SEBES – KÖRÖS alegység jelentős vízgazdálkodási kérdései

KÖR-KÖVIZIG H-5700 Gyula, Városház utca 26. Pf.:19.
Telefon: 66/526-400*, Igazgató: 66/526-401, Fax: 66/526-407
E-mail: korkovizig@korkovizig.hu Honlap: www.korkovizig.hu

2-14 Sebes-Körös

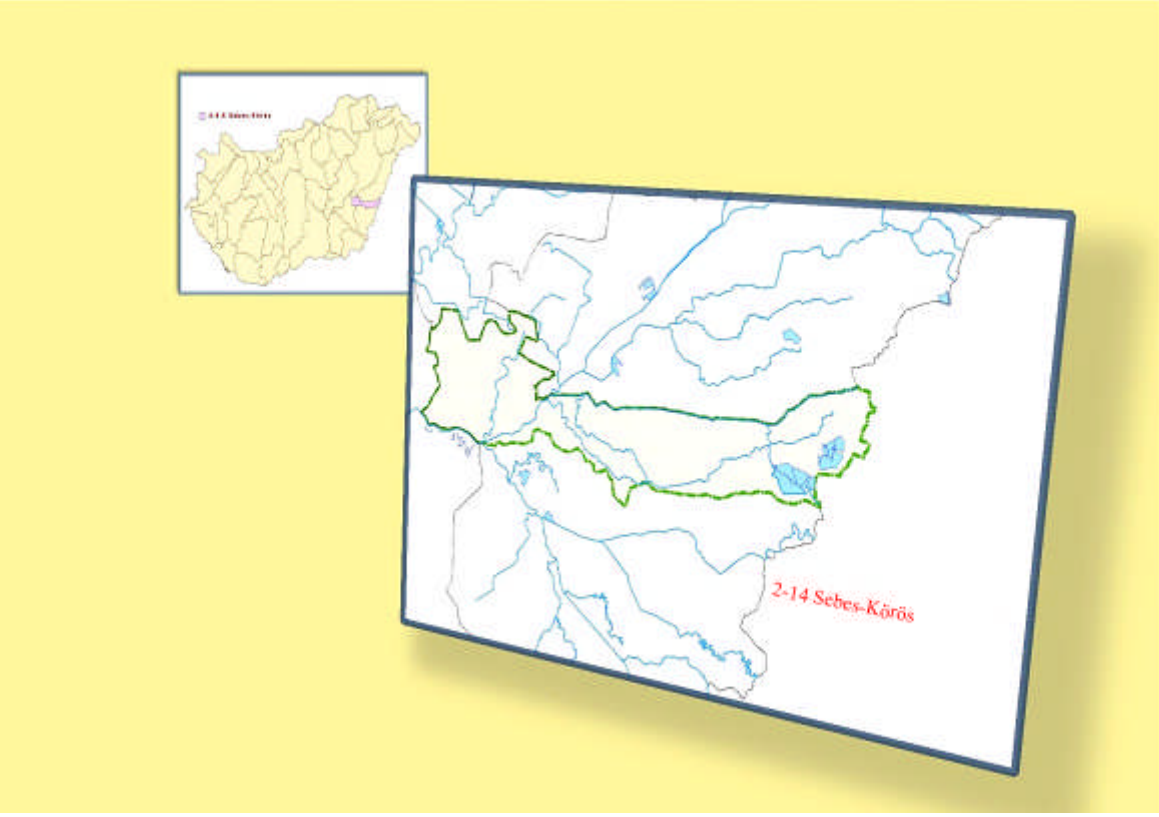
Körös-vidéki Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság

(1) A tervezési alegység leírása:

A vízviszonyokat meghatározó földrajzi, települési és földhasználati jelleg rövid jellemzése, ideértve a várható településfejlődési és gazdaság-fejlesztési folyamatokat:

A 2-14 Sebes-Körös tervezési alegység az Alföld keleti részén a Kis-Sárrét, Körösmenti-sík, valamint kis részben a Dévaványai-sík tájegységben található. A KÖR-KÖVÍZIG működési területének része, amely a Hármas-Körös vízgyűjtőjéhez tartozó részvízgyűjtő. Az alegységhez tartozó fővízfolyás a Sebes-Körös víztest, mely vízfolyás vízgyűjtőjének jelentős része Románia területére esik.

A tervezési alegységet nyugaton a Folyáséri-főcsatornához tartozó csatornahálózat vízválasztója határolja a Berettyó torkolatig, északon a Sebes-Körös folyó jobb oldali töltésvonala, keletről a magyar-román országhatár. Délen a Holt-Sebes-Körös főcsatornával közel párhuzamosan, illetve a Dióéri-főcsatornától délre húzódó vízválasztó, a Sebes-Körös Kettős-Körös torkolatától a Kettős-Körös jobb oldali töltésvonala határolja.



Kijelölt felszíni vízfolyás víztestek:

- Sebes-Körös alsó,
- Sebes-Körös felső,
- Folyáséri-főcsatorna,
- Dióéri-főcsatorna,
- Holt-Sebes-Körös,
- Nagytóti-Toprongyos észak
- Nagytóti-Toprongyos dél

Sebes-Körös, Körösszakál

Sebes-Körös, Körösladány

Holt-Sebes-Körös, Komádi út

Holt-Sebes-Körös, Okány felett

Holt-Sebes-Körös, Vésztő

Folyáséri-főcsatorna

Nagytóti-Toprongyos, országhatár

Nagytóti-Toprongyos, Biharugrai út

Kijelölt állóvíz víztestek:

- Begécsi halastavak
- Biharugrai halastavak.

Begécsi halastavak

Biharugrai halastavak

VKI vízminőségi monitoring pontok a Sebes-Körös alegység területén:

Sor-szám	Név	Szelvény-szám	Vízminőségi monitoringpont azonosító VOR	X	Y	Vizsgáló felügyelőség
Vízfolyás víztest feltáró monitoring mintavételi helyei						
1	Sebes-Körös (Körösszakál, országhatár)	58,20	AIJ740	189561	848262	TI-KTVF
2	Sebes-Körös (Körösladány)	9,50	AIJ741	180763	804922	TI-KTVF
Vízfolyás víztest operatív monitoring mintavételi helyei						
1	Holt-Sebes-Körös Nagytóti becsatlakozása alatt (Gyula-Furta k.h.)	39+443		181569	836615	TIKTVF
2	Folyáséri főcsatorna (Körösladány-Gyomaendrőd közúti híd)	4+003		185417	799765	TI-KTVF
3	Nagytóti-Toprongyos csatorna (Fancsikai tiltónál)	5+190		179923	838639	TI-KTVF
4	Nagytóti-Toprongyos csatorna (torkolati szivattyútelep)	0+000		184166	837841	TI-KTVF
5	Dióéri főcsatorna (torkolat)	0+000		183487	807273	TI-KTVF

A tervezési alegység területén található felszín alatti víztestek:

Víztest			A víztesthez rendelt alegység	A víztest felügyeletét ellátó KÖVIZIG
kód	név	típus		
HU_sp.2.12.2	Körös-vidék, Sárrét	talajvíz	2-6-3	KÖR-KÖVIZIG
HU_p.2.12.2		rétegvíz		
HU_pt.2.3	Délkelet-Alföld	termál	2-6-4	

Területe, domborzati jellege, kistájak stb.

