

DOMBVIDÉKI TÁROZÁS

Székesfehérvár
2013. szeptember 26.

Tóth Sándor
Antal Zsuzsanna, Marosi Gertrúd, Tóth László Menyhért
KÖDUVIZIG

A vízgazdálkodás területi elvű felosztása

A tevékenység hely szerint	(víz)kárelhárítás	(víz)készlethasznosítás
folyók menti vízgazdálkodás	folyó-, tó- és patakszabályozás, vízfolyás, holtág és tó rendezés, árvédekezés	természetes és mesterséges vízi út, vízerő-hasznosítás, vízi környezet rekreáció
települési vízgazdálkodás	települési vízrendezés, csatornázás, szennyvíz elvezetés és tisztítás	települési vízellátás, fürdő, uszoda vízhasználat, hévvíz és gyógyvíz hasznosítás
területi vízgazdálkodás	belvíz-rendezés, -mentesítés és -védelem, agronómiai vízrendezés, lecsapolás, erózióvédelem	••• tározás , öntözés, tógazdálkodás, mezőgazdasági szennyvízhasznosítás

Dombvidéki vízfolyások szélsőséges vízjárása

tél végi, tavaszi árvizek

nyári kisvizes időszakok

károkozás

vízgazdálkodási célra nem
alkalmasak

vízkárelhárítás

vízészlet-gazdálkodás

TÁROZÁS

Tározókkal kapcsolatos fontosabb feladatok

Alapos előkészítő munka

- Igények teljes körű felmérése (hosszú távra tervezés)
- Vízkészletek vizsgálata (klímaváltozási forgatókönyvek alapján távlati becslés)
- Vízyűjtő vizsgálata (domborzat, anyag, alak, vízjárás)
- Tározótér vizsgálata (domborzat, geológia)
- Elzárás szelvényének vizsgálata (statikai és szivárgás)
- Környezetre gyakorolt hatás

Gondos üzemeltetés

- Az üzemállapotokat az időjárási feltételek és a hidrológiai viszonyok jelentősen befolyásolják (szél, fagy, csapadék, árvíz, stb)
- Megfelelő szintű üzemirányítási rendszer
- Prioritások meghatározása
- Folyamatos kommunikáció a hasznosítók között

Tározók hasznosítása

A hasznosítás célja lehet

- ivó- és ipari víz tározása,
- vízerőhasznosítás
- öntözővíz tározás,
- halászati tevékenység,
- rekreáció
- természetvédelem.

A hasznosítás módjánál célszerű törekedni a **komplex vízhasznosításra**.



