



A vízgyűjtő-gazdálkodási tervezés, Duna részvízgyűjtő

A részvízgyűjtő terv bemutatása

dr. Tombáczy Endre ÖKO ZRt.



Víz Keretirányelv

A víz földi élet legfontosabb hordozója és alkotó eleme. Anyagában tekintve mi magunk is jórészt vizek vagyunk. Ahhoz, hogy a jövőben is mindenkinek jusson tiszta ivóvíz és tájaink, életünk meghatározó elemei maradhassanak a folyók és tavak, erőfeszítéseket kell tennünk a felszíni és felszín alatti vizek megóvásáért, állapotuk javításáért.

Ezért született

**„Víz Keretirányelv” (2000/60/EK) mely 2000.
december 22-én lépett hatályba az EU
tagországaiban.**

A Víz Keretirányelv célja, hogy 2015-re a felszíni (folyók, patakok, tavak) és felszín alatti víztestek „jó állapotba” kerüljenek. A keretirányelv szerint a „jó állapot” nemcsak a víz tisztaságát jelenti, hanem a vízhez kötődő élőhelyek minél zavartalanabb állapotát, illetve a számukra biztosított megfelelő vízmennyiséget is.

Jól megalapozott természeti, társadalmi és gazdasági indokokkal a 2015-ös határidő kitolható két tervezési időszaknak megfelelően 2021-ig vagy 2027-ig, a célkitűzések enyhébbek is lehetnek, mint a jó állapot, illetve jó potenciál követelményei.



A tervezés területi vetülete

Magyarország teljes területe a Duna-medencébe tartozik, így ellentétben a legtöbb EU tagállammal csak egy vízgyűjtőkerület – a Duna vízgyűjtőkerület - vízgyűjtő-gazdálkodási tervének elkészítésében érdekelt.

A tervezés hazánkban több területi szinten valósul meg:

- országos szinten (ennek eredményeképpen lesz 1 db országos terv),
- részvízgyűjtő - Duna, Tisza, Dráva, Balaton- szintjén (ez 4 db részvízgyűjtő terv elkészítését jelenti),
- tervezési alegységek szintjén (összesen 42 db alegységi terv készül az országban)
- víztestek szintjén (a VKI előírásai szerint a tervezés legkisebb egysége a *víztest*, amely a VKI előírásai alapján egyértelműen lehatárolt vízfolyás szakaszt, állóvizet vagy felszín alatti vízteret jelent).



Specialitások

- Az átfogó országos tervvel és a konkrét, de gyakran helyi problémákat kezelő alegységi tervekkel szemben, az RV terv feladata a regionalitást és vízgyűjtő szemléletet összekötni, a térségi gazdasági és természeti összefüggéseket kezelni.
- Ezért kiemelt víztestekkel dolgozik, amelyek egy-egy nagyobb térségi probléma kezelését is megengedik láttatni, illetve
- Az országos terv inkább szabályozási szemléletű – miért vállalhatunk garanciát az EU felé -, az RV terv inkább végrehajtási és műszaki szemléletű, - mi történik a területen a szabályozások eredményeként.
- A terv összeállításánál arra törekszünk, hogy arányaiban a regionális szintnek megfelelő konkrétumok domináljanak az anyagban.



Az egyes részvízgyűjtőkre vonatkozó alaphang a következő volt

- Duna: A szomszédaink mit hagynak és adnak nekünk és egyáltalán hogy kezeljük ezt a problémát, miközben mi legalább a saját szennyezéseinket kezelni akarjuk.
- Tisza: Általánosságban nincs elég víz se a természetnek, se a használatoknak. Ha viszont éppen valahol és valamikor sok van azzal mit csináljunk.
- Balaton: sokan használjuk a tavat, hogy hangoljuk össze úgy, hogy azért a tó is megmaradjon jónak nekünk.
- Dráva: Hogyan és mire kellene egyáltalán használnunk a folyót, hogy az ott élők kitöréséhez is segítséget nyújtson, és meg is feleljünk azért nemcsak az EU-nak, magunknak is.




