

Jelentős Vízgazdálkodási Kérdések összefoglalása

a

2-5-2 Alsó Tisza jobb part tervezési alegység területén

(1) A 2-5-2 számú tervezési alegység leírása

Tervezési alegység megnevezése: 2-5-2 Alsó Tisza jobb part

Tervezési részegység megnevezése: 2-5

A tervezési alegység kijelölését a térség morfológiai adottságai indokolták, igazodva a Tisza folyó jobb parti vízgyűjtőjének természetes határaihoz.

Keleten a Tisza folyó árvízvédelmi töltése, délen Szerbia államhatára, nyugaton a Dongéri főcsatorna vízgyűjtőjének keleti határa, az Alsó-Duna völgyi Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság működési területének határa, Bugac és Kunszállás közigazgatási terület nyugati határán húzódó vízvásztók, valamint a Csukáséri főcsatorna vízgyűjtőjének határa, északon pedig Nagykörös, illetve Pest megye továbbá a Bács-Kiskun megyéhez tartozó Lászlófalva és Lakitelek község közigazgatási területe képezi a 2-5-2 Alsó Tisza jobb part tervezési alegység határait.

A tervezési alegység a Tiszától Ny-ra fekszik, nagysága 5374,96 km². A tervezési terület a következő kistájakat érinti: Kiskunsági homokhát, Bugaci homokhát, Dorozsma – Majsai homokhát, Kiskunsági löszöshát és Dél – Tisza völgy

A Kiskunsági homokhát

Domborzati adatok: A 94 és 139 m tszf-i magasságú kistáj, szélhordta homokkal fedett hordalékkúp-síkság. Átlagos relatív relief értéke 5 m/km², a futóhomok zónákban 8-10 m, egyébként 2-4 m/km². Orográfiai típusa enyhén hullámos síkság, amelyet mészszipos, szikes – olykor vízzel borított – elzárt laposok tarkítanak. Legjellemzőbb formák a közel párhuzamos elhelyezkedésű buckacsoportok. Ezek Ny-on a Duna-ártér parti dűnecsoportjaihoz kapcsolódnak, s a buckafelszínnek közé alacsony fekvésű laposok ékelődnek. A buckaközi laposokat, mélyedéseket gyakran tőzeg, kotu illetve mészszipos tavak, mocsarak töltik ki. A felszín horizontálisan gyengén szabdalt.

Földtani adottságok: A felszín közeli üledékek döntő többsége futóhomok. Vastagsága néhány métertől kelet felé haladva több tíz méterig terjedhet. A futóhomok szemcseösszetétele eléggé egyöntetű, jól osztályozott. Az összetételben a fekűt képviselő ősdunai hordalékkúp anyaga is megtalálható

Éghajlat: Mérsékelt meleg és száraz vidék.

Évi napsütéses órák száma: 2100

Évi középhőmérséklet: 10,2-10,3°C

Évi csapadékösszeg: 530-570 mm, hótakarós napok átlagos évi száma: 32, átlagos hóvastagság 19-20 cm

Uralkodó szélirány: ÉNY, átlagos szélesebesség 2,5-3,0 m/s

Vízrajz: Mivel a Duna-Tisza közti vízvásztó keresztezi, vizei részben a Duna, részben a Tisza felé folynak le. Száraz, gyér lefolyású erősen vízhiányos terület. A ritka árvizek nyár elején jelentkeznek, míg az év nagy részében alig van vizük. vízminőségük II. osztályú. Az időszakos belvizeket 200 km-t is meghaladó csatornahálózat vezeti el. A száraz jelleghez viszonyítva ezen a területen aránylag sok állóvíz található.

A Bugaci homokhát

Domborzati adatok: A 94 és 150 m tszf-i magasságú kistáj, szélhordta homokkal fedett hordalékkúp-síkság. Átlagos relatív relief értéke $3,5 \text{ m/km}^2$, a buckás vidéken $8-10 \text{ m/km}^2$, egyébként 2 m/km^2 , a buckaközi laposokon $0-2 \text{ m/km}^2$. Orográfiai domborzattípusát tekintve enyhén hullámos síkság, elgátolt kis medencékkel, laposokkal. Legjellemzőbb formák a félig kötött buckacsoportok. Ezek ÉNy-DK-i irányba húzódó buckasorok, amelyeket gyakran széles csapású, vizenyős láp borít.

