



Észak-dunántúli
Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság
9021 Győr, Árpád út 28-32.



JELENTŐS VÍZGAZDÁLKODÁSI KÉRDÉSEK

1-1-2 Rábca és Fertő-tó



Győr, 2007. november

Janák Emil
igazgató



Készítették az ÉDUKÖVIZIG (Győr)

Dénesné Érseki Gabriella	(ÉDUKÖVIZIG)
Gálné Chrenkó Nóra	(ÉDUKÖVIZIG)
Gombás Károly	(ÉDUKÖVIZIG)
Kovács Mihály	(ÉDUKÖVIZIG)
Mohácsiné Simon Gabriella	(ÉDUKÖVIZIG)
Némethné Deák Irén	(ÉDUKÖVIZIG)
Sütheő László	(ÉDUKÖVIZIG)
Szabó-Horváth Ágnes	(ÉDUKÖVIZIG)
Tóth Ferenc	(ÉDUKÖVIZIG)

és a NYUDUKÖVIZIG (Szombathely) szakemberei

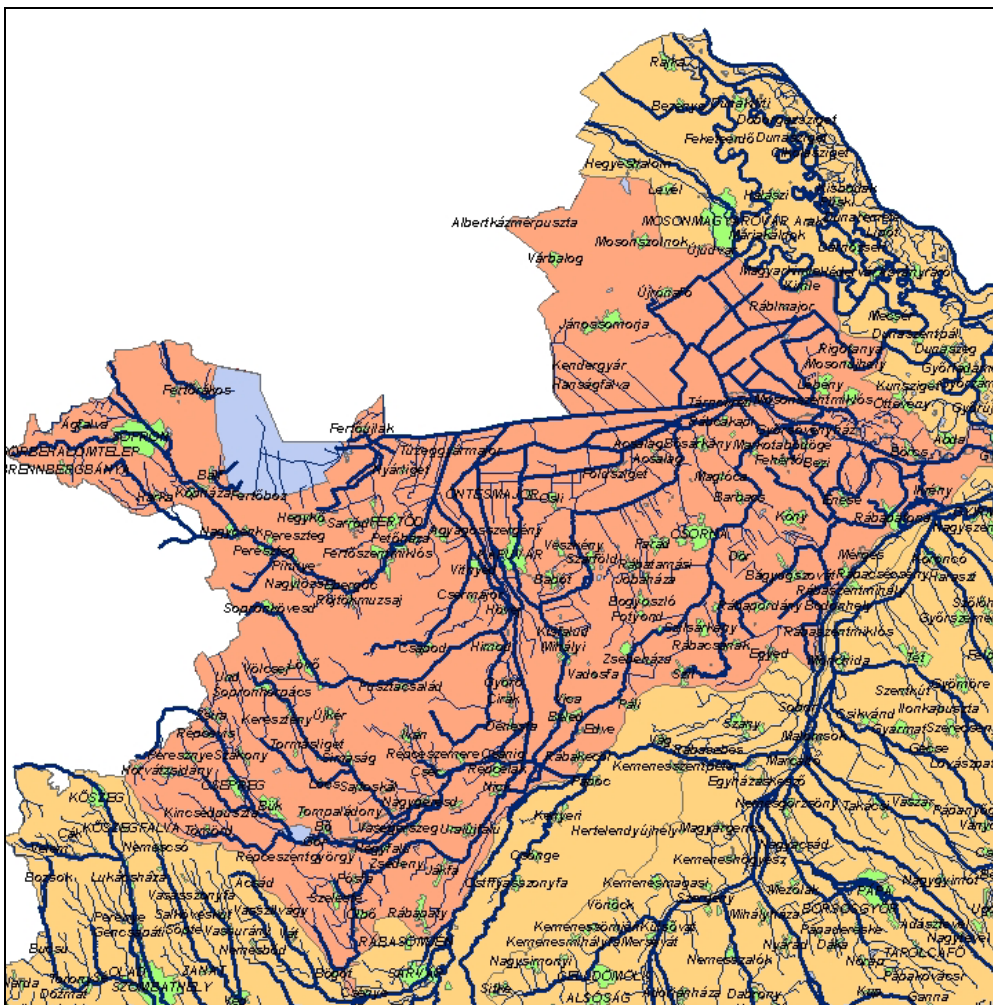
**a FHÓNPI (Sarród),
az ÉDUKTVF (Győr) és a NYUDUKTVF (Szombathely)
közreműködésével.**

1-1-2 Rábca és Fertő-tó Észak-dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság

1) Tervezési alegység leírása

Domborzat, területi kiterjedés

A tervezési alegység a Répce és a Rábca folyók vízgyűjtő területét, illetve a Fertő-tó magyarországi területét fedi le. A terület két nagy tájegységet, a Hanságot és a Rábaközt rejtí magában:



A 123,7 km hosszú magyar Répce-Rábca szakasz hazai vízgyűjtő területe 2677 km². A vízgyűjtő teljes nagysága 4816 km². A Répce 200 m-es tengerszint feletti magasságban éri el hazánkat és a Rábca 112 m magasságban ömlik a Mosoni-Dunába. A hazai vízgyűjtő teljes egészében 110 és 250 m közötti síkvidék. A Répce Répceszemere - Répcelak térségig természetes vízfolyás, innen kis- és nagyvizei megosztva folynak tovább egyrészt az eredeti mederben, másrészt a Répce-árapasztón keresztül a Rábába. Utóbbi a Répce árvizeinek levezetése érdekében épült az 1900. évi árvíz után.

Hanság

A Fertő-tó egykori "édesanyja" a Hanság. A Hanság hajdan hazánk egyik legnagyobb összefüggő lapterülete volt. A Hanság természeti törvények uralta mocsárvilága – a Fertő-tóval összefüggő vízrendszert alkotva – egészen a XVIII. sz. második feléig ősi háborítatlanságban volt.

A Fertő-tó a Hanság-medencével együtt valószínűleg tektonikai süllyedés következményeként keletkezett. A medence területe lefolyástalanná vált. A Fertő-tó korát a kutatók kb. 20 ezer évre becsülik. A tó $\frac{1}{4}$ része magyar területre esik, $\frac{3}{4}$ része Ausztria területén helyezkedik el. A tóban a feliszapolódás mértéke északról délre fokozatosan növekszik. A feltöltődés a vízgyűjtőről származó erózió, a szél által hordott por és a vízi vegetáció elhalásából származik. Jelenleg a nádasok a tó területének mintegy 56 %-át teszik ki, és döntő kihatással vannak a tó vízháztartására, vízminőségére. A magyar tórész esetében szerepük még ennél is nagyobb, hiszen a mintegy 75 km²-es tóterületből 63 km² a nádas (84 %).

A Fertő-tó természetvédelmi értékeinek jelentőségét bizonyítja, hogy a hazai oltalmon túl több nemzetközi egyezmény hatálya is kiterjed rá.

A Hanság felszíne sík, átlagos tengerszint feletti magassága 113-117 m. A sík felszínét csak a szél által kialakított kisebb dombok, a gorondok törlik meg. A gorondok 2-3 méterrel magasabbak a környezetüknél és elsősorban a Hanság peremi részein fordulnak elő. A felszín a peremektől a medence belseje felé általában enyhén lejt. A Pomogy-Fertőd kaputól Győr irányába szintén enyhén lejt a terület.

A Hanság területét a mosonszentjánosi és a bősárkányi földnyelvek két, jól elkülöníthető részre osztják: Kapuvári-Hany (Dél-Hanság) és Lébényi-Hany (Észak-Hanság) területekre. A két részterület közötti kapcsolatot a mintegy 4 km széles lápszűkület, láptorok biztosítja.

A Hanság kiterjedése K-Ny irányban 55 km, míg É-D irányban 17 km a két legtávolabbi pontja közötti távolság. A lápvidéket leíró tanulmányok 57 ezer hektárban adják meg kiterjedését. Ma a Hanság táj határát legmegbízhatóbban az egykori lápvidék peremterületein kialakult települések jelzik, tekintve, hogy ezek helye az idő során nem változott, továbbá, a helytörténeti emlékek alapján könnyen bizonyítható a Hansághoz való tartozásuk.

Rábaköz

A Hanság teknőjétől délre a Répce és a Rába között a Rábaköz síkja terül el. Ez a Kisalföld süllyedékének délre kiöblösödő folytatása. A Rába ezen a területen alsó szakasz jellegű volt egészen Győrig. Erre mutatnak fattyúágai és a jelenleg is belőle kiágazó Kis-Rába. A Rába szabályozásáig a Ragyogóhídnál és az alatta kiömlő árvizek egészen a Fertő-Hanságig jutottak, és annak vízszintjét emelték.

Éghajlat

A terület mérsékelten hűvös, mérsékelten száraz éghajlatú. Az évi napsütéses órák száma 1900 és 1950 h/év között alakul. Nyáron 760 h körüli, télen kb. 180 h napfénytartamra lehet számítani.

Az évi középhőmérséklet 10,0-10,5 °C körül alakul, a vegetációs időszaké eléri a 16,0 °C-ot (a kalászosok vegetációs időszakára 12,5 °C). A 181 napon át tartó, 10 °C középhőmérsékletet

meghaladó időszak április 13-14 és október 14 közé esik. A fagymentes időszak hosszának sokévi átlaga április 18-tól október 19-21-ig tart. A legmelegebb napok hőmérsékleti átlaga 33,0-34,0 °C, a leghidegebbeké -15,0 és -15,5 °C közötti.

Az évi csapadékösszegben a nyugati és a keleti területek között határozott, de nem túl nagy különbség mutatkozik. Ennek megfelelően nyugaton a csapadékösszeg 630 mm/év, keleten pedig 590 mm/év. A vegetációs időszakban nyugaton 390 mm, keleten 350-360 mm csapadék jellemző (a kalászosok vegetációs időszakára 200-250 mm/év). A 24 órás csapadékmaximum 77,7 mm, amit Tözeggyármajornál mértek. A hótakarós napok száma a sokévi átlag alapján 40-42 nap. Az átlagos maximális hó vastagsága 26 cm.

A Fertő-tó környezetében a nagy nádas felületek párologtatásának hatására sajátos mikroklíma alakul ki.

Tervezési alegységhez tartozó felszíni víztestek

Az alegységen a természetes vízfolyások mellett számos mesterséges víztest (csatorna) is található.