A víztestek állapota

Állapot	Természetes víztestek	Erősen módosított víztestek	Mesterséges víztestek	Összesen
Összes vízfolyás víztest	164	138	58	360
Kiváló	0	0	0	0
Jó	12	6	14	32
Mérsékelt	47	39	15	101
Gyenge	28	30	2	60
Rossz	6	0	0	6
Nincs adat	71	63	27	161
Összes állóvíz víztest	39	1	24	64
Kiváló	4	0	0	4
Jó	11	0	0	11
Mérsékelt	5	0	0	5
Gyenge	0	1	0	1
Rossz	0	0	0	0
Nincs adat	19	0	24	43


Felszín alatti víztestek: 86 víztestből mennyiségileg 9, kémiaailag 25 gyenge állapotú, kémiaailag a sekély porózus víztestek a problémásak elsősorban, és a nitrát szennyezettség a fő ok. , Mennyiségileg a süllyedés, a nem megfelelő vízméreg és a FAVÖKO károsodása a gyenge állapot oka

Víztestek - Célkitűzések								
Duna részvízgyűjtő	Víztestek száma összesen	Jelenlegi jó állapot fenntartása	Ebből				Enyhébb célkitűzés	Ebből: 2015+
			Jó állapot vagy potenciál elérésének ideje					
	(db)		2015	2021	2027	2027+		
Összes vízfolyás	360	31	1	40	170	118	0	15
Természes	164	12	1	26	84	41	0	10
Erősen módosított	138	5	0	3	62	68	0	2
Mesterséges	58	14	0	11	24	9	0	3
Összesen állóvíz víztest	64	15	0	32	5	12	0	1
Természes	24	15	0	6	3	0	0	1
Erősen módosított	1	0	0	1	0	0	0	0
Mesterséges	39	0	0	25	2	12	0	0
Összesen FAV víztest	86	54	0	8	11	13	0	7

Kiemelt vizek	
	<p>A Duna részvízgyűjtő esetében kiemeltnek tekintjük: Dunát (az RSD-vel és a Mosoni Dunával), a Rábát, a Sió-csatornát, a Fertő-tavat, és a Velencei-tavat, a Dunántúli-középhegység karszt területét.</p> <p>A Duna-Tisza közti Hátság is kiemelt víz, de ez a Tisza részvízgyűjtőnél kerül tárgyalásra, itt a hosszú ideje tartó talajvízszint-süllyedés, minőségi problémák a déli részen</p> <p>A Dunát, mint kiemelt víztestet vizsgálva elmondható, hogy mind a nagy Duna, mind a Mosoni Duna és az állóvíznek besorolt RSD vízminősége ökológiai szempontból egyetlen víztesten sem éri el a jó állapotot. A kémiai állapotot tekintve a Duna jónak minősített.</p>

Duna						
A víztest neve	A víztest kategóriája	Az erősen módosított állapot okai, ill. mesterséges víztest funkciója	A víztest ökológiai állapota	A víztest kémiai állapota	Különleges követelmény / es minősítése	Környezeti célkitűzés
Duna Szigetköznél	erősen módosított	Árvízvédelem, ökológiai vízpótlás, energiatermelés	mérsékelt	nem jó		a jó potenciál elérhető 2027-re
Duna Gönyü-Szob között	természetes		mérsékelt	jó		a jó állapot elérhető 2021-re
Duna Szob-Baja között	természetes		mérsékelt	jó		a jó állapot elérhető 2027-re
Duna Bajától délre	természetes		mérsékelt	~		a jó állapot elérhető 2027 után
Mosoni-Duna alsó	erősen módosított	Árvízvédelem, ökológiai vízpótlás	mérsékelt	nem jó		a jó potenciál elérhető 2027-re
Mosoni-Duna felső	erősen módosított	Árvízvédelem, ökológiai vízpótlás	mérsékelt	~	fürdővíz/ megfelelő	a jó potenciál elérhető 2027-re
Mosoni-Duna középső	erősen módosított	Árvízvédelem, ökológiai vízpótlás	mérsékelt	jó	fürdővíz/ megfelelő	a jó potenciál elérhető 2027-re
Ráckevei-Soroksári Dunaág	erősen módosított	Fürdés, rekreáció, horgászat, öntözés, természetvédelem	gyenge	jó	fürdővíz/ nem jó	a jó potenciál elérhető 2027-re

Kulcsproblémák: medersüllyedés és hatásai a teljes hazai szakaszon, a Szigetközben a megfelelő vízpótlás megoldatlansága, Duna menti nagyvárosok szennyező hatásai