A Sebes-Körös a Bihar-hegységtől ÉK-re, az Erdélyi-medencében, mintegy 700,0 mBf magasságban, Körösfőnél ered, a Meszes hegység és a Gyalui havasok közötti nyeregben. Innen a Királyerdő és a Réz-hegység között nagyjából nyugati irányba tartva Nagyváradnál ér ki a síkságra, ahol a magasság 100,0-200,0 mBf-re mérséklődik. Nagyvárad után DNy-nak kanyarodva lépi át az országhatárt. Szeghalomtól délre felveszi a Berettyót, majd Körösladány alatt egyesül a Kettős-Körössel.

A Sebes-Körös folyó teljes hossza 209 km, melyből az alsó 59,4 km síkvidéki szakasz tartozik Magyarországhoz, s mintegy 150 km Romániához. A fővölgy keletről nyugat felé halad. A Sebes-Körös vízgyűjtőterülete síkvidéki vízgyűjtő a Kettős-Körös torkolattól Nagyváradig, a dombvidéki Nagyváradtól Révig terjedő kb. 86-141 km közötti szakasz, míg a hegyvidéki a Rév feletti kb. 141-209 km közötti szelvények mentén van. A vízgyűjtő hegyvidéki részén kiszélesedik és szélessége eléri a 35 km-t. Nyugat felé haladva szélessége egyre csökken, 12-13 km-re mérséklődik. A torkolati szakaszhoz 9.119 km^2 vízgyűjtő terület tartozik, ebből magyarországi vízgyűjtőjének területe 3.224 km^2, romániai vízgyűjtőterülete 5.895 km^2.

A folyók vízgyűjtőterületei

Folyó	Magyarország/km^2	Románia/km^2	Összes/km^2
Sebes-Körös	575	2449	3024
Berettyó	2649	3446	6095
Összesen	**3224**	**5895**	**9119**

A magassági viszonyok 84,0 és 99,0 mBf között alakulnak. A Sebes-Körös bal oldali vízgyűjtő területe az országhatártól lejt kelet-nyugati irányban. A Sebes-Körös felső részén, miután a folyó átlépte az országhatárt, hirtelen majdnem 10 méterrel csökken a tengerszint feletti magasság, utána viszonylag síknak mondható a terület. A Sebes-Körös jobb oldali vízgyűjtő területe, azaz a Folyáséri öblözet térszíne északkelet-délnyugati irányban lejt és a teljes öblözet mélyártéri területre esik.

A Sebes-Körös alegység területén elhelyezkedő kistájak:

A 2-6-6 Sebes-Körös alegység területét a Kis-Sárrét, a Körösmenti-sík, valamint kis részben a Dévaványai-sík kistájak foglalják el.

Kis-Sárrét
A kistáj Békés és Hajdú-Bihar megye területén helyezkedik el, mely legnagyobb részét a Sebes-Körös alegység területe foglalja magába. A Sebes-Körös hordalékkúpjának D-i lábánál elhelyezkedő tökéletes síksági kistáj.
Az egykori Kis-Sárrét mocsárvidéke ma rossz lefolyású alacsonyártéri síkság, magas talajvízzel és lecsapolt illetve telkesített síkláp-talajjal. Nagyobb része mezőgazdaságilag művelt, de sok a rétláp és a láperdő maradvány is, amelyek jobb esetben rétek és legelők, csapadékos években belvizes területek.
A Sebes-Körös mentén a Körösújfalu-Vésztő közötti terület az egykori mocsárvidék központja volt. A kistáj középső része igen erősen szennyeződés érzékeny.
Északi része kis részben holtmedrekkel, csatornákkal szabdalt, magas talajvizű alacsonyártéri síkság.

Körösmenti-sík
A kistáj Békés és Jász-Nagykun-Szolnok megye területén helyezkedik el. A felszín a Fekete- és Kettős-Körös vonalától D felé enyhén emelkedik. A terület túlnyomó része holtmedrekkel és csatornákkal sűrűn behálózott, mentesített alacsony fekvésű ártéri síkság.
A védgátak között jelentős kiterjedésű öntésföldekkel fedett, időnként magas talajvizű hullámtéri síkságot találunk, amelynek gyakori elöntése meggátolja a szántóföldi hasznosítást, ami a fő használati terület. A szikeseken terjedelmes rétek és legelők vannak, amiket csak helyenként váltanak fel az ártéri liget- és láperdők maradványtársulásai. Egészében a kultúrsztyepp jelleg uralkodik.

Dévaványai-sík
A kistáj a Hortobágy-Berettyó és a Körösök között elhelyezkedő tökéletes síkság. Talajai sztyepesedő réti szolonyeces réti talajok. A szántóföldek uralmát itt nagy kiterjedésű, csak gyenge legelőknek használható szikes puszták váltják fel. A hajdani liget- és láperdőket kiirtották, s a szikes felszínen még az akác sem érzi jól magát. A kultúrsztyepp jelleg általános. Dévaványa és Füzesgyarmat hévizű mélyfúrásokra épült fürdői képviselnek némi változatosságot.

Általános geológiai viszonyok, talajtípusok

A vízgyűjtő felszínét – mint általában az Alföldet – a földtörténet legfrissebb képződményei holocén és pleisztocén végi üledékek (holocénkori öntés agyag, réti agyag, szikes öntés agyag, tőzeg, tőzegsár, pleisztocénkori szikes agyag, lösz, iszapos infúziós lösz) borítják. A terület a Tiszántúl nagy víz- és üledékgyűjtője, erózióbázisa volt. A negyedkori üledékek vastagsága 300-700 m között változik. Kemény kőzet nincs a felszínen.
Vízföldtani szempontból a Körös-Berettyó süllyedék területére és a Sebes-Körös hordalékkúpjára esik.
A területen a leggyakrabban előforduló talajtípus az agyagtalaj, majd második leggyakoribb a szikes talaj, de található még vályogtalaj is. A humuszréteg vastagsága 40 – 150 cm között változik, az átlagos vastagsága 80 cm.