Víztest EU kód	Hossz (km)	Víztest neve	Erősen módosított állapot	Magassági kategória	Geológiai kategória	Vízgyűjtő mérete	B' típus
HU_RW_AAB287_0000-0011_S	10,564	Ablánc-patak	nem	dombvidék	meszes	10-100 km ²	8
HU_RW_AAA395_0000-0006_S	20,472	Arany-patak	nem	dombvidék	meszes	10-100 km ²	8
HU_RW_AAB139_0000-0009_S	10,177	Bősárány-Réti-csatorna	nem	síkvidék	meszes		26
HU_RW_ADW919_0000-0006_S	6,040	Balfi-csatorna	nem	síkvidék	meszes		26
HU_RW_ABJ200_0000-0006_S	6,143	Boldogasszony-patak	igen	dombvidék	meszes	10-100 km ²	8
HU_RW_ADX319_0000-0006_S	6,298	Csörgető-patak	igen	dombvidék	meszes	10-100 km ²	8
HU_RW_AEA130_0000-0002_S	2,113	Déli-összekötő-csatorna	nem	síkvidék	meszes		26
HU_RW_AAA992_0000-0035_S	34,845	Hanság-főcsatorna	nem	síkvidék	meszes		26
HU_RW_AAA450_0000-0010_S	10,861	Holt-Rába	nem	síkvidék	meszes		26
HU_RW_AAB203_0000-0005_S	10,956	Homok-Sarródi-csatorna	nem	síkvidék	meszes		26
HU_RW_AAA052_0000-0003_S	3,064	Ikrény-Lesvár-csatorna	nem	síkvidék	meszes		26
HU_RW_AAB394_0000-0010_S	10,395	Ikva alsó	igen	síkvidék	meszes	10-100 km ²	11
HU_RW_AAB394_0010-0032_S	20,696	Ikva középső	nem	dombvidék	meszes	10-100 km ²	8
HU_RW_AAB394_0032-0051_M	25,596	Ikva felső és Sós-patak	nem	dombvidék	meszes	10-100 km ²	8
HU_RW_AAA226_0000-0014_M	14,899	Kőlesmajor-csatorna	nem	síkvidék	meszes		26
HU_RW_AAB266_0000-0009_S	17,007	Kőles-ér	nem	dombvidék	meszes	10-100 km ²	4
HU_RW_AAA364_0018-0041_M	26,367	Kőrís- és Mocsony-patakok	nem	dombvidék	meszes	10-100 km ²	8
HU_RW_AAA364_0000-0018_S	17,830	Kőrís-patak	nem	dombvidék	meszes	10-100 km ²	4
HU_RW_AAA604_0000-0016_M	30,275	Kapuvár-Bősárány- és Tordosa- csatorna	nem	síkvidék	meszes		26
HU_RW_AAB785_0000-0010_S	15,216	Kardos-ér alsó	nem	síkvidék	meszes	10-100 km ²	11
HU_RW_AAB785_0010-0040_S	29,529	Kardos-ér felső	nem	dombvidék	meszes	10-100 km ²	8
HU_RW_AAA138_0000-0022_M	37,231	Kepés-Lesvári-csatorna (Rózsás-csatorna)	nem	síkvidék	meszes		26
HU_RW_AAA360_0000-0022_S	21,915	Keszeg-ér alsó	igen	síkvidék	meszes	10-100 km ²	15
HU_RW_AAA360_0022-0050_S	28,025	Keszeg-ér felső	igen	síkvidék	meszes	10-100 km ²	11
HU_RW_AAB246_0000-0009_S	8,516	Kismetszés-csatorna	nem	síkvidék	meszes		26
HU_RW_AAA577_0000-0040_S	39,871	Kis-Rába	igen	síkvidék	meszes	10-100 km ²	11
HU_RW_AAB639_0000-0015_S	14,622	Kis-Répcse	nem	síkvidék	meszes		26
HU_RW_AAA855_0000-0005_S	4,959	Kocsód-patak	nem	dombvidék	meszes	10-100 km ²	8
HU_RW_AAB641_0000-0018_S	18,132	Linkó-patak	nem	síkvidék	meszes		26
HU_RW_AAB642_0000-0004_S	3,921	Lászlói-vízlevezető	nem	síkvidék	meszes		26
HU_RW_AAB279_0002-0020_M	110,329	Lébény-hanyi-csatornák	nem	síkvidék	meszes		26
HU_RW_ABI296_0000-0022_M	32,865	Metóc-és Pós-patakok	nem	dombvidék	meszes	100-1000 km ²	9
HU_RW_AAB506_0000-0002_S	2,668	Polder-balp. csatorna	nem	síkvidék	meszes		26

Víztest EU kód	Hossz (km)	Víztest neve	Erősen módosított állapot	Magassági kategória	Geológiai kategória	Vízgyűjtő mérete	B' típus
HU_RW_AAB683_0000-0048_S	47,679	Rábca	igen	síkvidék	meszes	10-100 km ²	11
HU_RW_AAA027_0002-0010_S	7,836	Rákos-patak (Fertő-tónál)	nem	dombvidék	meszes	10-100 km ²	8
HU_RW_AAA382_0000-0018_S	17,749	Rák-patak (Ikva-vízgyűjtő)	nem	dombvidék	meszes	10-100 km ²	4
HU_RW_AAA921_0048-0070_S	21,005	Répcse alsó	igen	síkvidék	meszes	10-100 km ²	11
HU_RW_AAA921_0086-0126_S	46,857	Répcse felső	nem	dombvidék	meszes	100-1000 km ²	5
HU_RW_AAB520_0000-0010_S	10,159	Répcse-jp.-főcsatorna	nem	síkvidék	meszes		26
HU_RW_AAA921_0070-0086_S	16,140	Répcse középső	nem	síkvidék	meszes	10-100 km ²	11
HU_RW_AAA548_0000-0001_S	0,425	Répcse-Kardos-ér összekötő-csatorna	nem	síkvidék	meszes		26
HU_RW_AAA600_0000-0009_S	8,326	Répcse-árapasztó	nem	síkvidék	meszes		26
HU_RW_AAA671_0000-0006_M	7,081	Sövényház-Fehér-tói-csatorna	nem	síkvidék	meszes		26
HU_RW_AAA504_0000-0015_M	31,935	Szapud-ér és Szapud-Öszhegyi-csatorna	nem	síkvidék	meszes		26
HU_RW_AAA285_0000-0017_S	16,706	Szegedi-csatorna	nem	síkvidék	meszes		26
HU_RW_AAB259_0000-0009_S	15,468	Temető-árok	igen	dombvidék	meszes	10-100 km ²	4
HU_RW_AAA003_0000-0002_S	1,780	Vasútmenti-csatorna	nem	síkvidék	meszes		26
HU_RW_AAA880_0000-0044_S	7,768	Vámház-ér	nem	síkvidék	meszes		26

Tervezési alegységhez tartozó állóvíz víztestek:

Víztest EU kód	Víztest neve
HULWAIH070	Fertő-tó
HULWAIH966	Hegyeshalmi kavicsbányató

Tervezési alegységhez tartozó felszín alatti víztestek:

sekély porózus-sekély hegyvidéki		porózus-hegyvidéki		karszt		porózus termál	
jel	megnevezés	jel	megnevezés	jel	megnevezés	jel	megnevezés
sp.1.1.1	Szigetköz	p.1.1.1	Szigetköz	-	-	pt.1.1	Északnyugat-Dunántúl
sp.1.1.2	Hanság, Rábca-völgy északi része	p.1.1.2	Hanság, Rábca-völgy északi része	-	-	pt.1.1	Északnyugat-Dunántúl
sp.1.4.2	Dunántúli-középhegység északi peremvidéke hordalékterasz	p.1.4.2	Dunántúli-középhegység északi peremvidéke hordalékterasz	-	-	pt.1.1	Északnyugat-Dunántúl
sp.1.2.2	Rábca-völgy déli része	p.1.2.2	Rábca-völgy déli része	-	-	pt.1.1	Északnyugat-Dunántúl
sp.1.2.1	Ikva-vízgyűjtő, Répcse felső vízgyűjtője	p.1.2.1	Ikva-vízgyűjtő, Répcse felső vízgyűjtője	kt.1.10	Sárvári termálkarszt	pt.1.1	Északnyugat-Dunántúl
sh.1.10	Soproni-hegység, Fertő-vidék	h.1.10	Soproni-hegység, Fertő-vidék	-	-	-	-

Felszíni vizek

Hanság sajátos vízrendszert képez a hozzá szervesen kapcsolódó Fertő-tóval, a Hanságot tápláló folyókkal és a Dunával.

Magyarországon a Répcse gyakorlatilag mesterséges mederben folyik. A felső szakaszon a múlt században kialakított Ásás-csatorna vette át a Répcse szerepét, így az árvíz után a felbővített csatorna ma a Répcse. Mellette viszont megmaradt az eredeti Répcse meder, mely Zsíránál a Rajna-patak torkolati szakasza, Szakonynál Szakonynyi-övcatorna lett. Csepregnél még létezik a völgy baloldalán a régi Répcse meder. Bótól Nagygeresdig még érintetlenül fennmaradt a régi, természetes állapot. Az ásott meder kialakításával a Répcse felső szakaszát

övező száraz holt medrek jöttek létre, melyek kedvezőtlen ökológiai problémákat eredményeztek.

Az alegység Rábcától délre eső területe a Kis-Rába vízrendszere. Ez az ország egyik legsűrűbb vízhálózata, ahol számos műtárgy teszi lehetővé a vízrendszeren belüli vízkormányzást. A Kis-Rába rendszernek alapvető funkciója a belvízelvezetés, és mint ilyen, szerves része a Rábca-Hanság szivattyús belvízrendszernek. Másodlagos funkciója a vízpótlás. Jellemzője, hogy a vízelvezetés és a vízpótlás iránya azonos. A rendszer kialakítása olyan, hogy 3 nap alatt feltölthető, illetve leüríthető.

A belvízmentesítési munkák során kiépített csatornahálózat mára már jelentősen módosította a terület eredeti vízrajzi viszonyait, jóval kisebb szerepet hagyva a Hanság természetes vízrendszerének. A területen lévő vízfolyások esése kicsi, így jelentős a hordalék (főként iszap) lerakódása. A Duna visszaduzzasztása miatt a belvízelvezető csatornák vizének elvezetésére átemelő szivattyútelepeket kellett kiépíteni a torkolatoknál.

A Fertő-tavat az osztrák oldali Wulka és a magyar oldali Rákos-patakon kívül csak a talajvíz és a lehulló csapadék táplálja.