Duna - Szigetköz	
<p>A Duna szigetközi szakaszára vonatkozó megfelelő rehabilitációs beavatkozás kiválasztását befolyásolja, hogy ez a Duna-szakasz jelenleg egy megoldatlan nemzetközi vita tárgyát képezi a Magyar Köztársaság és a Szlovák Köztársaság között, a felek egy közös vizsgálat lebonyolításában egyeztek meg.</p> <p>A munkacsoport által javasolt változatok végleges értékelése még nem ismert, ezért a VGT-ben a többi felmerült változatról értékelést nem készítettünk. Ezekről akkor lehet eldönteni, hogy alkalmasak-e a VGT-ben megfogalmazott környezeti célkitűzések megvalósítására, ha elkészül a Stratégiai Környezeti Vizsgálat.</p> <p>A szigetközi Duna-szakaszerősen módosított víztest. A környezeti célkitűzés tehát a jó ökológiai potenciál elérése, olyan vízállapot megteremtése, amely a jelenlegi hidromorfológiai beavatkozások mellett leginkább közelíti a természetes állapotot. Ennek megfelelően a tervezett intézkedéseket úgy kell kiválasztani, hogy a jelenlegi fonatos ágrendszer fennmaradjon, a Duna főága és a mellékágai közötti árhárthatóság biztosított legyen, a referencia időszakra (50-es évek) jellemző természetes vízjárás, vízdinamika érvényesüljön.</p> <p>Szlovákia, vízgyűjtő-gazdálkodási tervében a Duna szigetközi szakaszára vonatkozó intézkedésekkel kapcsolatban jelzi, hogy azokat a kormányközi egyeztetések alapján később kell kijelölni.</p>	



Duna Megoldások

- **A Duna medersüllyedés jelentős problémát okoz.** A hatás megszüntetésére eddig különböző műszaki megoldások jöttek szóba. Az Észak-dunántúli területi Vízgazdálkodási Tanács Komárom-Esztergom megyei Vízyűjtő-gazdálkodási Tervezési Bizottságának 2009. szeptember 22-i ülésén, összegezve a lehetséges műszaki megoldásokat az a vélemény alakult ki, hogy **a medersüllyedés problémája ebben a tervezési ciklusban nem oldható meg. A további romlás lassítása érdekében célszerű a hordalék visszapótlása.** Ennek megvalósítására, finanszírozására az ICPDR keretei között indokolt megoldást találni.

- **A mellékágak rehabilitációja** megfelelő tervezés esetén kedvező hatású lehet. A mellékágak vízellátását javítani kell, ennek műszaki megvalósítása függ a medermélyülés ellensúlyozására tett intézkedéstől is. **(Monostori mellékágrendszer helyreállítása, Szőnyi mellékágrendszer ökológiai kapcsolatának megteremtése a főággal, Mocsi mellékágrendszer rekonstrukciója)**

- **Ráckevei (soroksári) – Duna-ág vízgazdálkodásának, vízminőségének javítása projekt**

- **KEOP: A Mosoni-Duna és a Lajta folyó térségi vízgazdálkodási rehabilitációja**

A Duna a kívánt jó állapotot csak 2027 után érheti el.



Rába

Rába (Csörnőc-Herpenyőtől)	erősen módosított	árvízvédelem	jó	~		a jó potenciál fenntartandó
Rába (ÉDÁSZ-üzemvízcsatornától)	erősen módosított	Energiatermelés	jó	~		a jó potenciál fenntartandó
Rába (határtól)	természetes		mérsékelt	nem jó		a jó állapot elérhető 2027
Rába (Kis-Rábától)	erősen módosított	Árvízvédelem, vízpótlás	jó	nem jó		a jó potenciál elérhető 2027
Rába (Lapincstól)	természetes		mérsékelt	~		a jó állapot elérhető 2027
Rába torkolati szakasz	erősen módosított	Árvízvédelem, vízpótlás	mérsékelt	nem jó	halas víz/ nem jó	a jó potenciál elérhető 2027

Kulcsproblémák: készlethiány, vízszint süllyedés, ausztriai eredetű szennyezések

Megoldások:

Magyarország és Ausztria célul tűzte ki az Osztrák-magyar Rába szakaszok ökológiai rehabilitációját. (HM) A rehabilitációs munkában a két országnak közösen kell elvégeznie a Rába-szurdoktól Körmendig (133 km) a Rába hidromorfológiai és ökológiai állapotának a Víz Keretirányelv célkitűzéseivel összhangban történő javítását, valamint a Rába, mint természeti és rekreációs terület funkciójának fokozását.

2027-re tudjuk elérni a jó ökológiai állapotot.



Sió-csatorna

A Siót alkotó 2 mesterséges vízfolyás víztest (Sió felső, Sió alsó) integrált ökológiai minősítése a rendelkezésre álló adatok alapján mérsékelt potenciálú. A két víztest hidromorfológiai állapotával is problémák vannak, becslés alapján a felsői gyenge, az alsó mérsékelt állapotú.