Földtani adottságok: A felszín közeli üledékek döntő többsége futóhomok. Vastagsága néhány métertől 50-60 méterig terjedhet. A futóhomokos rétegsort gyakran löszös betelepülések tagolják. Az összlet ős-dunai hordalékkúp anyagára települt, s a futóhomok legnagyobb része ebből származhatott.

Éghajlat: Mérsékelt meleg-száraz kistáj, de már a meleg határán van, a D-i részek pedig mérsékelt szárazak.

Évi napsütéses órák száma: 2100

Évi középhőmérséklet: $10,2-10,3^\circ\text{C}$

Évi csapadékösszeg: 530-570 mm, hótakarós napok átlagos évi száma: 32, átlagos hóvastagság 19-20 cm

Uralkodó szélirány: ÉNY, átlagos szélesebbesség 2,5-3,0 m/s

Vízrajz: Nagobbik része a Dong-éren át K-re, a Tiszához folyik le, de néhány vízfolyás Ny-ra a Dunavölgyi főcsatornába torkollik. A ritka árvizek nyár elején jelentkeznek. Máskor alig vagy egyáltalán nincs vizük. A vízminőség általában II. osztályú. A homokhátak között számos kisebb-nagyobb állóvíz húzódik meg, melyek jelentős része időszakos.

A Dorozsma-Majsai homokhát

Domborzati adatok: A 80 és 140 m tszf-i magasságú kistáj, felszínének több mint háromnegyed része enyhén hullámos síkság, közel 1/4-én ÉNy-DK-i csapású, hosszanti, elgátolt medencék találhatók. A szélhordta homokkal fedett hordalékkúp-síkság vertikális felszabdaltsága kicsi, átlagos relatív relief értéke 2 m/km^2 alatti. A táj egyhangúságát a szabályosan ÉNy-DK-i csapású, a Tisza völgyéig futó hosszanti, enye mélyedéseket mészsizapos és szikes laposai teszik kissé változatossá. A lepelhomok helyenként a réti mészköves, mészsizapos alapzatú, mélyebb fekvésű felszínüket is beborítja. A horizontális felszabdaltság értéke alacsony, 5 m/km^2 alatti.

Földtani adottságok: a kisebb mennyiségű kőolajat és nagyobb mennyiségű földgázt rejtő pannóniai üledékekre negyedidőszaki ős-dunai hordalék-kúp települt. A würm végén, illetve a késő-glaciálisban ezt az anyagot a szél – helyenként jelentős vastagságban – átmozgatta, áttelepített és lösszel összekeverve futóhomok-formákba rendezte. Az utolsó homokmozgások a formák nagyobb részét elsimították, s a felszín 75%-át jelenleg kis relatív reliefű homokformák jellemzi, melyek olykor holocén mélyedésekre is ráfutnak. A futóhomok gyakran löszös homokkal fonódik össze. A holocén mészsizapos, szikes laposok általában rossz lefolyásúak, időszakosan vízzel borítottak.

Éghajlat: Meleg-száraz kistáj, de Ny-i részek meleg-mérsékelt száraz éghajlatúak.

Évi napsütéses órák száma: 2080-2090

Évi középhőmérséklet: $10,5-10,7^\circ\text{C}$

Évi csapadékösszeg: 570-590 mm, hótakarós napok átlagos évi száma: 30-32, átlagos hóvastagság 20-22 cm

Uralkodó szélirány: ÉNY, átlagos szélesebbesség 3 m/s

Vízrajz: A ÉNy-DK-i irányban egymással párhuzamosan számos csatorna vezet le az időszakos belvizeket. Csak gyér vízállási adatokkal rendelkezünk. A nagyobb vízhozamokra

csak nyár elején van kilátás. Máskor vizük is alig van. Az időszakos belvizeket 1000 km gyűjti össze. A vízminőség általában II. osztályú. A kistájnak 14, többé-kevésbé állandó vizű tava van.

