. A vízgazdálkodási feladatok ellátása az ötvenes években háttérbe szorult, a kiépített medrek fenntartás, fejlesztés hiányában elfajultak, a viziművek tönkrementek.

Vízrendezési munkák indulására a vízügyi igazgatóságok létrehozása, illetve a vizitársulatok újrászervezése után kerülhetett sor. A befogadók rendezéséhez a 80-as évekig üzemi területi vízrendezések, meliorációk kapcsolódtak.

A Fekete-víz vízrendszere kiemelkedő jelentőségű ágainak medreit az 1970-es évekig bezárólag legalább egyszer már rendezték. A Fekete-víz torkolata egy mederáthelyezés során a Dráva térségre 83,3 fkm szelvényébe került a drávaszabolcsi 76,5 fkm szelvényből. Az alsó, leválasztott meder azóta Régi-Fekete-víz névvel kisebb vízgyűjtőről fogadja be a vizeket.

A hetvenes évektől a kézi munkavégzés kiszorítása következtében azonban azokat a szakaszokat, melyeken a gépi fenntarthatóság feltételeit nem biztosították a növényzet ismét benőtte. A fenntartatlan medrek vízszállító képessége a tervezett kiépítési mértéket már nem érte el, ezért a 80-as években elindult a vízfolyások rekonstrukciója. Az újabb mederrendezések során a gépi fenntarthatóság szempontjai váltak elsődlegessé, a 90-es évektől komplex ökológiai szempontok is érvényesülnek.

A vízügyi igazgatóság elkezdte sorra felújítani a főbefogadókat: a Fekete-víz, a Pécsi-víz alsó szakaszát, az Almás patakot, az Okor-bükkösi vízrendszer és a Gyöngyös patak ágait. A munkákat mederszakaszonként – a központi költségvetés által biztosított fedezetektől függően (néha több éves szünet után folytatva) – lehetett végezni. Utoljára 2006-ban került sor vízfolyás rekonstrukcióra a Pécsi-vízen és a Gyöngyös Főágon.

Mára a térségben a KÖVIZIG kezelésű medrek közül a Pécsi-víz, a Bükkösi-víz és a Gyöngyös Főág egy-egy szakasza kivételével a vízfolyások fenntartó gépekkel kaszálhatók.

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 elégítsék 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 vizimunkák 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. Vízhatszósítási tevékenységek

Vízhatszósítás 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.

Következmények: 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.

Mértéke: A tavas vízhatszósítás és azok hatása az alegység számos vízfolyására jellemző. A tervezési alegység területén jelenleg 139 tó üzemel.

2.3. Bányászati tevékenységek

Az tervezési alegység területén az elmúlt időszakban jelentős mélyművelésű bányászati tevékenység folyt a Mecsek nyugati és középső részén. A felszín alatti tevékenység gyakorlatilag a szén-és uránbányászat esetében is megszűnt, jelenleg rekultivációs és tájrendezési tevékenység folyik. Az egykori uránbánya és az ércdúsító térségében a bányavizek és a talajvíz kémiai tisztítását végzik.

További bányászati tevékenységet a területen a Villányi hegységnél az 1940.-50. közötti időszakban folyt mélyművelésű bauxitbányászat jelentett, valamint a nagyharsányi és beremendi kőbányák, illetve a Dráva egykori homokos árterületén működő homokbányák jelentenek.

Következmények és azok mértéke: A pécsi szénbányákban a víztelenítő rendszer leállt, jelenleg a bányatérsegek feltelésének folyamatát regisztrálják. A teljes feltelés esetén a víz felszíni megjelenése valószínűsíthető. A víz a szén pirittartalma miatt vassal és szulfáttal szennyeződik, ennek megjelenése a későbbiekben várható a Meszesi- és Pécsszabolcsi-vízfolyásokban. A bányaterületek és meddőhányóik környezetében a felszín alatti vizek szennyeződésének ellenőrzésére monitoring-rendszer üzemel.

Az uránbányászattal érintett területekről származó vizeket tisztítják, majd - folyamatos ellenőrzés mellett - a Pécsi-vízbe kerülnek bevezetésre. Itt, a rekultivációs munkák folytatásaként meg kell oldani az ércfeldolgozás maradékanyagainak tárolására szolgáló két zagyártározó radiológiai terhelésének megszüntetését, valamint tájba illesztését.

A Villányi-hegység területén vágatokkal harántolt közethasadékokon lejutó szennyeződés a karsztvízre jelentett potenciális veszélyt, azonban ennek hatása a környéken végzett ivóvízbázis-védelmi vizsgálatok során nem volt kimutatható.

Nitráttartalom-növekedést figyeltek meg a nagyharsányi és beremendi kőbányák környezetében a karsztvíz vizsgálata során. Ez a robbantási munkák során keletkező nitrátok bemosódásával magyarázható.