Felmérés a meglévő dombvidéki tározókról

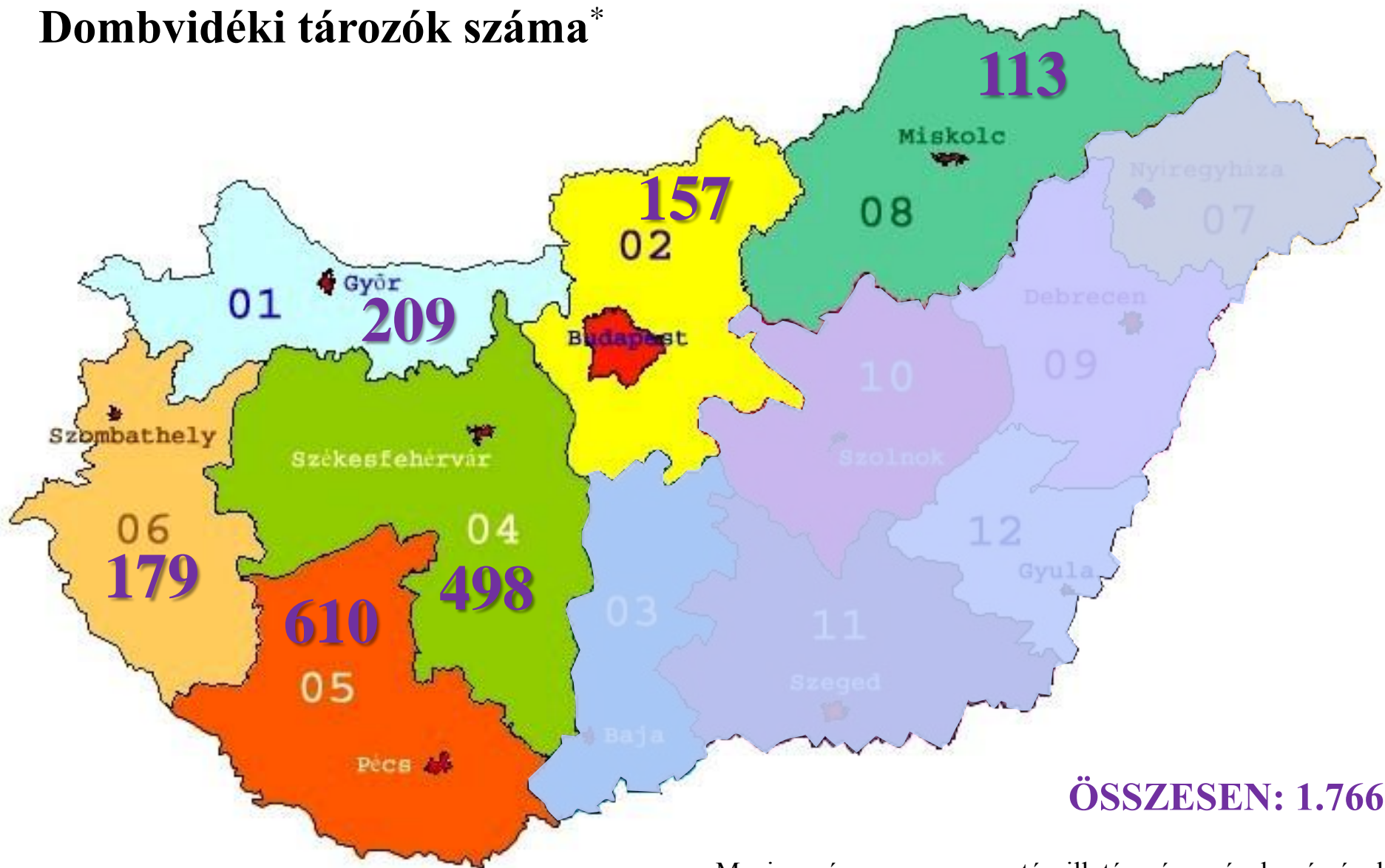
- A vízügyi igazgatóságoknak egyre kevesebb ismeretük van az aktuális állapotról és a legjelentősebb problémákra vonatkozóan, mert vízügyi felügyeletet már rég óta nem végeznek.
- Hat igazgatóságra kiterjedő felmérés (látlelet) készült 2013. évben a korábbi tanulmányok, anyagok, ismeretek alapján.

Adatlap

Vízig	tározó/tó elnevezése	Felszíne	Térfogata	Hasznosítás céljai (Árvízcsúcs- csökkentés, Halászat- horgászat, Jóléti hasznosítás, Vízpótlás, Öntözés, Egyéb)	Tó állapota (0=nincs információ, 1=megfelelő, 2=nem megfelelő)	Legjelentősebb probléma (létesítmények állapota, vízkészlet, feliszapolódás, stb.)
		üzemvízszinten				
		[ha]	[1.000 m ³]			

