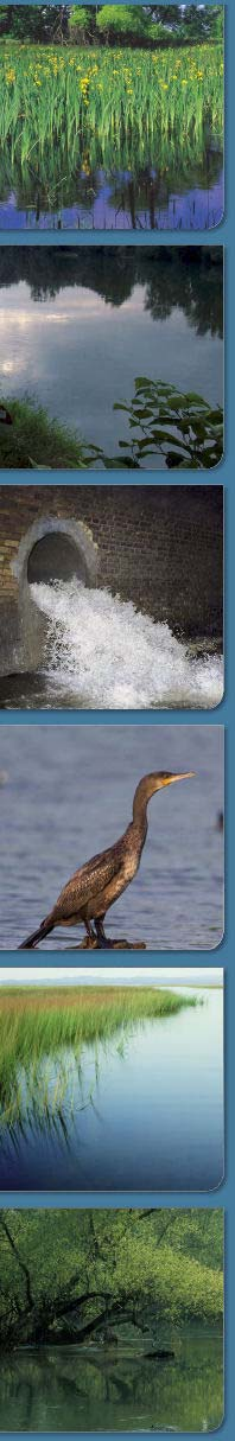
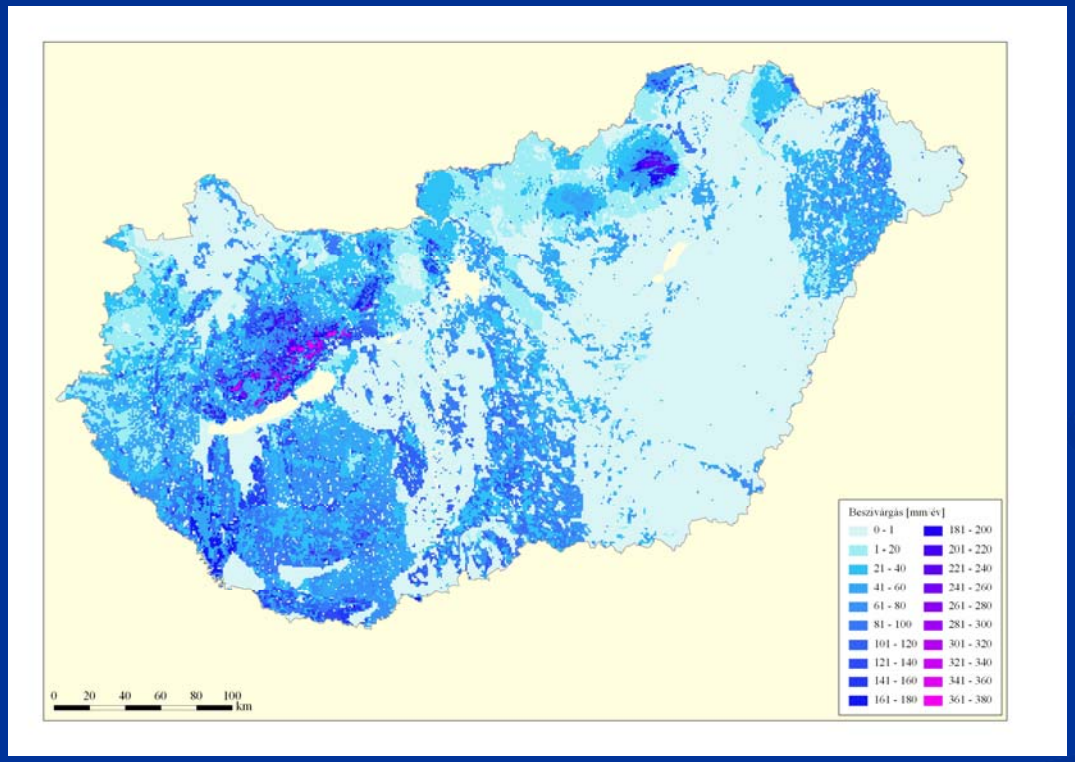


A vízgyűjtő-gazdálkodási tervezés felszín alatti vizekkel kapcsolatos kérdései és a tervezett intézkedések az Alföldön