A Kiskunsági löszöshát

Domborzati adatok: A 82 és 140 m tszf-i magasságú kistáj, lösszel és homokkal fedett hordalékkúp-síkság. Alföldi viszonylatban közepesen élénk felszínének átlagos relatív reliefe 5 m/km². Orográfiai szempontból a felszín több mint 2/3-a enyhén tagolt síkság típusába sorolható. A mozaikszerűen elhelyezkedő tipológiai egységek között elzárt, kisméretű, időnként tavakkal, mocsárral kitöltött mélyedések és tágas, szikes laposok találhatók. Ezenkívül ÉNy-DK-i csapású hosszanti homokbuckákat löszös lepel fed. Közöttük ovális alakú kismedencék sorozata (szikes tavak) alkot rendszert.

Földtani adottságok: A felszín közeli üledékek 60%-a típusos, artéri, infúziós lösz és homokos lösz; a futóhomok a K-i és DNY-i peremeken jut túlsúlyba. Jelentős felszínt foglalnak el a mészszipos, szikes laposok. A képződmények fekélye többnyire nem vastag, rövid szállítási távolságot megtett futóhomok – gyakran lösz-összletekkel összefogazódva, amely az ős-dunai hordalékkúp anyagára települt

Éghajlat: Mérsékelt meleg-száraz kistáj.
Évi napsütéses órák száma: 2100
Évi középhőmérséklet: 10,5-10,7°C
Évi csapadékösszeg: 540-560 mm, hótakarós napok átlagos évi száma: 30-32, átlagos hóvastagság 19 cm
Uralkodó szélirány: ÉNY-i, de jelentős a D-i irány is, átlagos szélesség 3 m/s

Vízrajz: E területet a Tisza felé tartó több vízfolyás keresztezi. A nagyobb vízhozamokra csak nyár elején alakulhatnak ki. Máskor vizük is alig van. Az időszakos belvizeket 500 km gyűjti össze. A vízminőség általában III. osztályú. A kistájnak 38 , többé-kevésbé állandó vizű tava van.

A Dél – Tisza völgye

Domborzati adatok: A 77 (Magyarország legalacsonyabb pontja) és 91 m tszf-i magasságú kistáj, lösszel és homokkal fedett hordalékkúp-síkság. Kis relatív reliefű (0-2 m/km²) artéri síkság. Tagoltabb felszín csak az infúziós löszből képződött ármentes kiemelkedések és övzátányok, parti zátányok környezetében akad. Az előbbieket olykor 2 m-t is elérő, kicsipkéződött szélű tereplépcsővel csatlakoznak az ártérhez. A felszíni formák döntő többségükben folyóvízi eredetűek. A kistáj 83 m alatti részei a folyószabályozások előtt általában időszakosan vízzel borítottak voltak. Eolikus akkumulációs formák (homokdűne, homoklepel) az É-i részre jellemzőek

Földtani adottságok: A helyenként 3 km vastagságú, jelentős szénhidrogénkészletet rejtő pliocén rétegsorra többszáz m vastag folyóvízi üledékből álló pleisztocén- és holocén üledék települt. A felszínt néhány, infúziós löszből álló kiemelkedést kivéve mindenütt holocén képződmények fedik; a holocén rétegek É-on 10-15, D-en 15-20 m vastagságúak. A felszínen többnyire öntésiszap van, amely lefelé réti agyagba, agyagos iszapba, majd egyre durvuló folyóvízi üledékbe megy át.