Éghajlat, csapadék

A Sebes-Körös vízgyűjtője a meleg, mérsékelten száraz forró nyarú éghajlati körzethez tartozik, szélsőséges időjárás jellemzi. A területen figyelembe kell venni a Romániai térségben lévő vízgyűjtő hidrometeorológiai viszonyait is.
A csapadék eloszlása mind területi, mind időbeli eloszlása egyenlőtlen, de a hegyvidéki és a síkvidéki területeken azonos jelleget mutat. Az évi csapadék mennyiség 800-1200 mm körüli a hegyvidéki szakaszokon, ahol a téli hónapok valamivel csapadékosabbak, a síkvidéken 520-580 mm körüli. A hótakarós napok évi átlaga 31 nap, de lehet csupán 2-3 nap, illetve lehet közel 100 nap is.
A síkvidéki rész hazánk legforróbb nyarú területei közé tartozik, az évi középhőmérséklet 10°C körül alakul. A júliusi középhőmérséklet megközelíti a 22°C-ot. A nyári napok száma 80-85 között változik. Ősszel a napi középhőmérséklet általában október 20-a körül kerül 10°C alá, az első fagyok már október végén jelentkeznek.
Az uralkodó szélirány észak-keleti, de jellemző a szélirány és szélintenzitás jelentős változékonysága. A levegő főleg a keletebbi vízgyűjtő-területen párában gazdag, az évi páranyomás itt a legnagyobb hazánkban.
Ugyancsak itt az egyik legmagasabb a napsütéses órák száma hazánkban.

Településhálózata, nagyobb települések

A tervezési alegység területéhez tartozó települések teljes bel- és külterülettel együtt:
Községek: Biharugra, Körösnagyharsány, Körösújfalu

Teljes belterülettel és a külterület egy részével:
Városok: Vésztő, Körösladány
Községek: Okány, Zsadány,

Külterületük egy részével:
Városok: Dévaványa, Szeghalom
Községek: Geszt, Komádi, Körösszakál, Köröstarcsa

Gazdasági jellege (ipari, mg-i, idegenforgalmi stb.), földhasználat jellege (szántó, erdő stb.)

A XX. század második felében egy délnyugat-északkeleti irányba húzódó fejlesztési tengely osztotta meg Magyarországot, amelytől délre gazdasági fejlesztésekben kevésbé részesülő, fokozatosan elmaradó területek helyezkednek el. Ebbe a területbe esik a Sebes-Körös tervezési alegység térsége is, mely alapvetően az Észak-Békési kistérség településeit foglalja magában.
A térség legfontosabb erőforrását az országosan is kiemelkedően jó termőföld jelenti. Így a mezőgazdasági hasznosítású területek aránya igen nagy, több mint 86 %-ot tesz ki. Ennek egy része szántó, kisebb hányada pedig rét, legelő. Ezeken a területeken a búza, kukorica és a napraforgó termesztése dominál, de kisebb-nagyobb mértékben megtalálható itt a hazai mezőgazdaság majdnem minden jellegzetes terménye.
A gazdaság szerkezete a mai napig megőrizte hagyományosnak tekinthető jellegét, amin belül az alapanyag termelése játssza a leghangsúlyosabb szerepet, ezzel pedig a termelődő profit jelentős része a térségen kívül hasznosul.
Az erdőterületek aránya az országos átlaghoz viszonyítva is igen csekély, mintegy 3,5%-ot tesz ki. Lakott terület 4,7%, kert és gyümölcsös 0,6%, míg egyéb területek 4,9%-ot tesznek ki.
A halastó, nádas kategória az átlaghoz képest magas arányú, mely a Biharugrai halastavak nagy kiterjedésével magyarázható.
Az ipar szerkezete elsősorban a feldolgozóipar azon ágazataiból tevődik össze, amelyekben a bérek a legalacsonyabbak. Az ipar fejlettsége alacsony színvonalú, amit a tőkehiány, így a külföldi tőke alacsony aránya jellemez.

Fejlődési irányok

A gazdasági fellendülés elmaradását a terület forgalmi árnyékhelyzete, a forgalmi törzshálózatok fejlesztéséből való kimaradás és a meglévő út- és vasúthálózat rendkívül rossz állapota fokozza. Az elmúlt évek kedvező gazdasági változásai életszínvonal javító hatása még nem érzékelhető szélesebb körben, mert a fejlesztések csupán néhány településre koncentrálódtak, valamint megoldatlanok a súlyos foglalkoztatási problémák.
E terület – csakúgy, mint Kelet-Magyarország – természeti adottságai változatos idegenforgalmi vonzerővel bírnak, a térség vendégforgalmában meghatározó szerepet töltenek be a folyók.
A fentiek következtében e térség nem képes megtartani lakosságát, jelentős a népességszám csökkenése, folytatódik az elöregedés. Az alacsony szintű iskolai végzettség pedig megnehezíti az innovációkra építő regionális fejlődést.

(2) Jelentős emberi beavatkozások a területen

A vízgyűjtő egészét érintő, a lefolyási, az utánpótlódási - megcsapolási viszonyokat jelentősen módosító beavatkozások (földhasználati arányok változása, belvízlevezetés)

A Dióéri öblözet belvizei a Dióéri-főcsatornán folynak le gravitációsan a Sebes-Körösbe a torkolati zsilipen keresztül, illetve szivattyús átemeléssel. Az öblözet belvizei átemelhetőek a Holt-Sebes-Körösbe a Dióér – Holt-Sebes-Körös összekötő-csatorna és a Dióéri II. szivattyútelep segítségével.
A Holt-Sebes-Körösi vízgyűjtő belvizeit a Holt-Sebes-Körös-főcsatorna és mellékcsatornái gyűjtik össze és vezetik le a Sebes-Körösbe gravitációsan vagy szivattyúsan Fokközi I. – II. szivattyútelep segítségével.
A Nagytóti-Toprongyos vízgyűjtő vizeit a Nagytóti-Toprongyos főcsatorna vezeti le a Nagytóti szivattyútelep átemelésével a Sebes-Körösbe. A Nagytóti-Toprongyos főcsatornából átvezetési lehetőség van a Holt-Sebes-Körös főcsatorna alsó szakasza felé, a Holt-Sebes-Körös 41+150 fm szelvényében lévő zsilip nyitása mellett. A Nagytóti-Toprongyos főcsatorna belvizei a 2+705 és 9+350 fm szelvényben lévő zsilip zárása mellett betározható a Begécsi halastavakba.
A Folyáséri főcsatorna vízgyűjtő területe belvizeinek befogadója a Sebes-Körös, a jobb oldali védtöltés 0+758 tkm szelvényében gravitációs bevezetési lehetőség, illetve szivattyús átemelési lehetőség van a Sebes-Körös mindenkori vízállásának függvényében.