Kulcsproblémák : Vízjárás, szennyvízterhelés és vízbevezetési hiány a nyári időszakban.

Megoldások:

A csatornával kapcsolatos morfológiai és vízminőségi problémák a rendelkezésre álló víz mennyiségétől és ingadozásától függenek tehát ennek a kérdéskörnek a kezelése a megoldás alapja.

Javasolható:

- a part menti védősávok kialakítása,
- a fenntartási módszerek módosítása,
- az üzemeltetési rend felülvizsgálata,
- esetenként kiöblösödések létrehozása.

A Sió a kívánt jó állapotot 2027-re érheti el.



Fertő-tó

A tó kezelését Magyarország és Ausztria közösen a Határvízi Bizottság határozatai alapján végzi. A tavat mindkét ország jó ökológiai állapotúnak minősítette. A tóval kapcsolatos környezeti célkitűzésünk a jó ökológiai állapot megőrzése, ehhez kapcsolódóan a tó belső terhelésének csökkentése. A Fertő tó hidromorfológiai szempontból szabályozott vízjárású. A tó mai képére, de különösen a magyar tórészre a nagymértékű feltöltődés és elnádasodás jellemző.

Kulcsproblémák: a tó természetes előregedési folyamata okoz problémát. (feltöltődés és elnádasodás)

Megoldások:

- Fertő-tavi nádas öv élőhely-javító rekonstrukciója, az elnádasodási folyamat lassítására
- Fertő tó ökológiai állapotának megőrzése, a tavat tápláló vízfolyások hordalék- és tápanyag-terhelését csökkentésére
- KEOP: Fertő-Hanság NPI: Komplex természeti értékvédelmi program a Fertő-Hanság Nemzeti Parkban, vizes élőhely-rekonstrukciós elemmel
- Az áramlási viszonyok javításával szabályozni kell a tóon belüli hordalék-átrendeződést.



Velencei-tó

A természetes víztestekhez sorolt nádas-lápi területnek jó a vízminősége, de fitobentosz és hal alapján mérsékelt állapotban van. Ennek megfelelően mérsékelt ökológiai állapottal jellemezhető a víztest.

A turisztikailag, társadalmilag és ökológiailag is nagy jelentőségű Velencei-tó nyílt vizes területének vízteste ökológiailag jó állapotú, fürdővízként is megfelelő a minősége.

Kulcsproblémák: szerves-, és tápanyagterhelés

Megoldások:

- Duna-Ipoly NPI KEOP pályázat: Vízvisszatartó és vízkormányzó műtárgyrendszer fejlesztése, mesterséges fészkelőszigetek létesítése a Dinnyési Fertő TT területén, invazív fajok elleni védekezés és roncsolt területek kezelése.

- ahol ez lehetséges vissza kellene állítani a partfal előtti nádasokat,
- Velencei-tóra részletes intézkedési javaslat készült : a tápanyagterhelés további csökkentése a természetvédelmi nádgazdálkodás megvalósítása, a Császár-víz torkolati szakaszának rendezése, az úszólápok védelmét vízszintszabályozási eszközökkel stb.

A Velencei tó a jó állapotot 2021-ig elérheti.



Dunántúli-középhegység karszt területei

A víztest jele	A víztest neve	A víztest mennyiségi állapota	A víztest kémiai állapota	Felszín alatti víztől függő ökoszisztéma / és állapota	Környezeti célkitűzés
k.1.1	Dunántúli-középhegység -Veszprém, Várpalota, Vértes déli források vízgyűjtője	jó/ nem jó határán	nem jó	van / na.	a jó állapot elérhető 2027 után
k.1.2	Dunántúli-középhegység - Tatai- és Fényes-források vízgyűjtője	gyenge	jó	van / nem jó	a jó állapot elérhető 2027-re
k.1.3	Dunántúli-középhegység - Budai-források vízgyűjtője	gyenge	jó	van / na.	a jó állapot elérhető 2021-re
k.1.4	Dunántúli-középhegység - Esztergomi-források vízgyűjtője	gyenge	jó	van / nem jó	a jó állapot elérhető 2021-re
k.4.1	Dunántúli-középhegység - Hévízi-, Tapolcai-, Tapolcafő-források vízgyűjtője	gyenge	nem jó	van / nem jó	a jó állapot elérhető 2027 után

Kulcsproblémák : mennyiségi hiány az elmúlt időszak – azóta megszűnt - bányavíz-kiemelések és a túlzott jelenlegi vízkivétel miatt, nitrát szennyezettség.