Felmérés a meglévő dombvidéki tározókról

Dombvidéki tározók száma*



Megjegyzés: nem azonos a tó-, ill. tározóegységek számával

Felmérés a meglévő dombvidéki tározókról

Átlagos jellemzők*

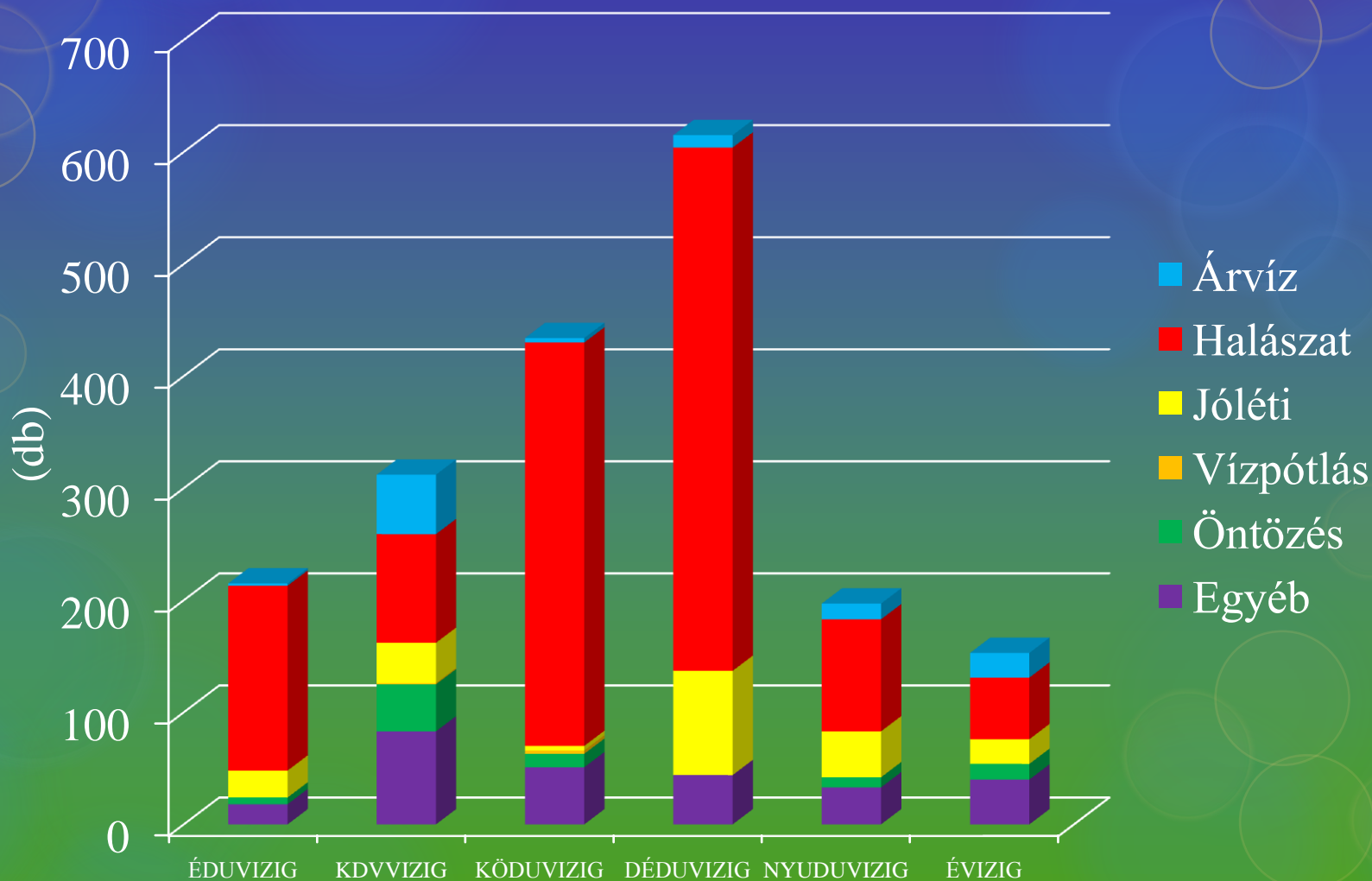
VIZIG	Tározók száma	Felszín				Térfogat			
		[ha]				[1.000 m ³]			
		n	min.	max.	összesen	n	min.	max.	összesen
ÉDUVIZIG, Győr	209	140	0,01	219	713	131	0,10	2500	10440
KDVVIZIG, Budapest	157	145	0,01	1000	2456	150	0,15	4410	38049
KÖDUVIZIG, Székesfehérvár	498	483	0,10	654	7495	483	0,20	7975	100194
DÉDUVIZIG, Pécs	610	606	0,01	479	8073	605	0,01	9338	110071
NYUDUVIZIG, Szombathely	179	171	0,20	390	2908	172	0,60	8100	44482
ÉVIZIG, Miskolc	113	111	0,08	225	2717	112	1,03	6460	60288
Σ	1766	1656			24.361	1653			363.525

Megjegyzések:

* a szűrőpróbaszerűen ellenőrzött adatszolgáltatásból, a hiányzó adatok kihagyásával

Felmérés a meglévő dombvidéki tározókról

Hasznosítás céljai*



Megjegyzések:

* a több, mint 60 féle cél az adatlapon szereplő hasznosítási célok szerint rendezve

Felmérés a meglévő dombvidéki tározókról

Hasznosítási jellemzők*

Hasznosítási cél	Felszín				Térfogat			
	[ha]				[1.000 m ³]			
	n	min.	max.	összesen	n	min.	max.	összesen
Árvíz	90	0,02	2470	5670	91	4,55	94000	154232
Halászat	1179	0,01	1000	15973	1170	0,01	8180	220225
Jóléti	202	0,01	219	1163	200	0,01	2500	19853
Vízpótlás	4	12,00	312	685	4	1100,00	7850	16080
Öntözés	80	0,02	170	1739	81	1,50	6460	41223
Egyéb	210	0,01	1000	3839	212	0,15	6460	66422