A medret és az árteret érintő, főként árvízvédelmi célú beavatkozások (szabályozás, árvédelmi töltések, mesterségesen kialakított meder, fenntartás)

Az emberi beavatkozások, a szabályozások változtattak a folyó vonalain. A szabályozás előtt a középkorban az alföldi táj kanyargós vízfolyásokból és nagykiterjedésű mocsarakból álló vidék volt, melyen nemcsak a folyóvizek romboló-építő munkája okozott változásokat, hanem a megújuló árvizek rohama is. A folyó medre gyakorta változott, a meander ágak egyre szaporodtak, nőttek, lefűződtek, majd a víz új utat tört magának. A legjövedelmezőbb és legkézenfekvőbb hasznosítási forma a halászat volt.

A Sebes-Körösön az ármentesítéseket az 1820-as években kezdték el Huszár Mátyás tervei alapján a Nagyvárad-Komádi szakaszon. Az 1840-es évek közepéig azonban csak néhány fattyúág lezárása és az alacsonyabb partszakaszok feltöltése történt meg. A Sebes-Körös alsó szakaszán az 1850-es évek végén indultak el az ármentesítési munkálatok Bodoky Károly tervei alapján. Az 1860-as évek elejéig a Sebes-Körös alsó szakaszán 10 db átvágás, a felső szakaszon 6 db átvágás készült el, majd a 80-as évek első felére Körösnagyharsány és Szeghalom között kiépítésre került a Kis-Sárréten keresztül az új Sebes-Körös meder. Ezen munkálat hatására jött létre a Holt-Sebes-Körös főcsatorna, ugyanis a szabályozások hatására szükségessé vált a belvízelvezető rendszerek kiépítése, mely a XX. század első felében kezdődött munkálatok során került kialakításra a Sebes-Körös régi ágának természetes medrében, mint belvízcsatorna.
A Sebes-Körös töltésezését 1860-as években elkezdték a Berettyó torkolat és Újiráz között, de a munkálatok csak az 1880-as évek végére fejeződtek be. A Sebes-Körös jobb parti töltést a kernyei magaslat és a torkolat között 16,6 km töltés épült meg az 1860-as évek elejéig. Az 1890-es években a Sebes-Körös bal parton is kiépült a töltéstest.

A folyómeder és az árvízvédelmi töltéseknek a vonalazása 1895-re elnyerte mai alakját, de az 1890-es években az alsó szakaszon újabb 2 átvágást, a felső szakaszon pedig újabb 4 db átvágást készítettek el.

A magyarországi szakaszon a keskeny, minimálisan 120 m szélességű hullámtérben nehéz a középvízi meder stabilizálása. A meder állandósítása érdekében 80 db partvédőmű, és 46 db egyéb szabályozási mű épült meg. A kis- és középvízi meder stabilizálását a korábbi módszereknek megfelelően kőművek építésével érték el.
A töltések egymástól 300 m távolságra, a Berettyó torkolat feletti szakaszon pedig 160 m távolságra épültek meg kezdetben az 1855-ös NV-hez. A folyamatosan emelkedő árvizek után többszöri magasításra és erősítésre volt szükség, méreteit bővítették és néhány töltéskorrekció is történt. Jelenlegi jogszabályok szerint a töltések méretének a mértékadó árvízszint fölött 120,0 helyenként 150,0 cm-rel kell lennie. Ennek a méretnek a kialakítása jelenleg is folyamatban van.
A Folyáséri öblözeten a folyószabályozási és begátolási munkák szükségessé tették a belvízmentesítő csatornák kiépítését, ennek keretében került sor a Folyáséri-főcsatorna jelenlegi nyomvonalon történő kiépítésére 1898-1899-ben. A főcsatorna vizeinek levezetésére megépült a Folyáséri I. szivattyútelep, majd 1960-ban a Folyáséri II. szivattyútelep.

A vizek tározása és duzzasztása miatt a hosszirányú átjárhatóságban, a sebességviszonyokban, a kapcsolódó felszín alatti vizek állapotában és a vízminőségben okozott változások

A Sebes-Körös vízjárása a romániai tározók építése és vízerőművek üzemeltetése óta megváltozott. A hegyvidéki vízgyűjtőn az átlagos évi csapadék 1200 mm. A Sebes-Körös hegyvidéki szakaszán a folyó esése 2,7 m/km, ezért a folyó vízkészletét a felső és a középső szakaszon elektromos energiatermelésre használják. A mederben és a mellékpatakok völgyében kiépített 270 millió m^3 tározóban (az éves lefolyás 33%-a) visszatartott vize a turbinákon átengedve, a folyó vízjárását kiegyenlíti. Elmaradnak a nyári kisvizek és aszályos időszakban kritikus helyzet nem alakul ki.

A terület vízhasznosítási igényeinek kielégítése érdekében 1977-re megépítésre került a **Körösladányi duzzasztómű** a Sebes-Körös 13+550 fkm szelvényében, az öntözéses gazdálkodási rendszer keretében. A telepítési hely beleillik a Körösök csatornázási rendszerébe és megfelelően kapcsolódik a Békéssszentandrási duzzasztó bögéjéhez. A duzzasztó 11 000 ha mezőgazdasági művelésű terület öntözési lehetőségét biztosítja és a térség tervszerű vízszétosztását szolgálja. A kétnyílású duzzasztómű mozgatható főelzáró-szerkezete halhas keresztmetszetű billenőtábla. A két billenőtábla együtt, vagy egymástól függetlenül is működtethető a mederpillérben lévő gépházban elhelyezett elektro-olajhidraulikus mozgató berendezésekkel. A parti pillérek 26,50 m hosszúságúak, koronaszélességük 2,10 m; alsó szélességük 3,00 m. A pillérek testében hallépcső üzemel, melynek a szélessége 1,20 m, a medencék hossza 1,50 m, a lépcsők nagysága 0,20 m. A vasbeton küszöb állandó 1,5 méteres duzzasztást ad, a hidraulikus mozgatású billenőtáblákkal 3,2 m mederduzzasztás tartható, de szerkezeti kialakítása következtében alkalmas 5,5 m duzzasztási szint előállítására is.
A Körösladányi vízlépcső alapvető célja, hogy már a kezdeti duzzasztás mellett megvalósítsa a térségben a tervszerű vízszétosztást, a meglévő állami művek felhasználásával maximálisan biztosítsa az öntözési lehetőségeket. A Körösladányi duzzasztó minimális duzzasztási szintje (82,82 mBf) a Sebes-Körösön 30 fkm-ig hat vissza.