A felszín alatti víz mennyiségi állapota

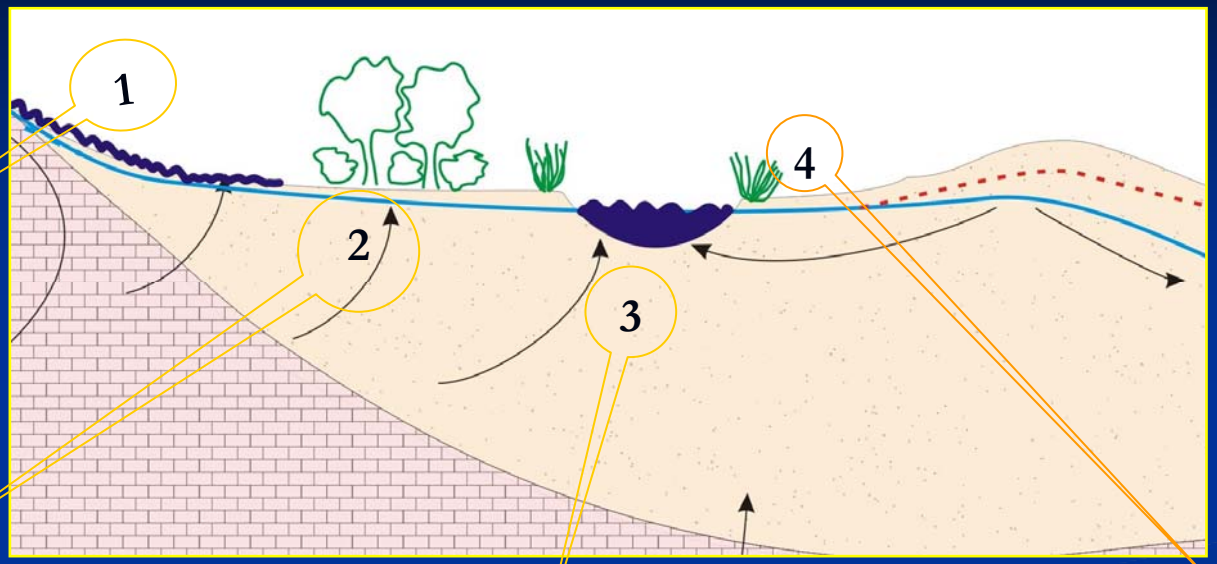
A felszín alatti víz utánpótlódása

Csapadékból származó beszivárgás



Vízpótló és kettős működtetésű csatornák

A felszín alatti vizektől függő élőhelyek



Vízfolyások

Magas talajvízállástól függő szárazföldi ökoszisztémák

Sekély tavak

Magas talajvízállású, mocsaras területek

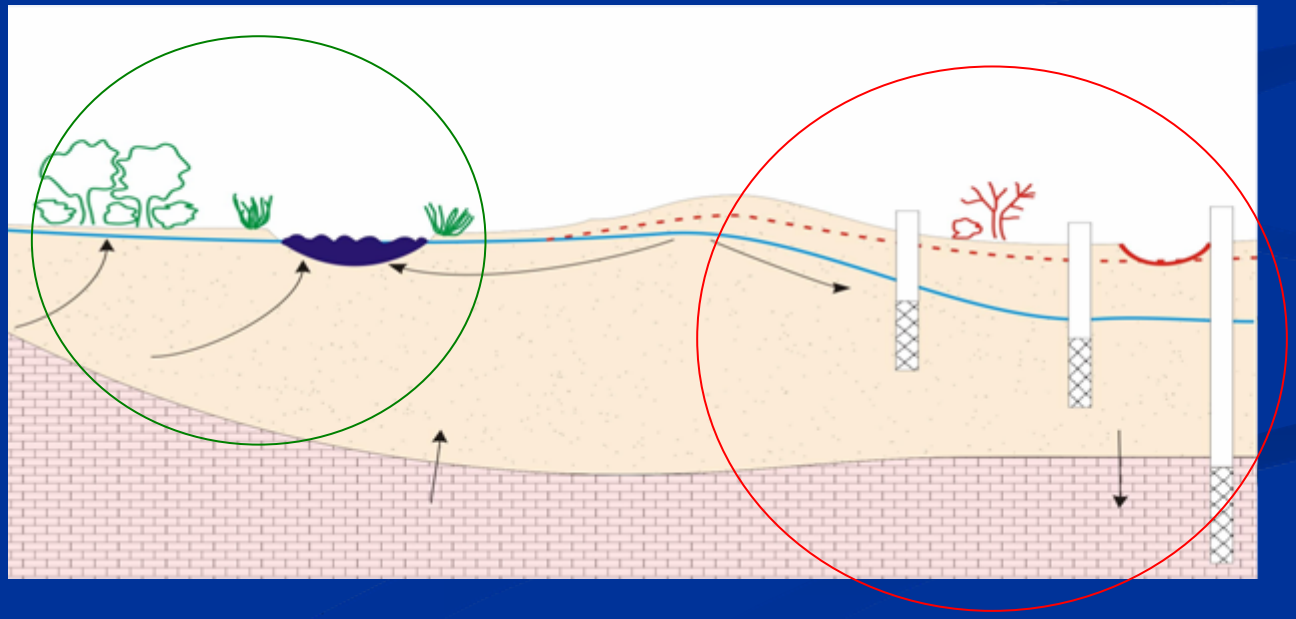
A nem jó állapot kialakulásának oka

U t á n p ó t ló d á s

FAVOKÖ vízigény

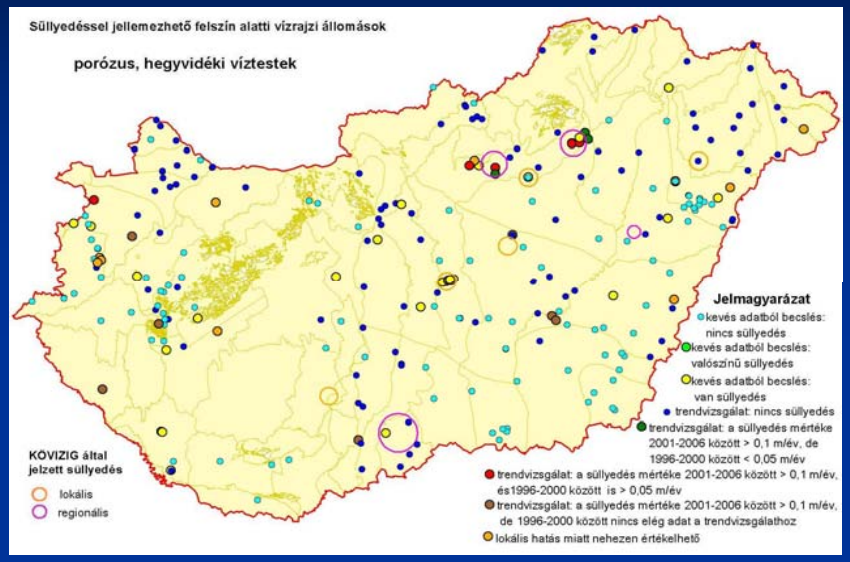