A Fertő-tó esetében több kiszáradási folyamatot (1693, 1773, 1864-69) és áradást (1674, 1786, 1853-56, 1882-84) jegyeztek fel.

A Fertő-tó vízszintszabályozását, a Dél-Hansági belvízelvezető csatornák vizeinek elvezetését a Hanság-főcsatorna hivatott szolgálni.

A lecsapolási munkák eredményeként az összefüggő vízfelületek szinte teljesen eltűntek a Hanságból. A kisebb mocsaras területeken kívül csak a Fehér-tó, a Barbacsi-tó, valamint a Király-tó és a Tündér-tó rendelkeznek jelentősebb vízfelülettel. A Király-tó és a Tündér-tó azonban már nem a természetes formájukban, eredeti medrükben fordulnak elő, hanem a tőzegbányászat során kialakított mederben, másodlagos tóként jelennek meg.

Az Országos Törzshálózati vízminőségi Monitoringban 1968-tól 2006-ig a vízrendszeren 6 mintavételi helyen történt vízminőségvizsgálat.

2007. évben a VKI szerint, a feltáró monitoring keretében vizsgált mintavételi helyek:

Az Ikván Fertőszentmiklós, vízmérce (rég. 01FF32), a Fertő-tónál Fertőrákos, vízmérce (rég. 01FF34), a Rábcán Lébénymiklós, vízmércénél (rég. 01FF38), valamint új kijelölésben a Rák-patakon Görbehalom felett (Sopron felett).

A lúgos kémhatású Fertő-tó vizében az oldott oxigén és az oxigéntelítettségi értéke viszonylag nagy tartományban ingadozik. Igen jelentős a vízben a szervesanyagok mennyisége, különösen nagy a magnézium-, a nátrium- és a klorid-, valamint a szulfátkoncentráció. A tó vizében viszonylag nagy és kiegyenlített a természetes szervesanyagok mennyisége, amelyek nagyobb része nem, vagy nehezen bontható.

Az Ikva patak tápanyag-koncentrációjának csökkenése várható a soproni szennyvíztisztító rekonstrukciójával.

A Hanság-főcsatorna vize tág határok között változik, az elvezetett vizek minősége és szennyezettségének állapotától függően. Jellemző az alacsony oxigéntartalom és a nagy tápanyag-koncentráció, amely különösen a foszfor-formák esetében jelentős.

A Rábca vizét a Hanság-főcsatorna érkező vize határozza meg. Szintén alacsony oxigéntartalom és magas tápanyag-koncentráció jellemzi.



A Répcének a BOI_5 és dikromátos oxigénfogyasztás koncentrációja már a határszélvényben is magasabb a határértéknél. A NYUDUKÖVIZIG működési területéről kifolyó Répce vízminősége még a határszélvélynél is rosszabb. A BOI_5 , a dikromátos oxigénfogyasztás, az ammónia-nitrogén, a nitrit-nitrogén, a foszfát-foszfor és az összes foszfor koncentrációja a határértéket meghaladja. A Répce vizét szennyező csepregi és büki települési szennyvíztisztítók mellett más kisebb szennyezőforrások is szennyezik a területen.

A tervezési területen a vízfolyások és felszín alatti vizek minőségének védelmét a magyar-osztrák határvízi megállapodásokban foglaltak betartása mellett a vízgyűjtőn található természetvédelmi területek védelme is indokolja.

Felszín alatti vizek

Az alegység geológiai szempontból a fő szerkezeti törésvonaltól, az ún. Rába-vonaltól nyugatra elterülő terület, amelyre a vízzáró tulajdonságú kristályos alaphegység jellemző. Az alaphegységet helyenként szigetszerűen devon dolomit-mészkő alkotja. Ez jó vízvezető képességű, azonban zárt tárolónak tekinthető. Ide tartozik a kiemelt devon rögre települt Bükfürdő és a rábasömjéni sólepárló.

A devonra nagy sótartalmú vékony miocén üledék települt, amely hidraulikai kapcsolatban áll a lefedett devon összlettel.

A miocén felett északkeleti irányban vastagodó pannon üledéket találunk. A medence területet nagy vastagságban (500-1000 m) gyengébb víztároló képességű alsó-pannon, jó víztároló képességű felső-pannon és nagy mennyiségű vizet tároló kavicsos pleisztocén üledékek töltik ki. A geológiai felépítésnek köszönhetően a kisalföldi részekben jó vízbeszerzési lehetőségek vannak. Nagyobb mélységekből magas hőmérsékletű termásvíz nyerhető, ami kedvező adottság.

A Fertő-tó melletti, peremi területen lévő karsztos képződmények szintén jó vízadók.

Az áramlási viszonyokra jellemző, hogy az alegységen belül markánsan elkülöníthető, eltérő rezsimjellegű területek találhatók: a Fertő-medence, Hanság kiáramlási régiók, amit a felszín alatti víztestek lehatárolása meg is jelenít.

A Hanságban a talajvíz kémiai összetétele kalcium-magnézium hidrogén-karbonátos, de helyenként a nátrium előfordulása is jelentős. A nagy mennyiségű szerves anyag jelenléte miatt (tőzeg) a talajvizek szulfáttartalma viszonylag magas, általában 300 mg/l, de helyenként elérheti a 600 mg/l-t is. A talajvíz keménysége 35-45 német keménységi fok között változik.

Az ország többi területéhez hasonlóan a Kisalföld területén is, elsősorban a Hanság-főcsatornától északra elterülő területen, megfigyelhető a talajvizek elszennyeződése (elsősorban nitrátosodás), ami azonban a rétegvizekre is komoly veszélyt jelent. A szennyezőforrások felszámolásának, kitelepítésének finanszírozását meg kell oldani. A mezőgazdaság műtrágya és növényvédőszer felhasználását a talajvíz védelmi szempontjából optimalizálni kell.

Természetvédelem

A vizsgált terület jelentős természetvédelmi értékekkel rendelkezik, amelyeket a Fertő-Hanság és Órségi Nemzeti Park Igazgatóság felügyel. A területen jelentős vízi-, talajtani-, növénytani-, állattani értékek találhatók, valamint jelentős tájképi értékekkel rendelkezik.

Védett terület: 23721 ha. Ebből 7492 ha fokozottan védett.

A Fertő-tó rendelkezik az UNESCO által adományozott "Bioszféra Rezervátum" státusszal is. 2001-től az emberi tevékenység és a természeti környezet harmonikus kölcsönhatása révén kialakult kultúrtáj (Fertő/Neusiedlersee) 2001-ben felvételt nyert a Világörökségi Listára.

Az Ikva alsó szakasza a Hanság nyugati peremén halad át. Felső szakaszának mellékvízfolyásai a Soproni Tájvédelmi Körzet területeit érintik.

A vízgyűjtőn számos országos ill. helyi jelentőségű védelem alatt álló természeti érték található. Ezek egy része épített környezeti érték, más részük főleg növénytani értéket képviselnek.

Településhálózat

Az alegység településeinek nagy része alacsony népességű, többségükben népességfogyás figyelhető meg.

Az alegységhez tartozó városok mellett a községek zöme kistelepülés, melyek jelentősebb ipari létesítményekkel nem rendelkeznek, gazdaságukat az agrártermelés jellemzi.

Az alegység területét a Győri, Csornai, Kapuvári, Mosonmagyaróvári, Sopron-Fertődi, Téti, Kőszegi, Csepregi és a Sárvári kistérség tevékenysége érinti.

A települések belső burkolata, és az ezekhez csatlakozó csapadékvíz-elvezetés nem megfelelő.

A települések vezetői alapvetően két területen tervezik a fejlesztéseket: agrárium és turizmus. A termál turizmus (Bük, Hegykő, Balf, Kapuvár, Csorna, Mosonmagyaróvár, Győr) mellett a Csornai kistérség csornai központú napi tematikus turisztikai útvonalakat tervez a Hanságba, a Rába környékére, a Rábaközbe különböző gasztronómiai, folklór és épített környezeti témákban.

Ivóvízellátás

Az ivóvízbázisok teljes egészében a felszín alatti vizekre, döntően a rétegvizekre települtek.

A tervezési alegység települései teljes közműves ivóvízellátással rendelkeznek, az ellátottsági arány közel 100 %-os. A közműves ivóvízellátást döntően térségi-, kistérségi rendszerek biztosítják, amelyek a Rábcától keletre, pleisztocén felszín közeli rétegvízből termelik ki az ivóvizet. A Rábcától nyugatra eső területen lévő települések ivóvíz-beszerezése zömmel felső-pannon rétegvizekből történik. Az ivóvíztermelő művek kapacitása a Fertő-tó medence és Sopron térségtől eltekintve hosszú távon is biztosítja a vízigények kielégítését. A Sopron- és Fertő-tó térségben már középtávon ivóvízhiánnyal kell számolni, ezért Fertőszentmiklós térségében kialakított vízbázisról történő regionális ivóvízellátó rendszert kell kialakítani.

A Soproni-hegység hegyvidéki víztest egy részén nagyobb a vízigény, mint a kitermelhető készlet. A peremi területeken csak a talajvízből van lehetőség vízbeszerzésre, aminek utánpótlódása a csapadéktól függ. Számos vízhasználat erre települt.

Az ivóvízellátás részben a karsztos vízádból történik, amelynek utánpótlása szintén korlátozott.

Az alegység ÉDUKÖVIZIG-et érintő területén Jánossomorja, Várbalog, Albertkázmér-pusztai településeken nitrit, ammónium, illetve Szilsárkány, Pásztori, Rábacsanak településeken arzén tartalom miatt a szolgáltatott víz minősége nem felel meg a követelményeknek. A NYUDUKÖVIZIG területére vonatkozólag az alegységen 2009-ig további 9 településen a szolgáltatott ivóvíz arzén-, 3 településen pedig az ammónium tartalmát kell határérték alá csökkenteni.

Általános problémát jelent, hogy a sérülékeny ivóvízbázisok egy részén nincs még elvégezve a diagnosztikai vizsgálat, nincs meghatározva a védőterület. A településrendezési terveket összhangba kellene hozni a meghatározott védőterülettel, amennyiben ez nem lehetséges új vízbázist kell kialakítani.

2) Jelentős emberi beavatkozások a területen

Területhasználat

A tervezési terület természeti és kultúráj. Az itt élők számára a vízgazdálkodás kérdései ösidőktől fogva nagy jelentőségűek voltak.