A Biharugrai halastavak vízellátásának érdekében 1962-ben a Sebes-Körös 55+760 fkm szelvényében megépítésre került a **Biharugrai fenékgát**. Eredetileg szórt kőgátként épült meg, melyet 1986-ban vasbeton elemekből fixküszöbű 30,0 m hosszú, 3,00 m koronaszélességű gáttá építettek. Az új fenékgát ellenáll az árhullámoknak és a jégnek egyaránt.

Körösladányi duzzasztó

Biharugrai fenékgát

A Biharugrai fenékgát felvizéből táplálható szivattyús vízkivétellel, a Biharugrai tápcsatornán keresztül a Holt-Sebes-Körös-főcsatorna a térség legfontosabb és legnagyobb csatornája, mely az öntözési igények kielégítésére éppúgy alkalmas, mint a belvizek levezetésére. A Biharugrai halastavak vízellátását a Biharugrai Tápcsatorna biztosítja a halastavak lecsapolása a Holt-Sebes-Körös irányába történik

Jelentős vízkormányzási szabályozások, átvezetések más vízgyűjtőre, ill. más vízgyűjtőről, a cél megjelölésével

A **Sebes-Körösből a Biharugrai fővízkivétel és a Biharugrai Tápcsatorna** biztosítja a Biharugrai és Begécsi halastavak vizellátását. A Tápcsatorna láthatja el folyásirányban a Holt-Sebes-Köröst öntözővízzel, illetve a halastórendszer csurgalékvizei hasznosulnak e célból.

Sebes-Körös vízkivételi szivattyútelep és Tápcsatorna

A Körösök völgye vízben szegény terület a gazdasági fejlődéssel járó vízigény növekedés csak a vízkészletek nagytérségi átcsoportosításával, az igényeknek megfelelő vízszétosztással, illetve tározás útján elégíthető ki.

A Körös-vidéki Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság részére a hiányzó hasznosítható készlet pótlására a Sebes-Körös tervezési alegységet érintően tiszai vízátvezetés a Tiszalöki és a Kiskörei rendszerből történik. A Keleti főcsatorna - Berettyó (Bakonszeg) - Sebes-Körös útvonalon 8,0 m^3/sec vízátadás történhet, mely a műtárgy műszaki állapota miatt 2,0 m^3/sec-ra lett korlátozva. A Keleti főcsatorna -K-XI. tározón át - Ó-Berettyó, Macskás útvonalon 2,0 m^3/sec vízátadás történhet, mely a létesítmények műszaki állapota miatt 0,5 m^3/sec-ra lett korlátozva. A Kiskörei rendszerből tiszai vízátvezetés a Nagykunsági Főcsatorna Keleti ág - Hortobágy -Berettyó- Hármas-Körös útvonalon történik 12, 4 m^3/sec mennyiségben.

Jelentős települési, ipari, energetikai, bányászati és mezőgazdasági célú vízkivételek vízvisszavezetések, beleértve a szezonális változékonyságot is

Biharugrai és Begécsi halastórendszer vízellátása a Sebes-Körös baloldali 55+780 tkm szelvényében lévő vízkivételi szivattyúteleppel történik. Az átemelt víz a Biharugrai tápcsatornán keresztül jut el a tavakhoz. A folyamatos üzemeléshez szükséges vízszintet a Biharugrai fenékgát állítja elő, amely a folyó 55+760 fkm szelvényében épült. Az utóbbi években fokozatosan csökkent a Biharugrai halastó vízfelhasználása, mert víztakarékos technológiára tértek át, így az igények 2,5 m^3/s kapacitással is kielégíthetőek voltak. A csurgalékvizek befogadója a Nagytóti-Toprongyos-főcsatorna és az Ugra-Szilasi-csatorna. Jelenleg a halgazdaságot a Biharugrai Halgazdaság Kft. Üzemelteti. Ökológiai vízkivételi és lecsapolási engedéllyel az AGROPOINT Kft és BIO-FISCH Kft rendelkezik.

Mezőgazdasági eredetű diffúz szennyezések (hatásuk a felszíni és a felszín alatti vizekre)

A mezőgazdasági eredetű diffúz szennyezések hatása a belvízelvezetésre szolgáló csatornákon kimutatható.

A szennyvízelhelyezés jellemzői (csatornázottság, szennyvíztisztítók és alkalmazott technológiák, bevezetések felszíni vizekbe, természetközeli megoldások, zárt emésztők és a szippantott szennyvíz elhelyezése), a felszíni és a felszín alatti vizeket érő terhelések

A vízgyűjtőterület felszíni vizeit elsősorban a települések kommunális jellegű szennyvize terheli.
A térségben 3 db település rendelkezik szennyvíz csatornahálózattal és szennyvíztisztító teleppel: Dévaványa, Körösladány, Vésztő.

Dévaványa szennyvíztisztító telepe 1.000 m^3/d – 6.100 LE – kapacitású, 2AB rendszerű technológiára épült ki. A telep a következő műtárgyakkal rendelkezik: kihordásos szennyvízfogadó műtárgy, 2 db levegőztető medence, DORR utóülepítő műtárgy, fertőtlenítő medence, recirkulációs iszapátemelő medence, iszapszikkasztó ágyak.

Vésztő település szennyvíztisztító telepének bővítése, korszerűsítése 2007. évben fejeződött be. Ennek eredményeként a település 1.000 m3/d – 10.000 LE – kapacitású, SBR tisztítási technológiájú szennyvíztisztító teleppel rendelkezik. A telep műtárgyai a következők: kihordásos szennyvízfogadó műtárgy, régi BIOGEST műtárgy, SBR műtárgy, fertőtlenítő medence, iszaptároló tér.
Körösladány jelenleg már csatornával rendelkező területeiről elvezetett szennyvizek tisztítása az 1992-ben megépült BIOMODUL 350 típusú szennyvíztisztító berendezéssel rendelkező szennyvíztisztító telepen történik. A szennyvíztisztító telep 130 m^3/d (910 LE) kapacitású, kétlépcsős biológiai tisztítást, stabil nitrifikációt biztosító tisztítási technológiával, iszapstabilizációval. A szennyvíztisztító telep műtárgyai: fogadóakna, ívszita, előülepítő műtárgy, biológiai tisztítómű - csepegtetőtest, levegőztető medencék, utóülepítők -, iszapkezelés műtárgyai.