Hasznosítható készlet

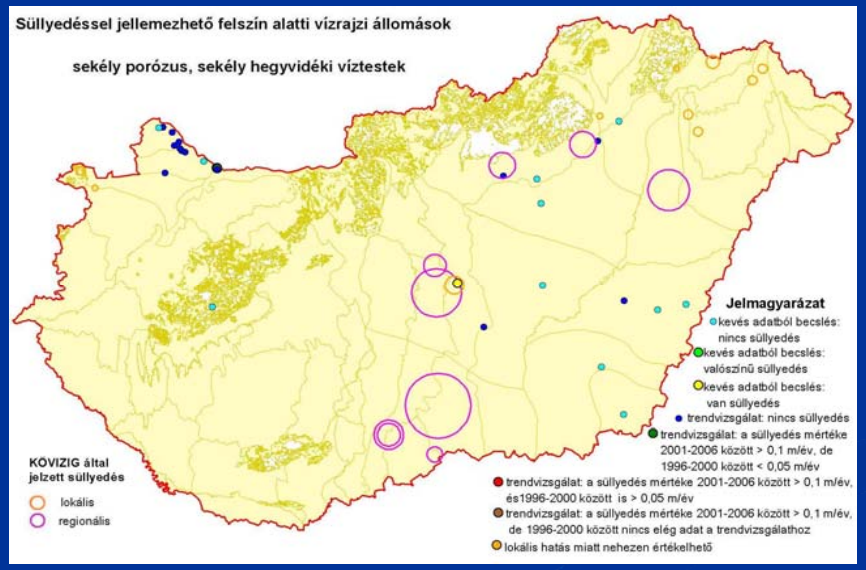
Társadalom szükségletei

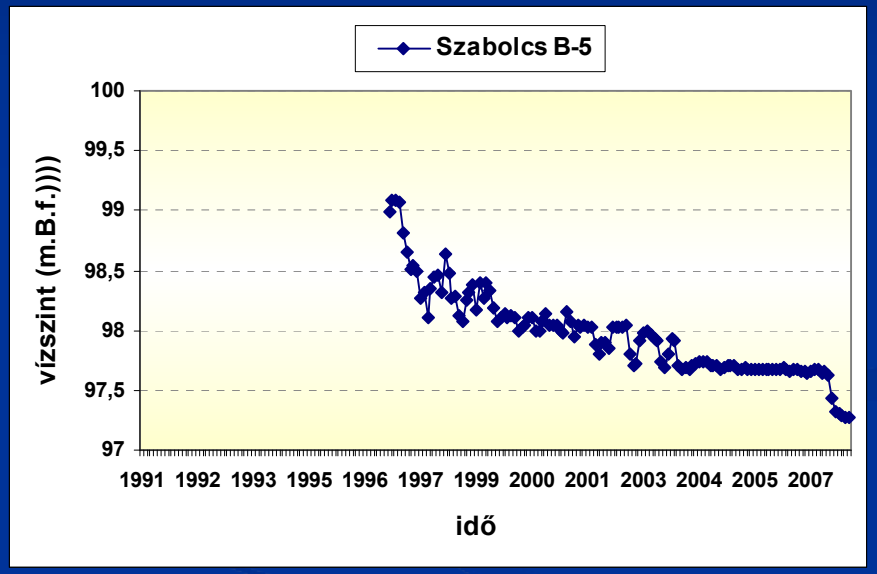


A nem jó állapot kimutatása

Vízszintsüllyedés monitoring alapján





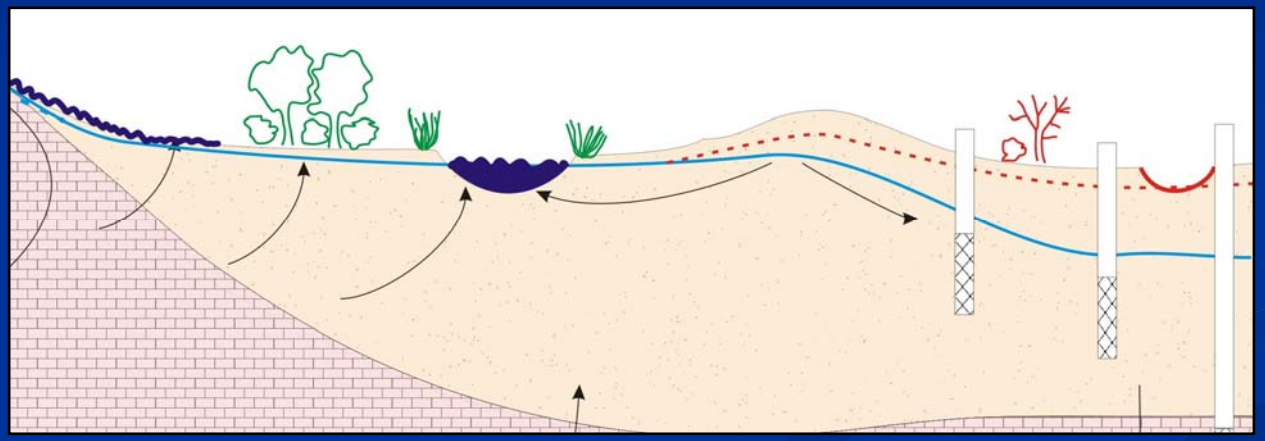


A nem jó állapot kimutatása

A felszín alatti víztől függő ökoszisztémák lokális vizsgálata

Jó állapotú terület

Nem jó állapotú terület



A nem jó állapot kimutatása

Vízmérleg (számszerűsítés)

Utánpótlódás – FAVOKÖ vízigény = Hasznosítható készlet