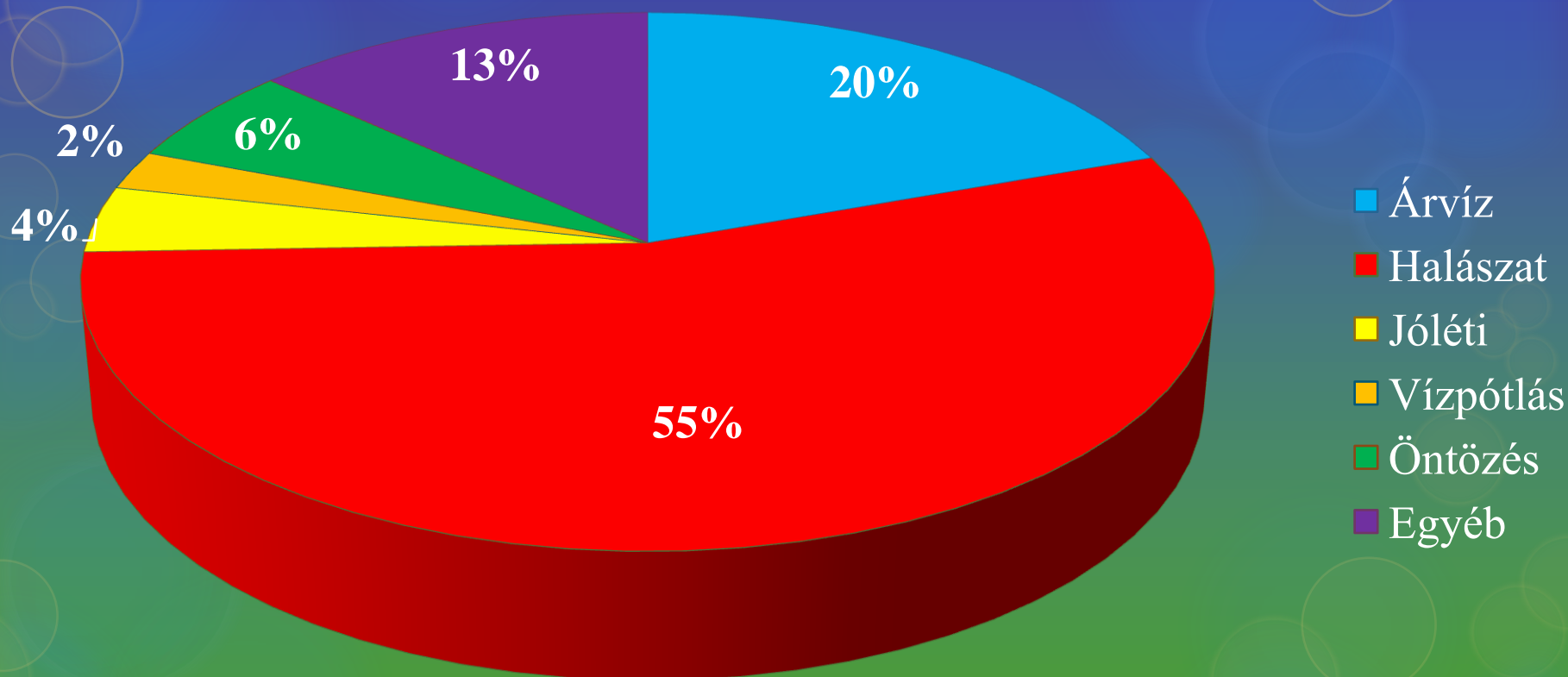
Megjegyzések:

* a szűrőpróbaszerűen ellenőrzött adatszolgáltatásból, a hiányzó adatok kihagyásával, a többcélú objektumok adatait minden egyes célnál szerepeltetve