A vízgyűjtő területén az ipari tevékenység nem számottevő, jól elkülöníthetőek az egyes ipari területek egymástól. 1990-es évektől az ipari üzemek száma csökkent, új jelentős nagyságú gyárak, üzemek kialakítása csak elvétve figyelhető meg. Domináló a gyümölcstermesztés, a mezőgazdaság, ezen belül is az öntözéses művelés és az állattartás, illetve a mezőgazdasághoz kapcsolódó feldolgozóipar. Az Ikva vízgyűjtőjén számos ipari üzem található, főleg Sopronban és vonzáskörzetében. Az Ikva Sopron város szennyvizeinek befogadója.

Medreket érintő beavatkozások

Hanság és Fertő-tó

A Fertő-tó és a Hanság-medence lefolyástalan, elláposodott területének lecsapolása 1795-ben kezdődött a kanyargós Rábca meder szabályozásával.

Mária Terézia a mezőgazdaságilag hasznosítható területeket szándékozta növelni.

Az első tényleges lépést Esterházy Pál tette meg, a Pomogy és Eszterháza közötti töltés megépítésével. Az 1780-as évekre teljesen el is készült a 19,7 km hosszú mesterséges útvonal.

1873-ban megalakult a Rábcsabályozó Társulat, amely a Hanság-medence hasznosítása érdekében a következő műveket építette:

- 1886-1891-ig kiépítette és bővítette a Rábca medrét Bósárkánytól Győrig
- 1892-1895-ig a Hanság-főcsatorna bővített medre a torkolat és Pomogy község között
- 1908-ban fejeződött a Répce-árapasztó csatorna építése
- 1908-1921-ig a Hanság-főcsatorna Pomogy község feletti szakasza a Fertő-tóig

A Rábca mederbővítéséből kikerülő földanyagból árvízvédelmi töltéseket emeltek. A töltések 1 m magassági biztonsággal épültek, a megállapított mértékadó árvízszint felett. A koronaszélesség 4 m volt.

A Hanság-főcsatorna üzembehelyezését követően jelentkező káros talajvízszint-süllyedések megakadályozása érdekében az illetékes hatóságok vízszintszabályozó műtárgyak építésére kötelezték a Rábaszabályozó Társulatot. A rendelkezésnek megfelelően a Hanság-főcsatornán

- 1896-ban a mosonszentjánosi és a kapuvári duzzasztó,
- 1908-ban a pomogyi zsilip,
- 1912-ben a Fertőszéli zsilip építésére került sor.

A főbefogadók rendbetételével egyidőben az ártér további lecsapolásának elősegítésére ekkor épültek meg a belvízcsatornák, melyek kiépítése az 1930-as évek végére nagyrészt befejeződött.

A XX. század elején-közepén a Fertő-tóban alacsony vízszinteket tartottak, ebben az időszakban rendkívül gyors volt a tó elnádásodása (38 ha/év). 1965-ben elfogadták a Mekszikópusztai zsilip új kezelési szabályzatát, ezt követően a fél méterrel magasabb vízszinttartás hatására lelassult a nádas előretörésének üteme (1,6 ha/év). A mögöttes területek mezőgazdasági hasznosításának biztosítására 1934-ben megépült a mekszikói poldergát. A területek azonban elszikessedtek. 1990-es években itt hozták létre az ún. sziki élőhelyek rekonstrukcióját.

Az 1930-as és '50-es években a nádövezetben főként nádgazdálkodási céllal 70,4 km főcsatornát, 233,5 km kiscsatornát, összesen 303,9 km csatornát alakítottak ki, mely a learatott nád kiszállítását volt hivatott elősegíteni. Kialakításuk a nádas vízcseréjében, áramlási viszonyaiban, a víz és a nádas minőségében nagy változásokat okozott. A legfontosabb csatornák fenntartását az 1980-as években elvégezték, mára ismét feliszapolódtak.

A Hanság lecsapolása nyomán a régi lápvegetáció ma már csak nyomokban található meg. A nagy mennyiségben elpusztult növényi anyag vastag tőzegréteget hozott létre, amely lassan kitöltötte a Hanság medencéjét. A lecsapolás után a tőzeg magassága alacsonyabb lett, majdnem 1-1,5 métert süllyedt meg. A lecsapolások előtt a fás növényzet nem volt jellemző a területen, inkább csak a peremvidéken fordult elő.

A Hanság mai területén a nyílt vízfelszínnek kiterjedése jelentősen lecsökkent.

A Hanság egykori gazdag halállománya mára teljesen átalakult. A halfauna maradványai az egykori láptavakban és mesterséges tavakban maradtak fenn.

Az évszázadok során történt folyamatos bővítés, fejlesztés eredményeként a XX. század első felében nyerte el jelenlegi formáját a Hansági vízrendszer. Az emberi beavatkozások során a Kisalföldön Magyarország egyik legbonyolultabb vízrendszere alakult ki.

A térség főbefogadóját képező Ikva patak-Hanság főcsatorna-Rábca folyó rendszer első teljes körűnek tekinthető kiépítésének befejezését (1910.) követően az első mederkotrásokat 20-25 év után 1930-36-ban, a másodikat 1950-59-ben végezték el. A kotrásokra elsősorban a Fertőtóból és az Ikvából származó és folyamatosan jelentkező feliszapolódások miatt került sor. Az első világháborút követő békeszerződés után a vízrendszer két ország, Magyarország és Ausztria érdekeltségi körébe került. A vízügyi kérdések rendezésére a két állam között létrejött egyezmény 1928-ban lépett hatályba 1923-ig visszaható érvénnyel. Az érdekeltségi arányok pontosítása és a vízgazdálkodási feladatok szabályozása érdekében a két ország 1956-ban „Vízügyi Egyezményt” írt alá.

Az 1900-as évek végére a Rábca-Hansági belvízrendszer a belvizeinek levezetését a levezetőrendszer egyes elemeinek rossz műszaki állapota, szűk kapacitása, illetve a medrek feliszapolódása következtében nem tudta ellátni. A vízszállító-képesség javítását az árvíz-

levezetési és belvív-mentesítési feladatok mellett a Fertő-tó üzemelési szabályzatának korszerűsítési igénye is indokolta. Az "Egyezmény" szellemében Magyar-Osztrák Vízügyi Bizottság határozott a levezetőrendszer szükséges rekonstrukciójáról, a felújítás költségeinek pénzügyi megosztásáról, rekonstrukciós munkák ütemezéséről. 1993-ig elkészült a Mekszikópusztai Fertő-tó leeresztő zsilip, híd- és útkorrekció, 1998-ig az Ikva patak torkolati szakaszának rendezése, a Hanság-főcsatorna és a mőtárgyak felújítása.

A Phare CBC és a Magyar Köztársaság finanszírozásában 2001. június - 2002. december között került sor a Rábca-meder 0,000 - 23,000 fkm szelvények közötti kotrására. A beruházások szükségességét a jelentős feliszapolódás, és a mederszélek egyre nagyobb, már káros méreteket öltött elnádásodása tette indokolttá.

A hullámtéri terület egyes szakaszain erdőtelepítés is történt. A teljes Ikva-Hanság-Fertő-tó vízrendszer rekonstrukciójának befejezésére 2002. december 11-én került sor.

A beruházás javítja a kapcsolódó Észak- és Dél-Hansági többcélú vízgazdálkodási- vízpótló rendszer üzemeltetési feltételeit, továbbá kedvező lehet a térség talajvíz háztartására is, mely a vízpótlási igények mellett egy magasabb szintű ökológiai állapotot is eredményezett.

A Fertő-Hanság medence vízpótlása két irányból oldható meg. A déli, rábaközi terület a Kis-Rábából, az Észak-Hanyi terület a Mosoni-Dunából.

A Kis-Rába vízpótló rendszer főcsatornája a Kis-Rába melynek története a török időkbe nyúlik vissza. Maga a Kis-Rába korábban malomcsatornaként működött. Vízét a Rába folyón a Vas megyei Nicknél épített rőzsegát segítségével nyerte. Később a rőzsegát helyett ugyanott fix bukójú kőgát épült. Mivel a Rába nagyvizei a gátat rendszeresen megrongálták, 1930-32-ben épült a nyerges gát és a Kis-Rába két vízkivételi zsilipje. 1994-ben a nyergesgát megrongálódott ezért átépítésre került ún. tömlősgátra.

A Rába nicki duzzasztójának regionális nagyságrendben is kiemelkedő vízkészlet-gazdálkodási, gazdasági és ökológiai jelentősége van. A Kis-Rába, Keszeg-ér, Répce főgerincvonalakon a Hanság-medencébe átkormányzott Rába víz biztosítja kisvízes időszakban a Rábca teljes szakaszán az élővíz jelentős részét.

A Kis-Rába 1965. január 1-én érdekeltségi tulajdonból állami tulajdonba, vízügyi kezelésbe került. A Rábca-Hanság belvívrendszer rekonstrukciójával (1960-as évek) párhuzamosan a Kis-Rábán is jelentős mederrendezési munkák és a régi, korszerűtlen mőtárgyak helyett korszerűbb duzzasztók, zsilipek épültek. A belvívrendszer rekonstrukciója is a meglévő nyomvonalon mederrendezést, mőtárgy-korszerűsítést, szivattyútelepek átépítését jelentette. A Kis-Rába mederrendezése során igény hiányában a vízimalmok megszűntek. Ma már csak az ún. kapuvári Berg malom működik, mint törpeerőmű. Az országos vízkészlet megosztás 1965-ben a Kis-Rábára 8,0 m³/s kivehető vízmennyiséget határozott meg, a művek erre épültek ki.

Mosoni-Dunából történő vízpótlás a Lébény-Hanyi erdő- és mezőgazdasági területek, vízellátásait biztosítja. Korábban a Horvátkimlénél a Mosoni-Dunán létesített szivattyús vízkivétellel a Bordacsi- és Kimlei-csatornákon keresztül történt a vízpótlás. A rendszer 1964-1978 között üzemelt, kapacitása 1,0 m³/s volt. 1978-ban üzembe helyezték a Mosoni-Dunán a mosonmagyaróvári duzzasztót, a folyóból kiágazó Lébény-Hanyi öntöző főcsatornát és annak 1. sz. öntöző mellécsatornáját. Ezzel lehetővé vált a Lébényi-Hany gravitációs vízellátása. A Horvátkimlei vízkivétel megszűnt. A főcsatorna kapacitása 5,2 m³/s.

1984-ben épült meg a Lébény-Hanyi főcsatornából kiágazó 2. sz. mellécsatorna. Ezzel főművi kiépítésekkel mintegy 4000 ha erdőterület és 2000 ha mezőgazdasági terület

szakszerű öntözése vált lehetővé. Jelenleg a vízjogilag engedélyezett főműves öntözhető terület 6606 ha.