A Dráva árterületén működő homokbányák közül a működők a termelési és szállítási munkák során esetlegesen fellépő olajszennyezés miatt jelentenek elhanyagolható mértékű veszélyforrást, de a felhagyott bányákban működő, kommunális hulladéklerakókat Harkány térségében reális veszélyforrásnak kell minősíteni a felszíni és felszín alatti vizekre egyaránt.

2.4. Ipari tevékenységek

A kockázatos emberi tevékenységekből adódóan (bányászat, nehézipar, feldolgozóipar, élelmiszeripar, stb.) leginkább az ipari technológiákból történő közvetlen kibocsátások (a hét legjelentősebb: a MECSEK-ÖKO Zrt., a Beremendi Cementgyár, a Pannon Hőerőmű (Pécs), a Pécsi Bőrgyár, a Pécs-Reménypusztai major, a Zsolnay Porcelánmanufaktúra és az eFeF Kft. (egykori baromfifeldolgozó üzem), technológiai hibák, helytelenül tárolt, raktározott vegyi anyagok környezetbe kerülése, föld alatti tartályok kilyukadása jelentenek veszélyt.

Következmények: A FAVI nyilvántartás szerint a területen 425 db potenciális veszélyforrást jelentő, veszélyes anyag gyűjtő/tároló létesítmény található. Következmenyei szempontjából a legjelentősebb a Budapesti Vegyiművek garéi tárolója, ahol 1980-tól mintegy 18.000 tonna tetraklór-benzollal szennyezett hulladékot helyeztek el – szakszerűtlenül. A veszélyes hulladék a levegőbe, a talajba és a talajvízbe került, a tároló körzetében a talaj és a talajvíz elszennyeződött.

Említeni szükséges továbbá a korábbi évtizedekben a pécsi hőerőműben a széntüzelés révén keletkezett zagy (salak, pernye) elhelyezésére szolgáló lerakókat, melyek rekultivációját el kell végezni.

Mértéke: Jelenleg a tervezési alegységen összesen 38 helyszínen folyik környezeti kármentesítés. Három esetben a felszíni vizek mederanyaga uránnal illetve nehézfémekkel, öt esetben a talaj nehézfémekkel szennyeződött. A többi esetben a talaj és a talajvíz is elszennyeződött, jellemző szennyezőanyagok a szénhidrogének, Garéban a klórbenzol, illetve az uránbányászati tevékenységből adódóan az urán-, rádium - és nehézfém szennyezők.

Mindegyik helyszínen megkezdődött a kármentesítés, jelenleg a következő szakaszokban: 2 helyszínen tényfeltárás, 19 helyszínen műszaki beavatkozás és 17 helyszínen kármentesítési monitoring szakaszban.

Garéban a kármentesítésre kötelezett Budapesti Vegyiművek megszűnése miatt a kármentesítés 2007. szeptembere óta szünetel, folytatását mielőbb meg kell oldani. Tartós környezeti károsodást négy esetben jegyeztek be.

2.5. 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.

A tervezési területen üzemelő legjelentősebb lerakó a pécs-kökényi regionális lerakó, mely megfelelő műszaki védelemmel, környezetvédelmi és működési engedéllyel rendelkezik. Említést érdemel még a sellyei, beremendi és szigetvári hulladéklerakó, melyek működési engedéllyel még rendelkeznek, de a régió hulladékgazdálkodási terve a lerakók bezárását irányozza elő. A korszerű, térségi komplex hulladékkezelő rendszer (regionális hulladékgyűjtési rendszer, hulladékudvarok, átrakóállomások, válogatóművek, hulladéklerakók, komposztáló) kialakítása Pécs, Szigetvár-Szentlőrinc, Bóly-Villány, Siklós-Harkány, Sellye-Vajszló térségében, és a korszerűtlen hulladéklerakók rekultivációja térségi összefogással jelenleg folyik a Mecsek-Dráva Hulladékgazdálkodási program keretében.

Az állati hullák elhelyezése korábban történhetett megfelelő műszaki kialakítású döngútban, azonban a 71/2003. (VI.27.) FVM rendelet szerint használatban lévő döngutak 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 szervetlen 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 döngütemetők esetében a fertőző mikroorganizmusok talajba, felszíni és felszín alatti vízbe jutása jelent tényleges veszélyt

Mértéke: A tervezési alegységen összesen 133 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 109 db. A korszerűtlen lerakók bezárása, rekultiválása folyamatosan zajlik.

A tervezési alegységen üzemelő döngút nem található, a felhagyott döngutak száma 11, ezek rekultiválása szükséges.

Szennyvíz

A vízgyűjtőn 8 szennyvíztisztító telep üzemel, ezek mindegyike felszíni vízfolyásba vezeti a tisztított szennyvizet. A pécsi és szigetvári telep a saját városuk szennyvizein kívül a környező települések szennyvizeit is fogadja. A harkányi, szentlőrinci, siklósi, beremendi, sellyei és a görcsönyi szennyvíztisztító mű csak egy-egy település ellátását szolgálja. A vízgyűjtőn helyezkedik el még néhány csatornázott település, (Kálmánca, Istvándi, Darány, Kastélyosdombó, Drávagárdony és Drávatamási) amelyek a Barcsi szennyvíztelepre továbbítják a szennyvizet.