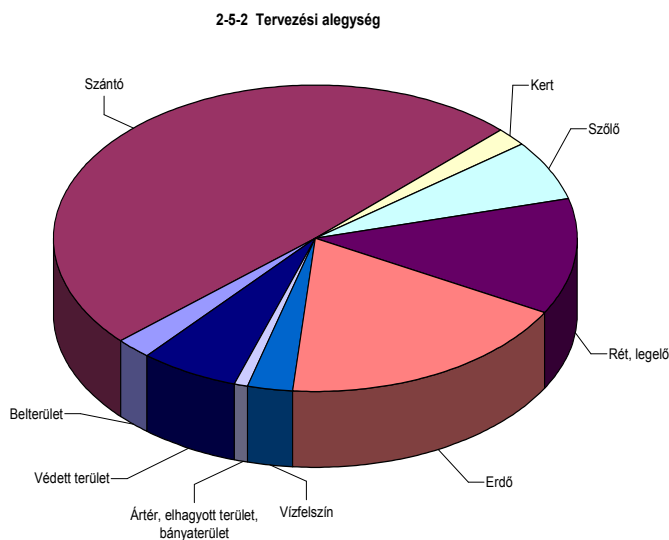
Éghajlat: Meleg-száraz éghajlatú terület típus, különösen a D-i és É-i részeken.
Évi napsütéses órák száma: 2080-2090
Évi középhőmérséklet: 10,5-10,6°C
Évi csapadékösszeg: 520-580 mm, hótakarós napok átlagos évi száma: 28-30, átlagos hóvastagság 18-20 cm

Uralkodó szélirány: É-i – ÉNY-i, de jelentős a D-i – DK-i irány is, átlagos szélesség 3 m/s

Vízrajz: E kistájhoz a Tisza völgye Tiszajenőtől a határig; a folyószakasz 140 km hosszú és 21342 km² hazai vízgyűjtő területe tartozik. A Tisza ezen a szakaszán számos mellékfolyás vizeit veszi fel; jelentősebb vízhozammal csak a Tisza balparti vízfolyások rendelkeznek, míg a jobboldalról érkezők csak kisebb mellékvizek. A terület száraz, gyér lefolyású, erősen vízhiányos. A nagy árvizek nyár elején szokásosak, míg a kisvizek nyár végén, ősszel gyakoriak. A Tisza az év minden szakaszában hajózható. A vízminőség szempontjából az itt folyó vizek II.-III. osztályúak. A folyókat végig árvízgátak kísérik. A belvízelvezető csatornahálózat hossza meghaladja a 900 km-t. A kisvizek átemelését 39 szivattyútelep végzi. A kistájnak nagyszámú tava van, részben természetesek, de sok a levágott meander és újabban a mesterséges tározó és halastó. Területük és számuk csak közelítően adható meg, mert szükség szerint változnak.

A tervezési alegység területén található nagyobb települések: Kecskemét, Tiszaalpár, Kiskunfélegyháza, Kiskunmajsa, Kiskunhalas, Csongrád, Csanytelek, Kistelek, Tompa, Mórahalom, Sándorfalva, Szeged.

A tervezési alegység területén történő földhasználat megoszlása az alábbi:



1. ábra

(2) Jelentős emberi beavatkozások a vizsgálati területen

A tervezési alegység területén működő emberi hatásokat a Víz Keretirányelv végrehajtásához kapcsolódóan elkészített víztest – szegmens szinten összeállított anyagok alapján kerültek összesítésre.

Az emberi eredetű beavatkozások jelentős részben az felszíni vízfolyás víztesteken kerültek beazonosításra, a felszíni vízelvezető rendszerek kialakításához és működtetéséhez, míg a folyókon a folyam szabályozási beavatkozások képeznek jelentős beavatkozásokat.

A beavatkozások mértékének megállapításához a víztestek tipizálása során alkalmazott kvantitatív értékek épezték a határértékeket.

A terület morfológiai és kultúrtörténeti adottságai miatt a belvízelvezető rendszerek kiépítése az XIX. század második felében megkezdődött. A táj átalakítás mértéke igazodott az megfogalmazott igényekhez. A felszíni vízelvezető hálózat kialakítása igazodott a táj jellegzetességei közé tartozó semlyékekhez, alapvetően azok összekötésével jöttek létre. A vízelvezető hálózat további kiépítésével a Duna- Tisza közti Hátságról ÉNy-DK irányba lefutó csatornákat övcsatornákkal határolták, ezáltal csökkentve a déli területeket, ennek eredményeként jött létre a Dongéri- főcsatorna mai nyomvonala, illetve az Algyői főcsatorna. A XX. Század második felében a vízelvezető hálózatok kiépítése jelentős mértékben felgyorsult, így a korábbi hálózat sűrűsége jelentős mértékben megnőtt. A felszíni vizek megőrzése helyett a termőterületekről az összegyülekezett vizek mielőbbi elvezetése kapott kiemelt prioritást. Az intenzív elvezetési kényszer következtében, amely párosult a jelentős hosszúságú vízhiányos időszakokkal a terület vizes élőhelyei, a felszíni szikes tavak területe jelentős mértékben degradálódtak.