Zsadány, Biharugra, Körösnagyharsány, Okány és Körösújfalu településeken keletkező folyékony települési hulladékok szakszerű elhelyezése nem megoldott.

Települési eredetű egyéb szennyezések

A belterületi csapadékvizek vízminőség rontó hatása a közvetlenül víztestbe való bevezetés helyén nem kimutatható. Ugyanakkor a hordalék bemosódás jelentős. (Biharugra, Okány, Vésztő)

A vízgyűjtőhöz tarozó felszín alatti vizek minőségét és mennyiségét jelentősen módosító emberi beavatkozások – sérülékeny vízbázisok

A felszín alatti vízkészlet kitermelése során minden víztestben számos változás következett be. Ezek közül a legszembetűnőbb, amikor a pozitív (szabadon kifolyó) kutak nagy része – a rétegenergia csökkenése miatt – negatív nyomásállapotúvá vált. Ez leginkább a réteg- és a – 30 ^{o}C feletti – hévizekre jellemző. A talajvíztestek esetében már nehezebb megállapítani az évtizedes vízkitermelések hatásait, illetve a pótlódó készleteket, mivel itt szoros kapcsolat mutatható ki a felszíni vízfolyásokkal és a csapadék beszivárgási viszonyokkal.
Az emberi tevékenységek következtében a vízkészletek egyre sérülékenyebbé válnak. Az előírt kormányrendelet alapján a térségben még a vízbázisok diagnosztikai vizsgálatára nem került sor.

A felszín alatti vizek állapota, a vízminőségi problémák okai

A tervezési alegységhez tartozó felszín alatti vizek vertikálisan és horizontálisan is 3 részre oszthatók. A vertikális tagolás a következőképpen alakul:

- talajvíztest (HU_sp.)
- rétegvíztest (HU_p.)
- termálvíztest (HU_pt.)

A horizontális felosztás a különböző tulajdonságú geológiai, illetve hidrodinamikai egységek figyelembe vételével történt.

A felszín alatti vizek nyomásállapotát a meglévő országos talajvíz és rétegvíz monitoring hálózat segítségével lehet nyomon követni. Ez a hálózat időközben bővült a vízbázisvédelmi programban létesített új figyelő rendszerekkel. A régóta üzemelő hálózatnak köszönhetően több évtizedes adatsorok állnak rendelkezésre.
A vízminőségi változások az országos vízminőség figyelő törzshálózati kutakból, valamint a – vízbázisvédelmi program keretében – különböző típusú szennyező források mellé fúrt figyelőkutakból, illetve a mezőgazdasági területek jellegzetes helyein – a PHARE projekt során – kialakított, több vízadó réteget egymás közelében beszűrőzött kutakból vett vízminták vizsgálatával kísérhető figyelemmel.

Az EU Víz Keretirányelv előírása szerint minden víztestre a korábban (fent részletezett) meglévő hálózatokból kialakításra került az egyes víztestek mennyiségi és minőségi változásait észlelő figyelő rendszer.

A **talajvíztestre (HU_sp.)** elsősorban a nitrát szennyeződés jellemző, melyet az alábbi tevékenységek okoznak:

- a földterületek nagy részén folytatott intenzív mezőgazdasági tevékenységből adódó jelentős szerves- és műtrágya használat
- települési eredetű diffúz szennyezések beszivárgása
- kommunális hulladéklerakás
- időszakos vízfolyásokba történő szennyvízbevezetés
- nagyüzemi állattartás

A térségben más – jellegű, lokális, kicsi kiterjedésű – szennyeződések is előfordulnak. Ezek általában szénhidrogén eredetűek és leginkább a helytelen üzemanyag tárolásból vagy az olajszállító vezeték esetleges lyukadásából származnak. (A felderített esetek nagy részének kármentesítése befejeződött, illetve folyamatban van.)
Egy esetben a bőripari hulladékok elhelyezése okozott talajvíz szennyeződést. (Az OKKP keretében indult kármentesítés folyamatban van.)

A **rétegvíztestnél (HU_p.)** csak természetes eredetű vízminőségi probléma észlelhető. Erre, az előírt határértékeket meghaladó szerves anyag tartalom, valamint arzén, ammónium, vas, mangán – sőt bizonyos területeken jód és bór – koncentráció, illetve a mélység növekedésével egyre csökkenő keménység utal. A Maros hordalékkúp lényegesen kedvezőbb minőségű vize sem felel meg mindenhol a szigorú Európai Uniós határértékeknek, az arzén- és ammónium tartalom, illetve a keménység vonatkozásában. Mivel ez a probléma általánosan jellemző, ezért – Biharugra és Körösnagyharsány kivételével – a tervezési alegység összes településén vízminőség-javítást kell végezni. Az előírt ivóvíz minőségi követelmények teljesítése a Dél-Alföldi Régió Ivóvízminőség javító program keretében – EU támogatással – valósul meg.

Az alegység területén található **termálvíztest (HU_pt.)** esetében a – szintén réteg eredethez köthető – magas összsó és a növekedő mélységgel egyre inkább előforduló fenol tartalmat lehet kifogásolni.

Települési, mezőgazdasági, ipari és egyéb célú felszín alatti vízkivételek

A 2-14 Sebes-Körös vízgyűjtő-tervezési alegységhez 15 település tartozik. Ezek közül sok helyen az alegység határa megosztja a közigazgatási területet.
A rétegvizeket szinte mindenhol az ivóvíz, valamint a mezőgazdasági célú felhasználás jellemzi. Kevésbé gyakori az ipari és egyéb jellegű vízhasználat.

A termálkutak többsége Dévaványa térségében üzemel, ahol a termálvizet balneológiai célokra használják. A felhasználási cél szerint kitermelt éves vízmennyiséget – a meglévő adatbázis ismeretében – nem lehet pontosan meghatározni.

Egyéb a terület vízgazdálkodását meghatározó adottságok/viszonyok

A romániai tározók építése és vízerőművek üzemeltetése óta megváltozott a Sebes-Körös vízjárása. A hegyvidéki vízgyűjtőn az átlagos évi csapadék 1200 mm. A Sebes-Körös hegyvidéki szakaszán a folyó esése 2,7 m/km, ezért a folyó vízkészletét a felső és a középső szakaszon elektromos energiatermelésre használják. A mederben és a mellékpatakok völgyében kiépített 270 millió m^3 tározóban visszatartott vize a turbinákon átengedve, a folyó vízjárását kiegyenlíti. Elmaradnak a nyári kisvizek és aszályos időszakban kritikus helyzet nem alakul ki. A Sebes-Körös kisvízi vízhozama a tározók üzemének következtében megnövekedett, ezért javasolt a 4,5 m^3/s vízhozamnak az átadása egyezményes formában.
A Sebes-Körös vízgyűjtő területének döntő hányada Románia területére esik, így a vízminőséget a határon túl folytatott ipari és vízgazdálkodási tevékenység nagymértékben meghatározza.