Felmérés a meglévő dombvidéki tározókról

Tározók felületének megoszlása hasznosítási mód szerint

Σ 24.400 ha

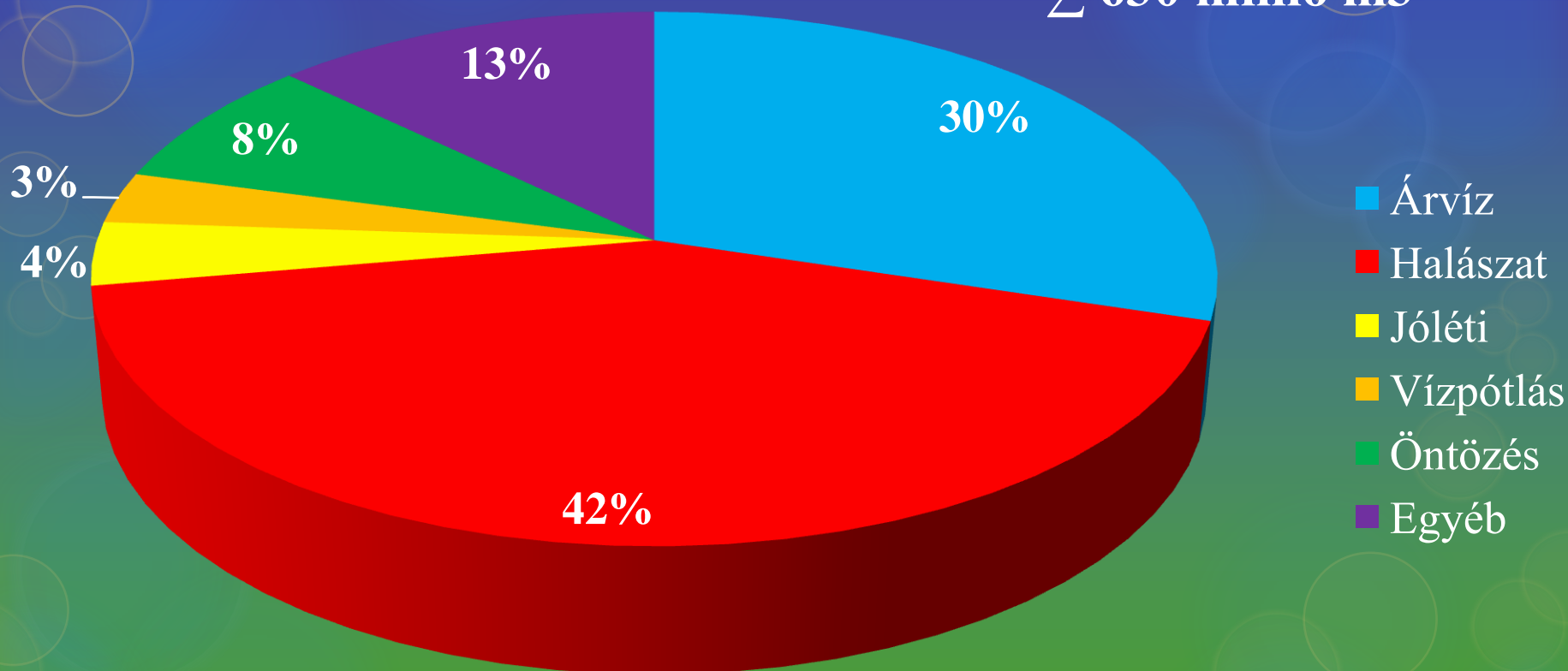


Megjegyzések:

* a szűrőpróbaszerűen ellenőrzött adatszolgáltatásból, a hiányzó adatok kihagyásával, a többcélú objektumok adatait minden egyes célnál szerepeltetve