A terület ártéri öblözeteinek mentesítése érdekében az árvízvédelmi töltések a tervezési alegység folyó menti területei mentén teljes hosszúságban kiépültek. A Tisza folyó szabályozási munkához kapcsolódóan 9 átmetszés létesült a XIX. század második felében. Az alkalmazott folyam szabályozási művek közül 37 helyen létesült hosszirányú szabályozási mű, melyek legnagyobb részben partbiztosításként épültek. A keresztirányú szabályozási művek 30 helyen épültek, melyek közül sarkantyúk készültek a legnagyobb számban.

A Tisza folyón a szerbiai Törökbecsénél létesült folyami duzzasztó hatására a teljes folyószakasz kisvízi időszakban duzzasztott.

A vizek tározásával kapcsolatban legnagyobb mértékű a törökbecsei duzzasztó hatása, mely Csongrádig kimutatható. A duzzasztási következtében a folyó Szegedi vízmércéjén mért korábbi LKV (-250 cm) helyett nyári vízhiányos időszakokban sem csökken a vízszint a negatív tartományba.

A felszíni vízkészletek megőrzése főleg a XX. század utolsó évtizedének aszályos időszakában került a középpontba. A korábbi gyakorlat szerint a területen található szikes tavak kizárólag a vízbő időszakokba kerültek vízborítás alá, azonban az aszályos időszakok az előntések gyakoriságát jelentősen lecsökkentették, melynek eredményeként a vizes élőhelyek degradálódtak. A fellépő vízhiány ellensúlyozására a felszíni alatti készletek kitermelése nőtt, ami a talajvízszintek csökkenését eredményezték. A bekövetkezett változások ellensúlyozására intenzív vízvisszatartási program indult meg 1993-tól amely döntően a medertározások érvényesülését segítette elő a felszíni vízelvezető csatornákon megépített vízvisszatartó műtárgyakkal. A beavatkozások másik csoportját a területi tározások kiaknázására megépített tározók képezik, amelyek a korábbi vízállásos területeken kialakított tározókat jelentik. A medertározások megvalósítása érdekében megépített vízvisszatartó műtárgyak gyakorlatilag minimális átfolyást engedtek, melynek következtében a hosszirányú

átjárhatóságot korlátozták. A műtárgyak további hatásaként azonosítható, hogy a duzzasztott térben az áramlási sebességek csökkenés következtében egyrészt feliszapolódás tapasztalható, másrészt a vízminőségi állapotok jelentősen leromlottak. Vízhányos időszakokban gyakorlatilag a felvízi szakaszokon található szennyvíztisztító telepek csurgalék vizeit tározták be. Az alvízi szakaszokon az elégtelen mennyiségű víztározás következtében a vízhányos időszakok hossza tovább nőtt. Az alkalmazott vízkészlet megőrzési beavatkozások hatása csak lokálisan mutatható ki. Jellemzően a talajvízszint növelésére gyakorolt hatás azonosítható. A medertározás a vízfolyás nyomvonala mentés hosszirányban a teljes duzzasztási szakaszon talajvízszint emelkedést eredményez, keresztirányú hatása nem éri el az 50 métert. A területi tározás hatása a nagyobb felület eredményeként nagyobb területre terjed ki, de a tározótól mért 50-100 méteres körzeten túl nem terjed ki.

A tervezési alegység területét érintően jelentős víztározás nem valósult meg.

A tervezési alegység területén található jelentősebb felszíni vízkivételek a folyóvölgyben elhelyezkedő területek találhatók. Jellemzően a Gyálai Holt-Tisza, a tiszai közvetlen vízkivételek, az algyői rendszer, a percsorai rendszer, illetve a Vidreéri rendszer területén található felszíni vízkivételek. A hátsági területeken a felszín alatti vízkivételek dominálnak.