A vízhasználatokat a mezőgazdasági vízigények kielégítése határozza meg döntő hányadban. A terület vízkészletekkel történő ellátását a duzzasztóművek biztosítják. A felszíni vízkészletekkel való gazdálkodás területi összhangjának kereteit a területi vízkészlet megosztás határozza meg.
A Holt-Sebes-Körös főcsatorna csatornajellege kotrással lett kialakítva, de a kotrás nem rendszeres, így a mederfeneken iszap ülepedik ki. A mederszelvény kotrásának célja a főcsatorna alapfeladata elláthatóságának biztosítása, a mértékadó belvízlevezetés feltételeinek megteremtése érdekében.

A Sebes-Körös bal partján homokkitermelés történik a 22+800 – 22+900 fkm és a 24+800 – 24+900 fkm között.
Mederbeli vízhasználat tekintetében a Sebes-Körös, a Holt-Sebes-Körös, a Dióéri-főcsatorna és Folyáséri-főcsatorna teljes szakasza halászati víztér. A Sebes-Körös Fokközi híd és Körösladányi duzzasztó (Sebes-Körös bal part 18+467 – 13+080 tkm) közötti szakaszán csak IB engedély szükséges, ami a halászok számára csak korlátozottan adható ki.

Természetvédelmi területek

A területen két, országos jelentőségű védett természeti terület található a Körös Maros Nemzeti Park kezelésében a Kis-Sárrét és a Mágor-puszta.
A Holt-Sebes-Körös partján az ártér fölé emelkedve magasodik a kettős Mágor-halom, mely gazdag történelmével és a feltárás bemutatásának módjával egyedülálló hazánkban.
A Biharugrai halastavak 1600 hektáros vízfelületükkel jelenleg az ország második legnagyobb mesterséges halastórendszerét alkotják. A tórendszer két egységre tagolódik: a Begécsi és az Ugrai tavakra. A halastavakon kívül nádassal borított mocsarak és kiterjedt szikes rétek, legelők találhatóak, a tavakon nád- és halgazdálkodás folyik.
A tavak szomszédságában a mai napig jó állapotban maradt fenn a sárréti vízi világ két utolsó hírmondója az Ugrai- és a Sző-rét.

Biharugrai Tájvédelmi Körzet

Vésztő-Mágor

Vizes élőhely Biharugra alatt

Üzemvíz-csatorna a Begécsi tavaknál

(3) A Jelentős vízgazdálkodási kérdések

1. Hidromorfológiai változások:

1.1.Árvízvédelmi beavatkozások hatása, a vizes élőhelyek és árterek elvágása a folyótól a holtágak állapotérzékenysége:

A Sebes-Körös alegység területe szinte teljes egészében árvizek által veszélyeztetett mélyártéri terület, kitéve a folyók szélsőséges vízjárásnak.
Az árvízvédelem érdekében az elmúlt 150 évben végzett műszaki beavatkozások megváltoztatták a vízfolyások hidromorfológiai állapotát: átvágták a kanyarulatokat és ezzel lerövidítették a medret és növelték a sebességet. Az árvízvédelmi töltések elvágták a folyótól az árterületek jelentős részét.
Az emberi beavatkozások a vízfolyások medrére, a hullámtérre és a parti sávokra is kiterjedtek.

Árvíz a Sebes-Körösön

Az elfogadható szintű árvízvédelem a társadalom, illetve a gazdasági élet szempontjából is nagyon fontos tevékenység, de az elérendő árvízi biztonság szintjét és elérésének határidejét nem szabályozza a VKI. Így általában az a helyzet, hogy az árvízi biztonság garantálása – mint jelentős gazdasági és szociális probléma, kockázati tényező – nem tartozik a VKI hatálya alá.

A vizes élőhelyek és árterek elvágása a folyótól az árvízvédelmi művekkel és beavatkozásokkal azonban országosan jelentős vízgazdálkodási kérdés.
A Holt-Sebes-Körös vízpótlása nem megoldott, jelenleg kizárólag szivattyúsan, illetve a halgazdaságok csurgalékvizeiből lehetséges.
A Nagytóti-Toprongyos-észak víztest vízgyűjtő területe esetében nem megoldott az öblözet gravitációs víztelenítési lehetősége a főbefogadó Sebes-Körös felé kizárólag szivattyús bevezetési lehetőség van.

1.2. Belvízvédelmi tevékenység hatása:

A vízgyűjtő terület a Sárrét mocsárvilágából jött létre, belvízzel közepesen veszélyeztetett, azonban a Sebes-Körös felső víztest és a Holt-Sebes-Körös középső vízgyűjtő területének egyes területeire az erősen veszélyeztetettség a jellemző, míg a Nagytóti-Toprongyos dél víztest vízgyűjtő területe belvízzel alig veszélyeztetett.

A belvizek által okozott gazdasági károk jelentős vízgazdálkodási problémának tekintendők, a károk megelőzése és csökkentése fontos feladat. A szükséges intézkedéseket azonban nem a vízgyűjtő-gazdálkodási tervekben kell megtervezni.

Ugyanakkor *a belvízrendszereket és a működtetésüket úgy kell átalakítani, hogy a vizes élőhely-láncok a síkvidéki területeken rehabilitálhatók legyenek. Az ehhez szükséges intézkedéseket a vízgyűjtő-gazdálkodási tervekben meg kell tervezni.* Folyamatban van a természetvédelmi, valamint a gazdasági és szociális szempontoknak egyaránt megfelelő „belvízgazdálkodás" kialakításának előkészítése.
További jelentős vízgazdálkodási kérdés a vizes élőhelyek állapotának romlása a belvízvédelmi tevékenység során. A síkvidéki vízelvezetés (belvízmentesítés), a gazdasági jellegű vízkárok megelőzése vagy csökkentése érdekében végzett műszaki beavatkozások, illetve tevékenységek korlátozzák a mély fekvésű területeken a vizes élőhelyek életfeltételeit, így ez kedvezőtlenül hat a befogadó felszíni vizek minőségére és a felszín alatti vizek mennyiségi állapotára is. A vizes élőhelyek rehabilitációjához szükséges intézkedéseket a vízgyűjtő-gazdálkodási tervezés keretében meg kell tervezni.