Felmérés a meglévő dombvidéki tározókról

Tározók térfogatának megoszlása hasznosítási mód szerint
 Σ 630 millió m³

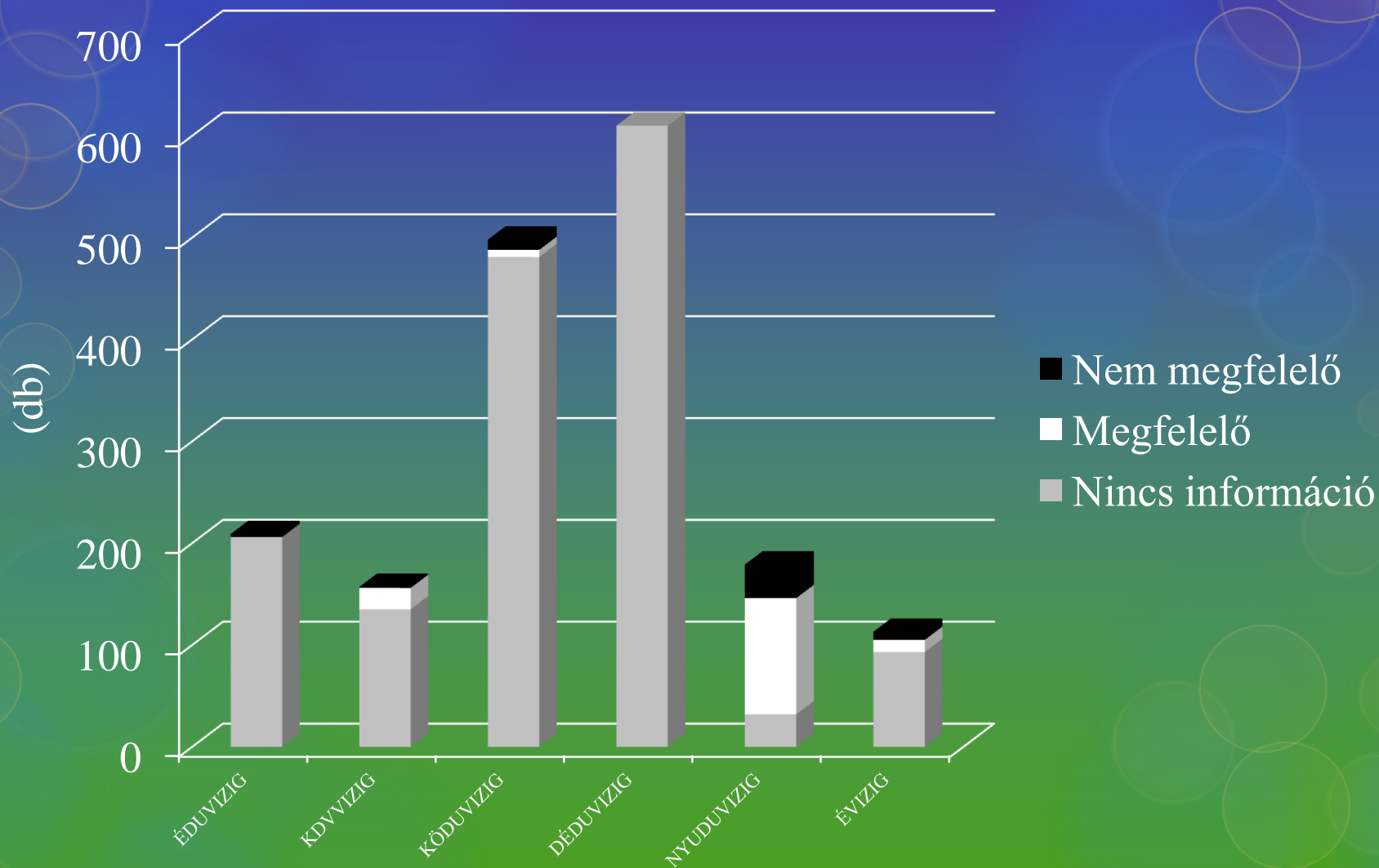


Megjegyzések:

* a szűrőpróbaszerűen ellenőrzött adatszolgáltatásból, a hiányzó adatok kihagyásával, a többcélú objektumok adatait minden egyes célnál szerepeltetve

Felmérés a meglévő dombvidéki tározókról

A tó állapota*



Megjegyzések:

* az adathiányt információhiánynak tekintettük

Felmérés a meglévő dombvidéki tározókról

A legjelentősebb probléma

(*információhiány*)

1 - ÉDUVIZIG, Győr	206
2 - KDVVIZIG, Budapest	155
4 - KÖDUVIZIG, Székesfehérvár	477
5 - DÉDUVIZIG, Pécs	610
6 - NYUDUVIZIG, Szombathely	135
8 - ÉVIZIG, Miskolc	93

ÖSSZESEN: (az 1.766 db-ból)	1.676
	96%

Említett problémák

○ „nincs”	2
○ feliszapolódás	17
○ létesítmények állapota	17
○ felújítás javasolt	9
○ nem funkcionál, nincs engedély	9
○ rendezetlen ingatlanviszony	7
○ feladva	5
○ leeresztő műtárgyak	5
○ árapasztó magasabb	3
○ nincs vízkészlet	3
○ vízkészlet nem állandó	3
○ töltés átereszti a vizet	2
○ betáp. és leeresztő zsilip nem jó	1
○ hínárosodás	1
○ létesítmény nem megfelelő kivitelezése	1
○ töltésmagasításra van szükség	1
○ <u>véderdőhiány</u>	1

Összesen 90

Tározók a KÖDÜVIZIG kezelésében

Σ tározó terület: 9.5 km² Σ tározó térfogat: 21 millió m³

a tározó neve	vízfolyás		a tározó			megye
	neve	elzárás szelvény- száma	terület	térfogata	jellege	
			km ²	ezer m ³		
Fehérvárcsurgói	Gaja-patak	21+485	1,40	5250	árvízcsökkentő	Fejér
Pátkai	Császárvíz	9+470	3,12	7850	vízpótló	
Zámolyi		15+610	2,72	4500	vízpótló	
Kápolnásnyéki- nádasmező	Vereb-Pázmándi- vízfolyás	1+926	0,015	28	szűrőtározó	
Devecseri	Csigere-patak	6+200	0,55	1780	árvízcsökkentő	Veszprém
Nagyteveli tározó I.	Pápai Bakony-ér	20+380	0,3	1450	árvízcsökkentő	
Nagyteveli tározó II.		22+300	0,05	-	hordalékfogó	
Lesence-nádasmező	-	-	1,04	200	szűrőtározó	
Balatonhenyei	Burnót-patak	13+468	0,046	45	hordalékfogó	
Lovasi	Lovasi-séd		0,064	39	hordalékfogó	