1985-1991 között épült a Rábca árapasztó új meder és a torkolati műtárgy (árvízkapu). A Mosoni-Duna árvizeinek kizárásával a mértékadó árvízszint a Rábca alsó szakaszán 1 m-rel csökkent.

A Fertő-tó 1967. évi felmérését követően nagyszabású mederszabályozás kezdődött a Fertőrákosi öbölben. Az öböl közepéről elkotrásra került a Bokor sziget, melynek anyagából feltöltésre került a Fertő-tavi Víztelep és strand szárazulata. Kialakításra kerültek a mólók, partvédőművek, a horgásztanyai öböl, stb. A Víztelep bejáró útja a nyugati nádszegélyt kettévágta, ennek nádminőségre gyakorolt kedvezőtlen hatása az út D-i oldalán megfigyelhető.

Az áramlási viszonyok javítása érdekében áramlásjavító kotrásokra került sor.

Jelenleg a Rákos patak hordalékban, tápanyagban gazdag vizét és a Fertőrákosi szennyvíztelep tisztított vizét biológiai szűrőmezőn keresztül vezetik a Fertő-tóba.

Répcse

Az 1965. évi árvízi tapasztalatok valamint az osztrák rendezési munkák szükségessé tették magyar területen is a Répcse szabályozását. 1971-ben megindult a Répcse felső szakaszának szabályozása magyar területen is az országhatár és a büki vasúti híd között, a szabályozáshoz tartozó műtárgyakkal, terelő- és gyűjtőárkokkal együtt. Megépült továbbá a Csepreg védelmét szolgáló védtöltés és a megkerülő csatorna. Mivel a mederrendezés közvetlenül Bük község felett ért véget, e község a korábnál rosszabb helyzetbe került, ennek elhárítására fenntartási költségforrásból kiépült a meder az Ablánc-patak torkolatáig.

A Répcse alsó szakaszára a nagyobb árvizek kiöntés nélküli levezetésére tanulmányterv készült 1983-ban. Gőr - Bük térségében szükségeltározó épült, melyet 1996-ban adtak át. A tározóhoz és annak leeresztő műtárgyához kapcsolódóan a természethez illeszkedő mederrendezésre került sor mintegy 2,5 km hosszan Gőr, valamint Bük községek területén. A tározó a Répcse völgy teljes elzárásával épült meg. A maximális tározó térfogat 8 millió m³, 350 ha vízfelülettel. A Gőri-tározó a hosszirányú átjárhatóságot nem akadályozza, de a vízgyűjtő területen található régi romos vízimalmok maradványai, a patakszabályozás során kialakított vízlépcsők (30-40 cm vízszint különbséget eredményeznek), valamint a Boldogasszony-patakra létesült 2 állandó vízfelszínű tározó a hosszanti átjárást akadályozza. Ezekben a „tavakban” a kialakult állatvilág teljesen eltér a patak őshonos faunájától.

Árvízvédelmi szempontból két szakaszra osztható a Répcse. A Gőri árvízi tározó – Répcseszemere közötti szakasz árvizes beavatkozásai nem okoztak ökológiai problémákat. A nagyobb árhullámok a völgyi területeken is folyhatnak, de a községek védelme megoldott.

Az árvízi tározó feletti szakasz kiépítése lefűződő időszakos övárkok kialakulását eredményezte, valamint a Répcse egyenes vonalú vezetését, illetve növényzetben szegény parti sávot. A szakasz ökológiai rehabilitációra szorul.

A Répcse-árapasztót védműveivel együtt a Rábaszabályozó Társulat építette 1909-ben. Azzal a céllal készült, hogy a Répcse 15 m³/s feletti árvíz tömegét a Répcéből (Répcseszemere) a Rábába (Rábakecöl) vezesse. A Répcse árvizei miatt a Hanság-főcsatorna és a Rábca töltéseit nagymértékben meg kellett volna növelni, de a töltésállékonysági problémák és a nagy költség miatt ezt kivitelezhetetlennek ítélték. Az árapasztó megépítését elősegítette, hogy a Répcse árvize az addig észlelték szerint mindig megelőzte a Rába árvizét.

Jelentős vízkivételek

Az aleggységen az érvényes vízjogi engedéllyel rendelkező felszíni vízhasználatok közül főleg az ökológiai jellegű és öntözéses vízkivételek dominálnak. Ezen kívül a Kis-Rábán található Kapuvári vízerőmű vízigénye, és a Petőházi Cukorgyár Ikván jelentkező ipari vízkivétele is jelentős mennyiségűnek számít. A felszíni vízkivételek között néhány kisebb horgásztó vízigénye is felmerül.

Ökológiai vízigénnyel a KEFAG Rt. jelentkezik a Rábcán, a Répcén, a Kis-Rábán, a Hanság-főcsatornán és a Lébény-Hanyi csatorna I. sz. mellékágán. A Rábcán a Fertő-Hanság és Őrségi Nemzeti Park Igazgatósága ugyancsak jelentős mennyiségű ökológiai vízigénnyel rendelkezik.

Jelentősebb öntözéses vízkivételek a Kis-Rábán, a Keszeg-éren és a Lébény-Hanyi főcsatornán találhatók.

A Kis-Rábán, a Keszeg-éren, a Csörgető patakon, a Kapuvár-Bősárányi csatornán, a Rák-patakon és a Rábcán horgásztavak vízigényének biztosítása is engedélyezett. Ezek közül a Rábcán és a Keszeg-ér alsó szakaszán található halastavak rendelkeznek a legnagyobb vízigénnyel.

A Répce vízgyűjtőjén 8 db vízkivételi hely található, melyek jellemzően tavak, illetve egy vízerőtelep. A vízerőtelep engedélyezett vízhasználata 20 millió m³/év, míg a tavak 500 em³/év lekötött vízmennyiséggel jelentkeznek a Répcén, illetve a Boldogasszony-patakon. Az engedélyezett vízkivételek közül az öntözés volumene elhanyagolható.

A Répce vízgyűjtőjén nagyságrendjét tekintve jelentősnek mondható a felszín alatti vízkivételek Bük és Csepreg települések közcélú ivóvízellátást biztosító vízművei. A büki vízmű 8 db termelőkúttal rendelkezik, a kutakból kitermelhető engedélyezett vízmennyiség 1900 m³/nap. A csepregi vízmű 5 db kútjából 658 m³/nap átlagos vízmennyiség termelhető ki.

A felszín alatti vízhasználatok szempontjából kiemelt helyet foglalnak el a termálvízhasználatok. Az érintett vízgyűjtőn Bük és Szeleste térségében történik termálvíz kivétel.

A Büki Gyógyfürdő Zrt. 3 db termálkútja közül 2 db a paleozoós devon dolomit, dolomitbreccsa, illetve 1 db kút a felső-pannon homokrétegeiben tárolt termálvízre települ. A vízjogi engedély alapján kitermelhető 1695 m³/nap termálvízmennyiség hasznosítása gyógyászati célú. A gyógyfürdő mellett termálvíz kivétellel rendelkezik az RDS Birdland Termálhotel Kft. A vízkivétel 1 db, felső-pannon homokréteget megcsapoló termálkútból történik. A kútból kitermelhető vízmennyiség 219 m³/nap.

A Szelestei Termálfürdő 2 db termálkúttal rendelkezik, melyek felső-pannon homok, homokkő rétegekre települnek. A kutak közül csak egy kút üzemel, a kivehető vízmennyiség 273 m³/nap. Az üzemelő kút gyógyvízminősítéssel rendelkezik.

A termálvíz kivételek kapcsán szükséges megemlíteni még a Thermál Kristály 2005 Kft. Rábasömjéni Sóleparló üzemét. Bár a vízkivételi pont a Rába vízgyűjtőjére esik, a hozzá kapcsolódó termálvíztest érinti a Répce vízgyűjtőjét. A Sóleparló üzem rendelkezik érvényes vízjogi üzemeltetési engedéllyel, bár a kútból vízkivétel nem történik. A lekötött vízmennyiség 80 m³/nap. A termálkút által megcsapolt vízadó miocén mészkő, devon dolomit, dolomitbreccsa.

Jelentős szennyvízbevezetések

A vízbevezetések tekintetében a szennyvíztisztítók kommunális szennyvízbevezetései és egyes helyeken az ipari szennyvízbevezetések terhelik jelentős mértékben a vízfolyások vízkészletét.

A vízgyűjtő településeinek zöme a felszíni szennyeződésre érzékeny vagy fokozottan érzékeny kategóriába tartozik. A térség túlnyomó részén a települések teljeskörű közműves szennyvízelvezetéssel és tisztítással rendelkeznek, a közcsatornára kötési arány Sopron térségében 95 % fölött, míg a többi városban 80 % fölött van, a községekben 50-75 %-os. Ellátatlan települések a Rábaköz középső részén Bősárkány térségében és Csornától délre, valamint a megye délnyugati részén Fertőendréd-től délre találhatóak. Ezek közül egyedül Bősárkány képez önálló, de még ellátatlan szennyvízelvezetési- és tisztítási agglomerációt, szennyvíz elbánását 2015-ig meg kell oldani. A szennyvíztisztító telepek zöme megfelelő határfokkal az előírt határértéket teljesítve működik, erősen túlterhelt Kóny és a Nagycenki szennyvíztisztító telep.

A vízbevezetések a Répce vízgyűjtőn nagyrészt a Répce medréhez kötődnek, de a betorkolló vízfolyásokba is történnek vízbevezetések. A vízbevezetések három nagyobb csoportba sorolhatóak. Az egyik a kommunális szennyvízbevezetés, mely 950 em³/év bevezetést eredményez, a második a fürdők használtvíz bevezetése, mely éves szinten jelentős, 900 em³ mennyiségű, és van egy harmadik említésre méltó kisebb jelentőségű vízbevezetés típus, az intézetek vízbevezetése, mely 50 em³/év.

A Répce vízgyűjtő 32 települése közül 13 településen működik közműves szennyvízelvezetés és tisztítás. A szennyvizet 4 db szennyvíztisztító telep fogadja összesen 3860 m³/d kapacitással és minimum biológiai tisztítási fokozattal.

A 2000 m³/d kapacitású büki szennyvíztisztító telep 1000 m³/d tisztítási kapacitással történő bővítését a város fejlődése továbbá a szennyvízelvezetési agglomerációban a Nemzeti Szennyvízprogram szerint 2015-ig csatornázandó 6 település szennyvizének fogadása is szükségessé teszi.