A csatornázatlan településeken és a csatornázott településeken a szennyvízcsatornára még rá nem kötött ingatlanokon keletkező szennyvíz gyűjtése jellemzően zárt tárolókban történik.

Következmények: A több település szennyvizeit fogadó 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 telepekről elfolyó tisztított szennyvizek a vízgyűjtő vízfolyásaiba kerülnek elvezetésre. Ezek közül a pécsi szennyvíztelep elfolyó vizeit befogadó Pécsi-víz terhelése a legnagyobb. 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 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 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 153 db trágyatároló létesítményt regisztráltak, melyből 71 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 műtárgyak (hígtrágya tárolók) nem megfelelő műszaki állapota volt. Az esetek többségében kármentesítés nem volt indokolt, a talaj és talajvíz szennyezés a műtárgyak 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 a Pécsi-víz Pellérd alatti szakaszán látható túlszabályozott meder.

A túlszabályozottság és a mesterséges beavatkozások következtében tapasztalható medermélyülés a Dráva folyó több szakaszára is érvényes.

3.2. 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. Gyakori ezekben az időszakokban a vízhiány az Egyesült-Gyöngyösön.

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 élővizes jelleg megszűnése várható rövid időn belül.

A múlt mederszabályozási munkáinak keretében több vízfolyáson mederátmeteszések is történtek (Fekete-víz, Egerszegi-csatorna). Ezeken a felhagyott mederszakaszokon a vízellátottság megváltozása következtében az ökológiai állapotok megváltoztak.

3.3. Jelentős vízkárok megelőzésével kapcsolatos problémák

A Dráva alsó szakaszán Kémes-Cún térségéig a folyó bal partján az árvízi biztonság hiányzik, a műveket az előírásoknak megfelelő mértékre ki kell építeni.

3.4. Vízszennyezések

A térségben jelentős ökológiai problémát okoz, és esetenként konkrét vízszennyezéseket is eredményez a Pécsi kommunális szennyvíztisztító telep működése. A telepről a Pécsi vízbe vezetett tisztított szennyvizek mennyisége olyan jelentős, hogy kisvizes időszakban a patakba vezetett vízmennyiség eléri a patak vízhozamának felét is.

Szintén a közeli térség problémái közé tartozik az egykori uránbányászati tevékenység során keletkező zagy elhelyezésére szolgáló kazetták kármentesítése.

3.5. EU kötelezettségből adódó programok

Vízbázisvédelem

A Fekete-víz vízgyűjtő területén nagyon sok sérülékeny üzemelő ivóvízbázis és távlati vízbázis található, mivel csapadékból talajvizen keresztül közvetlenül utánpótlódó területek a jellemzőek.

Nagyon sok az elmaradott, kis település, amely a Drávapart Barcs alatti területéhez tartozik. Lezárult a távlati vízbázisok közül a Drávasztára Zaláta, Drávacsehi-Kémes, Drávagárdony, Drávapart és Drávaszabolcs-Nyugat.

Vizsgálandó távlati vízbázisok Csurgó, Felsőszentmárton-Drávakeresztúr és Piskó-Vejti környezetében vannak.

Lezárult, nagy jelentőséggel bíró, sérülékeny, karsztos ivóvízbázisok a Pécs-Pellérd-Tortyogó, Pécs-Tettye forrás, Diósvizsló, Harkány-Siklós, Nagytótfalu, Kisharsány, és Nagyharsány-Kistapolca.

A karszt-termálvizek hatása a felszíni vizekre itt nem jelentős, de a mennyiségi kockázatossággal, főleg a Harkányi termálvizek esetében mindenképpen számolni kell.

Vízellátás

A vízgyűjtő minden településén biztosított a közműves vízellátás. Azonban a szolgáltatott ivóvíz minősége sok helyen nem teljesíti a 47/2005 (III.11.) Kormányrendelettel módosított 201/2001 (X.25.) Kormányrendelet által meghatározott paramétereket, ezeken a településeken technológiai, műszaki beavatkozás szükséges. A Fekete-víz vízgyűjtő területén 64 olyan település található, melyeken valamelyik vízminőségi paraméter kifogásolható.

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.) Korm. rendelet határozza meg a szennyvízelvezetési agglomerációkat, és azok kiépítési határidejét.

A Fekete-víz vízgyűjtő területén található pécsi agglomerációhoz tartozik még 4 olyan település, amelyek nem csatornázottak, de 2010. dec. 31-ig meg kell oldani a szennyvízelvezetésüket. A területen található még a drávakeresztúri agglomeráció, mely 7 települést foglal magába, a siklósbodonyi agglomeráció, amely 13 település szennyvízkérdését oldja meg, és önálló településként a vajszlói agglomeráció. A felsorolt szennyvízrendszerek kiépítési határideje 2015. dec. 31.

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!