Tározók hasznosításának változása az évek során

tározó neve	építés éve	elsődleges funkció építéskor	elsődleges funkció jelenleg	egyéb hasznosítások
Balatonhenyei-tározó	1963	öntözővíz tározás	hordalékfogó	-
Fehérvárcsurgói-tározó	1972	a Gaja-patak alatti alábányászott terület védelme a vízbeszivárgások ellen	árvízcsúcs csökkentő	mezőgazdasági vízszolgáltatás, horgászat, strandolás
Devecseri-tározó	1978	öntözővíz tározás	árvízcsúcs csökkentő	élővíz-igény biztosítása, horgászat
Nagyteveli I. tározó	1981	Pápa város ipari vízigényének kielégítése	árvízcsúcs csökkentő	élővíz igény biztosítása, strandolás, horgászat

Dombvidéki tározók és a Víz Keretirányelv

A 2000. december 22.-én életbe lépett EU Víz Keretirányelv kockázati tényezőként kezeli a dombvidéki vízfolyásokon lévő tározókat, mivel azok jelentős hatással vannak a víztestek morfológiai viszonyaira, és ennek kapcsán a vízi ökoszisztémákra, így a víztestek „jó állapotára” is.

A hegy-és dombvidéki tározók nem tartoznak az tóvíztestek körébe.

A dombvidéki tározókkal érintett mederszakaszok az **erősen módosított (vízfolyás) víztestek** közé tartoznak.



● ÁLLÓVÍZEKRE VÍZFOLYÁSRA VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOKAT KELL TELJESÍTENI ●



Dombvidéki tározók és a Víz Keretirányelv

A völgyzáró gátak vízfolyás víztestek morfológiai és hidrológiai állapotára gyakorolt hatása

- Az emberi igények kielégítése, társadalmi célok → vízfolyások hidromorfológiai viszonyainak megváltozása
- Morfológia:
 - az élőlények számára a mozgás (vándorlás) lehetősége,
 - a mederforma és a sebességviszonyok változatossága
 - a vízszintingadozás hatása a különböző szinten elhelyezkedő növényzónákra
- Tározó létesítésekor a legnagyobb hidromorfológiai hatást a vízfolyásra a völgyzárógát megépítése jelenti.
 - akadályozza az aktív helyváltoztatást végző vízi élőlények szabad mozgását a műtárgy alatti és feletti víztér között.
 - vízjárási probléma: élővízfolyás jelleg biztosítása az alvizi mederszakasz számára

Dombvidéki tározók és a Víz Keretirányelv

Dombvidéki tározók és a vízminőség

TÁROZÓTÉR

Felvízi mederszakasz

- igény:
 - jó minőségű,
 - magas oxigén telítettségű,
 - szennyezőanya góktól mentes,
 - kevés anyagcsere terméket tartalmazó
- a vízfolyás felsőbb szakaszáról érkező terhelés:
 - szennyvíz bevezetés
 - diffúz mezőgazdasági szennyezés

○ Halászat

- halastavi ökoszisztéma: szélsőségesen hipertróf, sekélytavi rendszer
- a planktonikus élet túlsúlya - a megfelelő nagyságú halállomány tartja fenn
- Kényes egyensúly – szukcesszió veszélye -> hínarasok, homogén nádasok vagy bokorfüzes társulások alakulhatnak ki

○ Horgászat

- telepített halak fajösszetétele nem tükrözi az ökológiai szemléletet,
- a parti sáv növényzetének átalakítása,
- a bevetés gyakorlata

Alvizi mederszakasz

- Jelentős tápanyag- és lebegőanyag terhelés
- A legtöbb esetben a befogadó kisvízfolyást , vagy kisesésű csatorna - a középvízi vízhozamra számított hígulási arány alacsony.

Dombvidéki tározók és a Víz Keretirányelv

VGT intézkedések a dombvidéki állóvizek állapotának javításáért

Szabályozási intézkedések	Műszaki intézkedések előkészítése, megvalósítása
IP1. TERÜLETI AGRÁR INTÉZKEDÉSI CSOMAG	
TA1-3sz: Vízvédelmi zónarendszer létrehozására vonatkozó szabályok kidolgozása	TA1: Erózió-érzékeny területre vonatkozó intézkedések (művelési mód és művelési ág váltás)
	TA2: Nitrát-érzékeny területekre vonatkozó intézkedések (művelési mód és művelési ág váltás)
IP2. VÍZFOLYÁSOK ÁRTERÉRE VAGY HULLÁMTERÉRE, VALAMINT AZ ÁLLÓVIZEK PARTI SÁVJÁRA VONATKOZÓ AGRÁR INTÉZKEDÉSI CSOMAG	
TA1-3sz: Vízvédelmi zónarendszer létrehozására vonatkozó szabályok kidolgozása	HA3: Állóvizek part menti sávjában a vízvédelmi zónák kialakítása és fenntartása
IP3. VÍZFOLYÁSOK ÉS ÁLLÓVIZEK MEDRÉT ÉRINTŐ INTÉZKEDÉSI CSOMAG	
HMsz: Vízfolyások és állóvizek hidromorfológiai állapotának javítására vonatkozó jó gyakorlat meghatározása (ökológiai szempontú műszaki követelmények, ajánlások kidolgozása), komplex rehabilitációs programok megvalósulásának ösztönzése	HM7: Állóvizek partjának rehabilitációja
	HM8: Üledék egyszeri eltávolítása állóvizekből
	HM10: Állóvizek medrének fenntartása