Csepreg város és térségének fejlődése és a befogadó védelme a csepregi szennyvíztisztító telep kapacitásának növelését teszi szükségessé, a jelenlegi 600 m³/d -ről 1200 m³/d-ra.

A Hanságban a szennyvíztisztítók kommunális szennyvízbevezetése a Rákos patak, a Kardos-ér, az Ikva, a Kis-Rába, a Répce-árapasztó és a Keszeg-ér vízkészletét nagymértékben befolyásolhatják. Az ipari szennyvízbevezetések között érdemi mennyiségűnek a Petőházi Cukorgyár Ikvába, valamint a Linde Gáz Rt. és a Pannontej ZRt. Répcelaki üzemének Répce-árapasztóba történő szennyvízbevezetése számít.

Szennyező neve	Befogadó	Befog. szelvényysz.	Kibocsátott szennyvíz 1000 m ³ /év
Hanságliget –HIPP Kft.	Mosonszent-jánosi övcsat.	0,216	126,15
Kapuvár – RINGA Húsipari Rt.	Kis-Rába	11,3	56,8
Kapuvár – RÁBA Rt.	Lökös árok	3,75	74,0
Csorna – MIZO Tejporgyár	Keszeg-ér	17,0	18,3
Répcelak – LINDEGÁZ Rt.	Répcse-árap.	4,65	384,3
Répcelak - Pannontej Rt.	Répcse-árap.	3,3	2,93
Enese – KACO Hungary Kft.	Rábca	7,6	338,4
Röjtökmuzsaj SZOT – Gyermeküdülő	Ikva	15,4	11
Petőháza, Cukoripari Rt.	Ikva	12,31	146

Szennyezőforrások

Potenciális szennyező források a tisztított szennyvizüket közvetlenül az élővízbe bocsátó üzemek, amelyek a felszíni vizekre jelenthetnek veszélyt. További potenciális szennyezőforrások a nem megfelelően kiképzett hulladéklerakók, a folyékony kommunális hulladéklerakók, valamint a veszélyes hulladéklerakók is, amelyek a felszín alatti vizek minőségének romlását okozhatják.

A soproni ipari üzemek víziközmű ellátása a közüzemű hálózathoz kapcsolódik, hasonlóan Kapuvár és Csorna városokhoz. Ez utóbbiaknál a kibocsátott szennyvizek gyakorta a városi szennyvíztisztító telep túlterhelését okozzák. A térség egyik legjelentősebb ipari szennyvíz kibocsátója a Petőházi Cukorgyár, amely jelentős szervesanyag terhelést okoz a befogadó Ikva pataknak. (ÉDUKÖVIZIG)

A mezőgazdasági művelés alatt álló területeken 1960-1990 között nagy mennyiségű műtrágyát, valamint gyom és rovarirtó szert használtak. Ezek a műtrágyák és permetszerek nagyon jól oldódnak a vízben, így a csapadék beszivárgásával könnyen eljutnak a talajvízbe. A lebomlásuk viszont oxigénszegény környezetben nagyon lassú. 1990 után gazdasági okokból a kemikáliák felhasználása nagymértékben csökkent, azonban 2000 után ismét emelkedő tendenciát mutat. A művelt területek alatt sok helyen a nitrát- és peszticidszennyezés határérték feletti, vagy a határérték közelében van. Valamivel kedvezőbb helyzetben vannak a kiemelt dombos területek, ahol a mélyebben elhelyezkedő talajvíz feletti vastagabb fedőréteg a szennyezés egy részét visszatartja. A mezőgazdaság talajvíz szennyező hatása azonban itt is egyértelműen kimutatható.

A telepi híg és almos trágya megfelelő műszaki védelemmel való tárolása egyre több helyen megvalósul. A nagy állattartó telepeken a biztonságos tárolás többnyire megoldott. Probléma viszont a keletkező trágyának a földekre való kijuttatása. Mivel a mezőgazdasági termelők ösztönzési rendszere ezt nem részesíti előnyben, ezért a szerves trágya kijuttatását gyakran mellőzik, így a tárolás helye gyakran szennyező forrássá válik.

Ritka kivételektől eltekintve a mezőgazdaságilag művelt területek alatti talajvíz gyakorlatilag ivásra nem alkalmas. Az ivóvízkivételre használt mélyebben található rétegvizek azonban

utánpótlásukat a felszín felől a szennyezett talajvízből kapják. A szennyezett talajvíz hatása már kimutatható a sekélyebb rétegvizekben is.

A vizsgált területen működő üzemek tevékenységét tekintve megállapítható, hogy a területen elsősorban élelmiszeripari üzemek működnek (tejipari, húsipari, konzervüzem). Ezek működése során haváriahelyzetet a nagy szervesanyagtartalmú szennyvíz okozhatja, amely a csatornarendszeren, vagy a szennyvíztisztítóból elfolyva szennyezheti a környezeti elemeket. Másik nagy szennyezőcsoport a szennyvíztisztítók, amelyek meghibásodásából származhat haváriahelyzet. Harmadik csoportba az ipari üzemek tartoznak, amelyek hőszennyezést, savas, lúgos anyagot tartalmazó szennyezést okoznak. Valamennyi ipari üzem potenciális forrása az olajszennyezésnek. Szinte mindegyik telephelyen jelentős üzemanyag- és/vagy fűtőanyag tárolás található.

A tervezési alegységen belül az ÉDUKÖVIZIG területén működő, a felszíni és felszín alatti vizekre - havária esetén – veszélyt jelentő üzemek száma 87 db, amelyek vízminőségi kárelhárítási tervvel rendelkeznek. Ezen üzemekből a bányák száma 4 db, az ipari üzemek száma 55 db, a kommunális hulladéklerakók száma 1 db, a szennyvíztisztító rendszerek száma 4 db, az üzemanyag-töltőállomások száma 13 db.

Hulladéklerakók tekintetében az alegység ÉDUKÖVIZIG-re eső területén 5 db a működő hulladéklerakók száma, melyből 1 db A kategóriájú (inert) hulladéklerakó, 4 db B3 alkategóriájú (települési szilárd) hulladéklerakó. A nem működő hulladéklerakók száma 9 db. A rekultivációra váró hulladéklerakók száma 30 db, melyből a Győr Nagytérségi Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulás területére esik 2 db, a Mosonmagyaróvár Nagytérségi Hulladék-gazdálkodási Önkormányzati Társulás területére esik 13 db, a Sopron Nagytérségi Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulás területére esik 15 db.

Az alegység NYUDUKÖVIZIG-re eső területén 37 db használaton kívüli, műszaki védelemmel nem rendelkező hulladéklerakó van, melyek felszámolását, rekultivációját EU finanszírozású projektek keretén belül tervezik megvalósítani a közeljövőben. Jelenleg működő, engedéllyel rendelkező lerakó kialakítása Csepregen van folyamatban.

Káresemények

Az alegység ÉDUKÖVIZIG-re vonatkozó területén az elmúlt 10 évben történt rendkívüli szennyeződések eseteinek bemutatása alapján megállapítható, hogy 30 esetben történt valamilyen rendkívüli vízszennyezés, illetőleg vízminőségromlás a területen. Ebből vízminőségvédelmi kárelhárítási készülség III. fokozatát 9 esetben kellett elrendelni.

Megállapítható, hogy a területre zömében az áramlási viszonyok lelassulásával magyarázható vízminőségromlás és nem a vízszennyezések a jellemzőek. A vízminőségromlást szórványos vagy nagyobb halpusztulások kísérik.

A szennyezések zömét az élelmiszeripari üzemek okozzák, így ezek jelentik a potenciális veszélyt a terület vízrendszerére. Leggyakrabban tej-, cukor-, és húsipari szennyezésekkel kell számolni. A terület zömében mezőgazdasági adottságából eredően előfordulnak mezőgazdasági eredetű szennyezések is (híg-, műtrágya).

A rendszer vízminőségvédelmi szempontból két kulcsfontosságú pontja a nick-i vízkivétel és a mekszikópusztai Fertőszéli zsilip. E két ponton van lehetőség a rendszerbe hígítóvizet juttatni. További fontos szerepe különösen a nicki vízkivételnek abban nyilvánul meg, hogy a Rábán érkező szennyezések ezen a ponton kapcsolhatók ki a rendszerből.

A tervezési alegységen belül az ÉDUKÖVIZIG területén a korábbi gondatlan kezelés, haváriaesemények miatt kármentesítési eljárás folyik Fertőd, Fertőszentmiklós, Beled, Kapuvár, Csorna, Enese, Sopron területének több pontján, elsősorban ásványolaj-származékok általi szennyezések felszámolására, de előfordul nehézfémek okozta, illetve ammónia szennyezés is. Peresztegen az OKKP keretében monitoring működik a korábbi tevébőr lerakás ártalmatlanítása utáni megfigyelés céljából.

3) Jelentős vízgazdálkodási kérdések

Az alegység területét érintő jelentős vízgazdálkodási problémáknak két csoportja jelenik meg a társadalmi vitaanyagban. Az első csoportban a felszíni és felszín alatti vizek Víz Keretirányelv szerinti jó állapotának elérését közvetlenül kockázatos problémák találhatók. A másik csoportba soroltuk azokat a kérdéseket, amelyek a jelenleg ismert társadalmi igények kielégítésével kapcsolatosak, és megvalósításuk várhatóan érinti a Víz Keretirányelv célkitűzéseit.

Általános érvényű problémák:

A vízrendezési létesítmények, vízi medrek, műtárgyak, szivattyútelepek rendszeres műszaki szempontok szerint szükséges karbantartási, fenntartási munkáinak pénzügyi fedezete már hosszú ideje nem áll rendelkezésre. Minimális műszaki igény lenne a medrek évenként legalább egyszeri kaszálása, az iszapoltások 5-10 éves ciklusidőben történő elvégzése. Forráshiány miatt a vízi medrek benőttsége, ill. a feliszapolódás már olyan mértékű, hogy az alacsony vízhozamok is csak magas vízzinttel vezethetők le, mely adott esetben helyi károkat eredményezhetnek.

Költséges tevékenység az intenzív agrárgazdálkodás feltételeinek biztosítása olyan, rendszeresen, nagy gyakorisággal vízborította (árvizes és/vagy belvizes) területeken, ahol értékes vizes élőhelyek lennének egyébként, melyek a mély fekvésű területeken és a folyóvölgyekben az élőhelyi gazdagságot és változatosságot növelnék. Ezek a területeken a belvízmentesítés költségei megtakaríthatóak lennének, az intenzív gazdálkodásból származó kémiai terhelések felszámolhatóak, ideiglenes víztározási gondok megoldhatóak lennének és az élőhelyi változatosság megfelelő extenzív műveléssel (rét, legelő, erdő, nádas) javítható lenne.