Belvíz Biharugrán

Belvíz a földeken

1.3. Vízjárásban bekövetkező változások az emberi beavatkozások nyomán:

A vízfolyások vízkészlete a Romániai vízgyűjtőről érkező vízhozamok függvénye, mértékadó időszakban a vízkészlet-hiányos állapot a jellemző. Nagyfokú kitettség jellemző a felső vízgyűjtőn keletkező hatásoknak éppúgy mennyiségi, mint minőségi szempontból.
A határt átszelő folyók kivételével a vízfolyások vízpótlás nélkül maradtak. A problémát nemzetközi tárgyalások során kell megoldani, a vízgyűjtő-gazdálkodási tervezés során pedig az eredmények figyelembevétele szükséges.

A vízhiány pótlására jelenleg a vízfolyások keresztirányú művekkel felduzzasztásra kerülhetnek, melyek megváltoztatják a vízfolyások természetes jellegét.
A hiányzó készletet a Bakonszegnél és az Ó-Berettyóba leadott Tiszai-vízátvezetés pótolja.

1.4. A hosszirányú átjárhatóság korlátozás:

A felszíni vízfolyás víztestek esetében (Sebes-Körös alsó) probléma a víztestek hosszirányú átjárhatóságának rendezetlensége, tekintettel arra, hogy a Körösladányi duzzasztóművön meglévő hallépcső nem tudja maradéktalanul ellátni feladatát, illetve a Biharugrai fenékgát sem átjárható a halak számára.

Ezért a vízben élő makroszervezetek, ezek közül is a természetvédelmi oltalomban részesülő fajok populációinak élettevékenysége adott élőhelyre korlátozódik és csak meglehetősen kis mértékben – duzzasztási időszakon kívül, illetve árhullám idején – van lehetőség a populációk közötti géncserére, ami hosszútávon a biológiai sokféleség csökkenéséhez vezet, illetve a duzzasztott szakaszon a lelassult vízmozgás miatt megváltozik az ökoszisztéma.

2. Szervesanyagok és tápanyagok által okozott szennyezések:

2.1. Diffúz terhelések hatása a mezőgazdaságból és a települések, üdülők területéről, eutrofizáció:

A földterületeken folytatott korábbi intenzív mezőgazdasági tevékenység következtében a szerves és műtrágya használat közvetett hatása, a települési diffúz szennyezések (szikkasztás, állattartás, belterületi csapadékvíz beszivárgás), a kommunális hulladéklerakókról történő csapadékvíz beszivárgás, az időszakos vízfolyásokba történő szennyvízbevezetés, az állattartó telepek trágya tárolói a felszín alatti talajvíz vízkészlet fokozott nitrát szennyezését okozzák, mely közvetve a felszíni vízfolyások vízminőségét is rontja.

A kettőshasznosítású csatornákon az öntözés háttérbe szorulásával csökkent a betáplált víz mennyisége, ami a vízminőség romlását eredményezte.

A holtágakban, csatornákban lerakódott iszap jelentős belső szervesanyag terhelést okoz.

A települések belterületi csapadékvíz elvezetésének megoldatlansága, illetve a minél gyorsabb vízelvezetésre való törekvés jelentős diffúz szennyezést eredményez a befogadó vízfolyásokban.

Nem kellően ismert az extenzív halastavi gazdálkodás hatása a környezetre, a befogadó vízminőségére.

2.2. Szervesanyag és tápanyag szennyezés települési szennyvíz bevezetésekből:

Nagy ütemben folyik a Települési Szennyvíz Irányelvben előírt csatornahálózatok és szennyvíztisztító telepek tervezése és építése Régiónkban is. A szennyvízkezelő rendszerek bővítésével és újak létesítésével egyre több tisztított szennyvizet vezetnek a felszíni vizekbe, a tisztítatlan szennyvizeknek a talajba történő szikkasztása helyett.

A gondok elsősorban akkor jelentkeznek, ha a közvetlen befogadó kis vízhozamú (pangó vizű vagy időszakos) vízfolyás illetve állóvíz. További probléma, hogy a már meglévő telepek jelentős hányada elavult technológiával működik, túlterhelt, vagy az iszapkezelés megoldatlansága miatt rendszeresen szennyezi a felszíni befogadókat.

3. Ivóvíz ellátásra használt felszín alatti vizek nem megfelelő minősége:

Természetes eredetű ivóvíz-minőségi probléma a Sebes-Körös alegységben az előírt határértékeknél magasabb arzén, valamint ammónium, vas, mangán, szerves-anyag tartalom – sőt bizonyos területeken jód és bór – koncentráció, valamint a mélység növekedésével egyre alacsonyabbá váló keménység.

Az ivóvíz minőségi követelményeiről és az ellenőrzés rendjéről szóló, a 47/2005. Kormányrendelettel módosított 201/2001. (X.25.) Korm. rendeletben foglalt határértékeknek

megfelelő minőségű ivóvíz-szolgáltatás a Dél-alföldi Régió Ivóvízminőség-javító programjának megvalósulásával teljesülhet. (A programban a KÖR-KÖVIZIG valamennyi települése szerepel).
A program keretében a vízbázisok diagnosztikai vizsgálatai készültek el, azonban a vízbázisok biztonságba helyezése és tartása a VKI által is jelentősnek minősített vízgazdálkodási kérdés.

4. Szennyezések veszélyes anyagokkal:

Jelenlegi ismereteink szerint a Sebes-Körös felső víztest esetében vízminőségi problémát, kockázatot jelenthet az országhatáron túlról érkező vizek nehézfém szennyezése.

ADATLAP

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

1. A beküldő szervezet neve:

Körös-vidéki Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság

1.1. Kontakt személy:

Lúczi Gergely

1.2. Telefonszám:

30/894-83-90

1.3. E-mail:

luczi.gergely@korkovizig.hu

2. A dokumentum címe:

Sebes-Körös alegység jelentős vízgazdálkodási kérdései

2.1. A dokumentum típusa:

háttéranyag

2.2. A dokumentum státusza:

végleges

2.3. A dokumentum verziószáma:

1

2.4. A dokumentum zárásának időpontja:

2009. 03. 10.

2.5. A publikálás kezdete:

2009.03.10.

2.6. A publikálás vége:

2010.12.31.

3. A dokumentum helye a tervezési rendszerben:

☐ országos ☑ regionális ☐ helyi

4. Kulcsszavak:

alegység leírása, jelentős emberi beavatkozások, jelentős vízgazdálkodási kérdések

5. Egyéb fontos kérés a honlapon történő publikációval kapcsolatban:

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