Dombvidéki tározók és a Víz Keretirányelv

VGT intézkedések a dombvidéki állóvizek állapotának javításáért

Szabályozási intézkedések	Műszaki intézkedések előkészítése, megvalósítása
IP4: VÍZFOLYÁSOK MEDRÉT ÉRINTŐ LÉTESÍTMÉNYEKKEL KAPCSOLATOS INTÉZKEDÉSI CSOMAG	
DUsz: A hosszirányú átjárhatóság biztosítására, valamint az alvízi szempontok figyelembevételére vonatkozó szabályok, ösztönzők megalkotása, engedélyek felülvizsgálata	DU3: Hallépcső, megkerülő csatorna építése
	DU4: Völgyzárógátas tározók hasznosításának, üzemeltetésének módosítása az alvízi szempontok, illetve a hosszirányú átjárhatóság figyelembevételével
IP6: HALÁSZATI ÉS HORGÁSZATI TEVÉKENYSÉGGEL KAPCSOLATOS INTÉZKEDÉSI CSOMAG	
FIsz: Jó halászati gyakorlat (tógazdasági, völgyzárógátas tározókra és természetes vizekre vonatkozó) és jó horgászati gyakorlat (horgásztavakra, völgyzárógátas tározókra és természetes vizekre vonatkozó) jogszabályi szintű meghatározása, ösztönzők kidolgozása	FI1: Mesterséges halastavakra vonatkozó jó halászati gyakorlat (tógazdasági gyakorlat) megvalósítása
	FI2: Mesterséges horgásztavakra vonatkozó jó gyakorlat megvalósítása
	FI3: Völgyzárógátas tározókra vonatkozó jó halgazdálkodási és horgászati gyakorlat megvalósítása
IP10: FELSZÍNI VIZEKBE TÖRTÉNŐ PONTSZERŰ BEVEZETÉSEKKEL KAPCSOLATOS EGYÉB INTÉZKEDÉSEK	
PT5sz: Szűrőmezők kialakításának műszaki követelményeinek kidolgozása	PT5: Szűrőmezők kialakítása

Dombvidéki tározók és a Víz Keretirányelv

VGT intézkedések a dombvidéki állóvizek állapotának javításáért

Szabályozási intézkedések

Műszaki intézkedések előkészítése, megvalósítása

IP12: FENNTARTHATÓ VÍZHASZNÁLATOK MEGVALÓSÍTÁSA

FEsz: Fenntartható vízhasználatokra vonatkozó szabályok továbbfejlesztése (ökológiai szempontból szükséges mederben hagyandó vízhozam illetve az igénybevételi korlátok meghatározása, vízkészlet-járulék rendszer továbbfejlesztése, engedélyek felülvizsgálata, ösztönző rendszerek)

FE1: Vízhasználatok módosítása

- a) Víztakarékosságot elősegítő intézkedések (pl. technológia-korszerűsítés, recirkuláció)
- b) Új vízkivételi helyek igénybevétele korlátozás esetén
- c) Vízhasználat felszámolása, korlátozása

Dombvidéki tározók és a Víz Keretirányelv

- A VGT keretein belül az állóvizek és vízfolyások állapotának javítása érdekében 2015-ig tervezett intézkedések többsége még **NEM** valósult meg!
- 2013.: Elkezdődött a Vízyűjtő-gazdálkodási Tervek felülvizsgálata
- 2013-2015 között az első VGT-ben leírt intézkedési programot kell értékelni, felülvizsgálni és kiegészíteni, illetve a hibákat javítani.
- Új módszertan → az 50 ha-nál nagyobb, vízfolyásokon lévő tározók, tórendszerek, illetve az ívóvíztározók állóvíz víztestként való kijelölése → új állóvíz víztestek, melyekre állapotjavító intézkedéseket kell tervezni
- 2015. december 22. A végleges felülvizsgált vízyűjtő-gazdálkodási terv(ek) nyilvánosságra hozatala

Köszönöm a figyelmet!