Általában kicsi a vízfolyások rendelkezésére biztosított „élettér”, nincs szűrőmező (gyep, vagy fás társulás), nincs lehetőség a vízfolyások partbiztosítására és árnyékolására (legalább féloldali) árnyékoló faállomány kialakítására, túl közeli a művelt terület határa.

Nem szolgálja a jelenlegi agrár támogatási rendszer a VKI és a Natura 2000 jogszabályok által elvárt eredményeket. Ezen az állapoton megfelelő agrár támogatási rendszer, ösztönzők kialakítása segíthet csak (nincs forrás a vízfolyások mentén szélesebb sáv kisajátítására)

A parti területek intenzív használata miatt a víz tározására nem áll rendelkezésre elegendő terület, így az árvízmentesítés egyetlen útja a medrek karbantartása (növényzet irtása, mederkotrás), ami gyakran az ökológiai állapot romlását idézi elő.

A jó állapot elérését közvetlenül érintő problémák:

1. A kisvízfolyásokba, kettősműködésű csatornába vezetett tisztított szennyvíz vízminőségi, medermorfológiai elváltozást okoz, amely kihatással van a biológiai elemekre is

A Rábca folyó csésze alakú kisvízi meder nélküli mederkialakítása miatt kedvezőtlen hidromorfológiai állapotokat idéz elő kisvízes időszakokban. A tisztított szennyvíz – különösen, ha a szennyvíztisztító telep nem rendelkezik jól működő III. tisztítási fokozattal – jelentős növényi tápanyagterhelést ad a kisvízfolyásnak, amely következtében a vegetációs időszakban a vízinövényzet túlburjánzását okozza. A meder növényzettel való nem kívánatos benövése jelentősen megnöveli a fenntartási költségeket, illetve csökkenti a vízfolyások levezető képességét, ami erősen gátolja a meder fő funkcióját: a vízgyűjtő területen összegyűlő csapadékvizek elvezetését.

A Keszeg-ér kettősműködésű csatorna folyamatos feliszapolódása figyelhető meg a csornai szennyvíztisztító bevezetés alatti szakaszán. Gyakori, halpusztulással járó vízminőségromlás figyelhető meg ezen a szakaszon. A kárelhárítás során higítóvíz biztosításával frissíthető a vízkészlet, illetve javítható az áramlás.

(Rábca, Keszeg-ér)

2. A Rába vízszintsüllyedésének hatása a Rába menti területekre (vízpótlás nem megoldott)

A vízrendszer fő befogadjának számító Duna fenékszintje, ennek következtében kis- és középvízszintjei a legutóbbi 50 évben jelentős mértékben süllyedtek. A Mosoni-Duna torkolatában jelenleg a kisvízszint csaknem 2,0 m-rel alacsonyabb az 50-es években mértnél. Ennek természetesen a Mosoni-Duna és a Rába alsó szakaszára is hatása van.

Az 1968-1977 között végrehajtott, az árvízvédelmi fejlesztéshez kapcsolódó mederkotrásoknak is kedvezőtlen hatásai voltak a térség talajvízszint helyzetére.

A töltéserősítéshez szükséges anyagot a Rába medréről kotorták ki, ami természetesen a meder mélyülését, a vízszintek süllyedését vonta maga után.

A várt visszatöltődési folyamat lelassult, majd leállt, a tartós kisvízszintek miatt a mentett oldali területeken is tartós vízhiányok fordulnak elő.

A Rába jelenlegi fenékvonala jelentős mértékben a belvízcsatornák fenékszintje alatt marad.

A vízszintsüllyedés belvízvédelmi szempontból ugyan kedvezőnek minősíthető, a talajvízszintek csökkenése, a vízi élettér kritikus összeszűkülése azonban mind ökológiai, mind pedig gazdálkodási szempontból kedvezőtlen állapotokat teremt. A problémát még hangsúlyozottabbá teszik a legutóbbi, egyébként is aszályos évek.

A Rábaköz területének külső vízpótlása nem megoldott.

(Rábaköz-Tóköz: Kepés-Lesvári csatorna, Sárdos-ér-Megág csatornák, Szapud-Ószhelyi csatorna, Kerenódülői csatorna, Sövényház-Fehértói csatorna, Keszeg-ér, Bősárkány-réti csatorna, Kapuvár-Bősárkányi csatorna, kölesmajori csatorna, Barbacsi csatorna, Buga csatorna, Linkó-patak)

3. A jelenlegi területhasználatból származó belvízelvezetési gyakorlat sok esetben ellentétben áll a természetvédelmi igényekkel

A múlt század végén a mezőgazdasági területek növelése érdekében kerültek kiépítésre a harsági belvízelvezető rendszerek. Az utóbbi években azonban a mezőgazdasági igények háttérbe szorulásával felértékelődött a vízminőség védelmének, természetes élővilág megóvásának, a táj esztétikus voltának a jelentősége. Ezek a változások tükröződnek az Európai Unió közösségi „vízpolitikájában”, a Víz Keretirányelvben is.

A természetvédelem a vízgazdálkodással szemben új követelményeket támasztott. A védetté vált vizes élőhelyeken, illetve élőhely rekonstrukciók területén megjelent az állat- és növényvilág számára nélkülözhetetlen élővíz vízvisszatartásának – vagyis a vízlevezetés megakadályozásának – igénye. A NATURA 2000-es területek korlátozásai nagymértékben akadályozzák a más jellegű területi igényeknek megfelelő vízgazdálkodási problémák megoldását.

A mezőgazdasági ágazat a vízgazdálkodással szemben támasztott belvízelvezetési követelménye ellentétbe került a természetvédelmi ágazat vízvisszatartási követelményével.

Ezek a vízgazdálkodási ellentétek jól megfigyelhetők a 01.15. számú Kapuvár-Harsági belvízvédelmi szakasz Szegedi belvízi öblözetében is. Az öblözetben a belvizet a Szegedi-csatorna gyűjti össze. A csatorna felső és alsó szakasza menti mezőgazdasági területek közé ékelődtek be a – csatorna középső szakasza mentén elhelyezkedő – Dél-Harsági természetvédelmi területek, így a felső és alsó szakaszon a káros vizek levezetése jelenik meg igényként, míg a középső szakaszon a víz visszatartása.

Hasonlóan ellentétes vízgazdálkodási igények jelennek meg az erdőgazdálkodás és a természetvédelem részéről a Harsági erdőterületeken.

A jelenlegi vízrendszer az ellentétes igények térbeni és időbeni kielégítésére alkalmatlan és ezzel jelentős vízgazdálkodási problémát okoz a térségben.

(valamennyi vízfolyás, csatorna)

4. Zárt vagy kevés utánpótlódással rendelkező hévíztárolók túltermelése, ennek következménye a tartós vízszintsüllyedés (nyomáscsökkenés)

A geológiai felépítésnek és az átlagosnál magasabb geotermikus gradiensnek köszönhetően a mélymedence területeken az alegységen belül kedvezőnek tekinthető a termásvíznyerés lehetősége. Jelenleg is számos hévízkút található a területen és a turisztikai, idegenforgalom iránti igény növekedésével megnőtt az érdeklődés a hévízbeszerzés iránt is.

Magas hőmérsékletű víz beszerzése érdekében általában nagy mélységben levő vízadókat kell megcsapolni, amelyeknek felszín felőli utánpótlódása, ha van, akkor is geológiai korokban mérhető. A hévízkutak gyakran zárt, vagy rossz vízvezető képességgel körülvett tárolókat csapolnak meg. A hévízkutakból leggyakrabban nagyobb vízmennyiséget termelnek ki, mint amennyi a szomszédos, rossz vízvezetőképes rétegekből esetleg átadódhat, ezért a víz és kőzet rugalmas tározása révén felhalmozódott vízkészletet is termelik.

Erre utal több kútnál a hosszú idejű, tartós termelés alatti jelentős mértékű vízszint csökkenés. A zárt, vagy korlátozott utánpótlással rendelkező vízadóban levő kút leszívási terére jellemző,

hogy amikor a nyomásterjedés eléri a vízvezető összlet peremét, azután az utánpótlódás és vízszint folyamatosan csökken. Ez a csökkenés tendencia jellegűvé válik és visszafordítására belátható időn belül nincs esély.

A vízkitermelés mértékétől és a megcsapolt rezervoár nagyságától, illetve tulajdonságaitól függően az igénybe vett termálvízkészlet kimerülhet, illetve a kivehető vízmennyiség jelentősen csökkenhet. A meglévő hasznosítások mértékét és az újabb vízkivételek megengedését mérlegelni kell.

Felmerülhet a vízvisszasajtolás lehetősége.

Amennyiben a termálvíztartó, vagy gyógyvíz-, ásványvíztározó rendelkezik utánpótlódással oldalról, vagy a felette levő vízáadó rétegekből, és ezt a nagy arányú termelés megnövelheti, akkor bekövetkezhet vízminőség változás a termelt víz esetében.

5. Sérülékeny vízbázisok biztonságba helyezése: több vízbázison még le kell folytatni a diagnosztikai vizsgálatot, a már befejezetteknél a tényleges szennyezések felszámolása a feladat. Előfordul olyan vízbázis, ahol ki kell váltani a vízellátást máshonnan, ennek végrehajtása

Az alegység területén található vízbázisok közül 8-10 db sérülékeny földtani környezetben van, ami miatt bekerültek az országos vízbázisvédelmi programba. Két vízbázis kivételével ezeken lezajlottak a diagnosztikai vizsgálatok. Az elkészült biztonságba helyezési tervek által előírt védelmi intézkedések végrehajtása nem kis feladatot jelent az érintett településeknek.

A vízbázisokat kommunális és mezőgazdasági szennyezőforrások egyaránt veszélyeztetik a területen. A mezőgazdasági eredetű szennyezés elsősorban a nitrát koncentráció növekedésében jelentkezik leggyakrabban, a másik mezőgazdasági szennyező forrás a koncentrált állattartás.

A Jánossomorjai Vízbázis esetében a diagnosztikai vizsgálat eredménye szerint a biztonságba helyezésre nincs reális esély, ezért a vízbázis kiváltása javasolt. Ennek előkészítésére történtek lépések, végrehajtása megoldandó feladat.