Megoldások:

- Karsztvíz kivételek szabályozása
- Víztaékoszisztémát elősegítő intézkedések /technológia-korszerűsítés/
- Engedély nélküli vízkivételek visszaszorítása
- Nitrát Akcióprogram megvalósítása
- Vízbázisok tényleges biztonságba helyezése és biztonságban tartása

A víztestek a jó állapotot 2027-re érhetik el.

Finanszírozási igény országos				
Az alap- és további alapintézkedések megvalósítására rendelkezésre álló forrás teljes forrás mintegy 1 180 Mrd Forint (amely tartalmazza a pályázatok kedvezményezett önrészét is).				
Kiegészítő intézkedések				
Egyedi és átfogó intézkedések				
	-2015	-2021	-2027	Össz
A) Védett területekre vonatkozó egyedi felmérések (VT1)	0,9			
B) Átfogó intézkedések				
Jogalkotási és egyéb végrehajtási feladatok	0,2			
Hatósági és igazgatási munka erősítése*	3,8	1,1	1,1	6,0
Monitoring és információs rendszerek fejlesztése**	11,0			
Képességfejlesztés, szemléletformálás	1,7	4,9	4,2	10,9

Finanszírozási igény II.					
Beruházások, fejlesztések					
	2007-2013	-2015*	-2021	-2027	Össz
A) Szennyvízkezelés, tisztítás					
Szennyvízkezelés a Szennyvíz Programon felül			55,0	1,0	56,0
Csatornázás vagy szakszerű egyedi, ill. település szintű szennyvíztisztítás és – elhelyezés megoldása	43,1		63-100	100-123	193,0
B) Vízfolyások és állóvizek hidromorfológiai állapotát javító intézkedések					
Vízfolyások	74,8	26,0	72,0	47,5	145,5
Állóvizek		43,0	25,0	2,5	70,5
C) Vízvédelmi zónarendszer kialakítása, területi agrár-intézkedések					
<u>Kötelező</u>					
erózió- és nitrát-érzékeny területek**					
belvíz-érzékeny területek		2,9	7,1	11,5	21,5
part menti védősáv		1,9	4,6		6,5
ártéri/hullámtéri gazdálkodás a vízvédelmi puffersávban		0,4	1,1		1,5
<u>Önkéntes</u>					
erózió-érzékeny területek		24,0	60,0	38,0	122,0
belvíz-érzékeny területek		57,1	142,9	155,0	355,0
part menti védősáv	168,5	2,0	5,0		7,0
ártéri/hullámtéri gazdálkodás a vízvédelmi puffersávban		5,0	12,5	15,5	33,0
Összesen 2007-2013	286,4				286,4
Összesen 2014-2027		162,3	466,7	382,5	1011,5
Mindösszesen					1297,9



Prioritások

Intézkedés típusú prioritások

- Elsődleges prioritása van a VKI szerinti **alapintézkedésekben** foglalt előírások hazai végrehajtásának és az ún. további alapintézkedések, azaz a VKI céljait szolgáló már hatályos tagállami szabályozási intézkedések végrehajtásának.
- A VGT végrehajtási feltételeit megteremtő intézkedések, **átfogó intézkedések** 2012-ig megvalósítandók, az előírásoknak megfelelő ütemezésben.

Terület-víztest szintű prioritások

- Előnyben kell részesíteni a VKI 4. cikk 1. c) alá eső **védett területek** jó állapotának eléréséhez szükséges intézkedéseket, mert a fürdő- és halasvizek esetében eleve 2015-ig kezelnünk kell a problémákat, és többi ilyen terület esetében is igaz, hogy a védett területek állapota nem romolhat, a rájuk vonatkozó szabvány és cél figyelembe vételével
- Azok a víztestek, amelyek esetében **2015-ig** finanszírozható intézkedésekkel **elérhető a jó állapot** prioritást élveznek.
- A fentiekén túl valamilyen speciális szempont indokolja, hogy a víztestre vonatkozó intézkedéseket 2015-ig vagy 2021-ig megvalósítsuk:
 - A probléma megoldásának **sürgőssége**
 - Az adott víztest rendbehozatalának társadalmi hasznossága, **erős társadalmi igény** léte mellett
 - Azon víztestek, ahol a szükséges intézkedések **kiemelkedően hatásosak**,
 - Vannak olyan lényegi intézkedések, amelyek önmagukban is egyértelműen kedvező folyamatokat indítanak el az adott víztest esetében.
 - Olyan víztestek, amelyek 2015 és 2021 között egyértelműen jó állapotba hozhatók.



Köszönöm a figyelmet