A mezőgazdasági eredetű diffúz szennyezések mértékére adathiány miatt nem határozható meg.

A területe szennyvízelhelyezési gyakorlatát a felszíni befogadókba történő bevezetése határozza meg. Tekintettel azonban a felszíni víztestek időszakos jellegére, a területileg illetékes ATI-KTVF a befogadó paramétereket a talajban történő elhelyezés határértékei alapján határozta meg. Az alkalmazott természet közeli szennyvíztisztítási eljárások közül csak Pusztamérgesen működik a települési szennyvizek fogadására felkészített tisztítómű.

A területen működő szennyezőforrások az ATI-KTVF adatszolgáltatása alapján kerültek elemzésre. A jellemző szennyezőforrások közül kerültek kiválasztásra a vizsgálatba vont szennyezők a csatolt METODIKA alapján. A szennyezőforrások víztest-soros összegző adatait a csatolt táblázat tartalmazza. A szerves szennyezések a víztestek 55 %-át érintik, míg a veszélyes anyagok a víztestek 50%-ánál jellemzőek.

A tervezési alegység térségi vízgazdálkodási viszonyait víztestekre lebontva a csatolt táblázat vízjárásra vonatkozó mezői jellemzik. A terület vonatkozásában a Duna-Tisza közti Homokhátságon tapasztalható vízkészlet csökkenés tekinthető jelentősnek, illetve az alegység az aszályal leginkább sújtott területeken helyezkedik el. A vízhány a korányári időszakokban a legsúlyosabb. Az átlagos aszályos visszatérési ideje 2-4 év. A terület másik sajátossága a vízbő – belvízi időszakok megjelenése, amelyek során jelentős területek kerültek elöntés alá. Az aszályok és a belvizek gyakoriságát az ökológiai adatok háttér információjaként kerültek felhasználásra a csatolt METODIKA alapján.

(3) Jelentős vízgazdálkodási kérdések meghatározása

A tervezési alegység területén a legmeghatározóbb vízgazdálkodási kérdéskör a vizek mennyiségében tapasztalható szélsőségek – lehetőségekhez igazodó – egyensúlyára való törekvés. Ez egyrészt jelenti a vízhiányos időszakokra vonatkozó folyamatos felkészülést a felszíni lefolyások mérséklésével. Másrészt a vízbő időszakokban jelentkező víztöbblet okozta elöntések károkozásainak mérséklését kell biztosítani.

A **vízhiányos időszakokban** jelentkező deficit csökkentése érdekében eddig alkalmazott **medertározások** – az országos összehasonlítás alapján – **akadályozták a víztestek hosszirányú átjárhatóságát**, továbbá azok fel- és alvízi hatásai is növelték a víztestek hidromorfológiai kockázatát. A jövőben az alkalmazott eljárások felülvizsgálatát végre kell hajtani és lehetőség szerint azokat **helyettesíteni kell** egyéb **területi tározást** megvalósító beavatkozásokkal. Az alkalmazott területi tározási eljárások hatásai a várakozásokat igazolták.

A Duna-Tisza közti **Hátság alatti vízkészletek csökkenését számos vizsgálat kimutatta**. A felszín **alatti készletek megőrzése** kiemelten fontos, hiszen ezen víztestek Szerbia területén is használatba vannak vonva.

A **vízbő időszakokban** jelentkező víztöbblet gyors elvezetése helyett, **törekedni kell az összegyülekezett vizek a vízgyűjtők felső szakaszain történő visszatartására**, amellyel az alsó szakaszok tehermentesíthetők. A tározott víztömegek felhasználhatók a vízhiányok káros következményeinek mérséklésére is.

A **területi tározások** tehát mind a vízhiányok mind a belvizek okozta kártételek csökkentése érdekében alkalmazhatóak, természetesen az alkalmazási peremfeltételeket részletes vizsgálatokkal kell meghatározni.

A tervezési területet az alábbi EU kötelezettségből származó programok érintik:

- Dél-alföldi Régió ivóvízminőség javító programja,
- Natura 2000 program.

Dr. Kozák Péter Ph.D.
Tanácsos, osztályvezető
ATIKÖVIZIG VFO

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!