Kiemelten kell kezelni a Sopron és térségének vízellátását biztosító vízbázisok problémáját. A fertőrákosi karsztvízbázis vízminőség-romlásának megakadályozása miatt innen a kivehető vízmennyiség korlátozott. A Somfalvi-galéria utánpótlódása a vízföldtani viszonyok miatt szintén korlátozott mértékben áll rendelkezésre. A csúcsvízigények biztonságos kielégítése érdekében megoldandó a vízpótlás.

Felmerül a korábban már működött, de üzemben kívül helyezett fertőszentmiklósi rétegvízbázis újra üzembe állítása, amit a fentiek különösen indokoltá tesznek. A vízbázis kútjainak egy része szintén sérülékeny, tehát a biztonságba helyezésüket is meg kell oldani.

A Somfalvi-galéria a korlátozott utánpótlódásán kívül szintén sérülékeny vízbázis, amire vonatkozóan diagnosztikai vizsgálat még nem történt. A becsült védőterületén felmerülő területhasználatok miatt védhetősége kérdéses. A vízbázis védelme, vagy kiváltása eldöntendő kérdés.

6. Fertő-tó vízgazdálkodásának változása

A tóval kapcsolatos vízgazdálkodási, vízminőség-védelmi és feltöltődési kérdések egymással szoros kölcsönhatásban vannak.

A közvélemény kritikusan szemléli a Fertő-tóból történő vízeresztést, viszont elnézően viszonyul a vízpótlás gondolatához, ami természetvédelmi és vízminőségi szempontból egyaránt jelentős beavatkozásnak tekinthető.

Jelentős problémát a tó természetes előregedési folyamataival járó jelenségek okoznak. A természeti tényezők által irányított folyamatban a szél a domináns tényező. A gyakori erős szelek a sekély vizet fenékgig mozgásba hozzák, a tófenék iszapját felkavarják. Az uralkodó É-ÉNy-i széljárás által keltett áramlás a laza iszapot a déli magyar tórészre sodorja és a nádas szegélyben halmozza fel. A sekély víz kedvez a nádövezet fejlődésének, és a nádövezet fejlődése elősegíti az iszap lerakódását. A hordaléklerakás-feltöltődés a mindenkori nádas szegélyben és a mindenkori vízállásnak megfelelő szintig megy végbe.

A tó mai képe, de különösen a magyar tórészre a nagymértékű feltöltődés és elnásodás jellemző.

A nádasok szerepe a tó élete szempontjából jelentős. A jó minőségű nádasok javítják a tó vízminőségét, a javuló vízminőség kedvezően hat a nádasok állapotára. Az előregedett, a tó területéről ki nem került nádanyag halmozódó szerves anyagai gyorsítják a tó feltöltődési folyamatát. A feltöltődés természetes folyamat, megfordítására tavi méreteket tekintve nincs lehetőség, helyi szintű mérséklése viszont lehetséges. A nádgazdálkodás ebben hatékony segítséget nyújthat.

A Fertő-tó medrének feltöltődése tekintetében az elmúlt 90 év távlatában mintegy 90 millió m³ térfogatcsökkenést lehetett megállapítani, ami 1-1,5 millió m³ évi feltöltődési tendenciát reprezentál. Az átlagos feltöltődés mértéke 3-5 mm/év-re tehető. A magyarországi tórészben jelentősen intenzívebb a térfogatváltozás, mintegy 13,0 mm/év. Ez a tavon belüli belső hordalék-átrendeződéssel hozható összefüggésbe. A magyar tórész iszapterfogata 50 millió m³.

A Fertő-tó nádgazdálkodása kiemelkedő szerepet képvisel a tó életében, kezelésében és hasznosításában. A csatornapartokon kialakult összefüggő depóniák akadályozzák a nádas vízének mozgását. Hatalmas pangó vizek alakultak ki, ahol a vízbe hulló növényi maradványok rothadása miatt anaerob viszonyok uralkodnak. Vízminőségi szempontból bizonyított, hogy a degradációval erősen érintett területeken az üledék szervesanyag tartalma magasabb, redox potenciál értéke viszont alacsonyabb, ami a kedvezőtlenebb oxigénviszonyokra vezethető vissza. A nádparcellákon belül a csatornahálózat feliszapolódott, a parcellák frissvíz pótlása, dinamizmusa korlátozott mértékű. A vízvezetésben csak az ún. főcsatornák vesznek közvetlenül részt, ami viszont hozzájárul a tó nyíltvizének terhelésnöveléséhez, rontva ezzel a nádövezet szűrő, vízvédelmi funkcióját is.

A 10 féle nád és nádkörüli növénytársulás összes szárazanyag termelése a tó magyar oldalán 100 ezer tonnára tehető. A nádas terület minden kiaratott 1%-a 1000 t-val csökkenti a terület feltöltődését, ez évente kb. 1 mm feliszapolódást jelentene. Jelenleg a nádas területnek csak töredékét aratja ki évente a használati joggal rendelkező vállalkozó. További problémát jelent, hogy a taposás következtében kipusztulnak a nádrizómák.

A nádasok minősítését igazgatóságunk 1984-1999-ben elvégeztette, a vizsgálatok jelenleg ismételtelen folynak. 1984-1999 között 10 %-kal növekedett a degradálódott nádasállomány. A legjobb minőségű nádasok területe mintegy 450 hektárral csökkent ugyanakkor a tagolt,

előregedő, pusztuló nádasok területe 460 hektárral növekedett, míg a kb. 3000 hektáros középszintű aránya nem változott jelentősen.

A Fertő-tó, mint határvizet érintő vízterület vonatkozásában nagy problémaként jelentkezik, hogy nincs meg a közös Osztrák-Magyar koncepció terv. Ennek hiányában a Fertő-tavi vízgazdálkodás és területfejlesztés nem valósítható meg ésszerűen.

(Fertő-tó)

7. A Répce szűkülete miatt az alsó szakaszon vízhiány mutatkozik

A Répce Répcelak alatti szakaszának vízemésztése korlátozott, 4 m³/s helyett jelenleg csak 1 m³/s vízelvezetésére alkalmas a Kőrös-patak torkolatáig. Ez a vízhiány a Répce alsóbb szakaszán és a befogadó Hanság medencében jelentkezik. A hiányzó vízmennyiség pótlására jelenleg a Kis-Rába rendszerből van lehetőség a Vasútmenti-csatornán keresztül. A Répce vize – mint sajátos, a Rábától eltérő életközösséget támogató víz – szükséges lenne a vízfolyás hosszirányú folyamatosságának fenntartása és az alsóbb szakaszokon található, ideiglenes vízborítású területek vízellátásának biztosítására.

(Répce)

A jó állapot elérését közvetetten érintő problémák:

1. A Répce-árapasztó árvízi levezetőképessége jelentősen leromlott. Az árvízvédelmi védvonalak jelenlegi kiépítettsége, műszaki állapota nem ad elvárható szintű biztonságot

A tervezési alegységgel érintett terület három árvízvédelmi öblözetet érint. A Mosoni-Duna-Rábcaközi, a Rábcaközi, valamint a Nicki árvízvédelmi öblözetet.

Az ármentesített terület nagysága 817,82 km²

A térség árvízvédelmét alapvetően a Duna, Rába, és a Répce árvize határozza meg. A tervezési alegységben érintett víztestek ártéri öblözetet védő I. rendű védvonalainak összes hossza: 81,395 km.

A Rábca védvonalak kiépítettségi hiányai a következőképpen alakulnak: magassági hiányosság: 4,65 km, keresztmetszeti hiányosság: 7,9 km, altalaj állékonysági hiány: 16,77 km.

A Rábca torkolatban kiépült zsilip és az árapasztóban létesített árvízkapu a 2002. augusztusi és a 2006. áprilisi árvizek tapasztalatai alapján jelentősen javított az árvízvédelmi biztonságon. Figyelmeztető ugyanakkor, hogy néhány műtárgynál a lényegesen kisebb terhelés ellenére komoly veszélyt jelentő jelenségek fordultak elő.

A Répce-árapasztó csatorna a töltésekkel együtt a 1909-ben készült el. Teljes egészében mesterséges létesítmény, melynek célja, hogy a Répce völgyet és a Hanságot mentesítse a Répce árvizeitől. A Répce árvizei általában megelőzik a Rába árvizeit. A Répce-árapasztó jobb parti töltése 1965-ben nem bizonyult elég magasnak, ezen kívül Répcelaknál a Répce árvize felülről meg is kerülte a töltést, ezért az 1965-1966. évi töltés helyreállítások során a magassági hiányokat kiegészítették, és a töltést 1300 m-rel meghosszabbították. Így a töltés nagy részén a mértékadó árvízszinthez képest 1 m-es magassági biztonság alakult ki.

A Répce-árapasztó védvonalak kiépítettségi hiányai a következőképpen alakulnak: magassági hiányosság: 2,4 km, keresztmetszeti hiányosság: 4,95 km, altalaj állékonysági hiány: 15,94 km.

A problémát növeli, hogy a legutóbbi árhullámok során végzett vízszintrögzítések és vízhozammérések eredményei az árvízi levezető-képesség jelentős romlását mutatják.

(Répce-árapasztó, Rábca)

Felhasznált irodalom

1. *Bárdi Pál és Kovács Mihály: A Fertő-tó levezető rendszer funkciói és működtetésének érdekeltégi viszonyai, ÉDUVÍZIG*
2. *ÉDUKÖVÍZIG, 2003-2004, Ökológiai vízkészlet meghatározása a Kis-Rába vízpótló rendszer területén, Győr*
3. *ÉDUKÖVÍZIG, Vízfolyások mederrendezésének alaptervei*
4. *ÉDUVÍZIG, 2002, vízminőségi Kárelhárítási Területi Terv a Fertő-tó magyarországi területére, valamint a Hanság-főcsatorna és a Rábca folyó győri torkolatáig terjedő vízgyűjtő területére, Győr*
5. *Szekendi Ferenc, 1938, A Hanság és a Fertő lecsapolási kísérleteinek története, Magyaróvár*
6. *Hullámvonal Kft., 2004, Rába balparti völgyének többcélú vízgazdálkodási fejlesztési lehetőségei*
7. *Hullámvonal Kft., 2006, Keretterv a magyarországi Fertő-tó és környezet ökológiai potenciáljának megőrzésére, fenntartható fejlődésére, Alapozó tanulmányok*
8. *VIZITERV, 1997, Répce-völgy általános felülvizsgálata, Tanulmányterv*