Hasznosítható készlet ? Társadalom szükségletei

Közvetett és közvetlen vízigények

> → Jó állapot

≈ → Jó/nem jó állapot határán

< → Nem jó állapot

A FAVÖKO mennyiségének meghatározása

Magas talajvízállástól függő területek

Sekély tavak

C é l á l l a p o t számítása víztest szinten

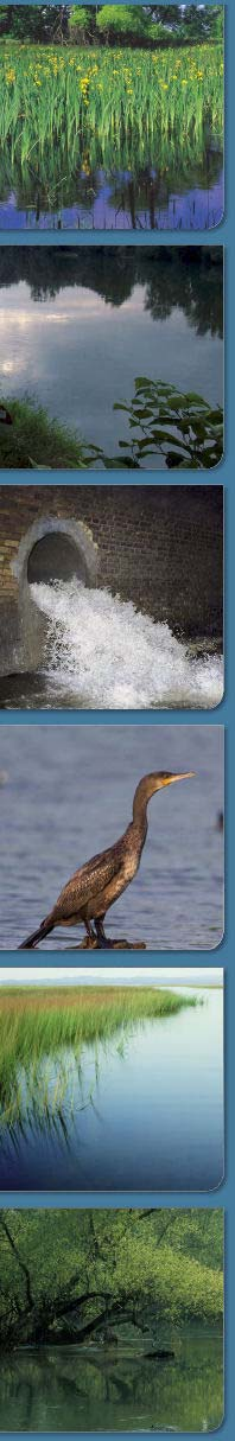
Térképről számított terület, párolgási többlet

Teljes érték 30 % - a

Térképről számított terület 1-5 %-án legyen vízborítottság párolgási többlet

FAVÖKO az utánpótlódás %-ában

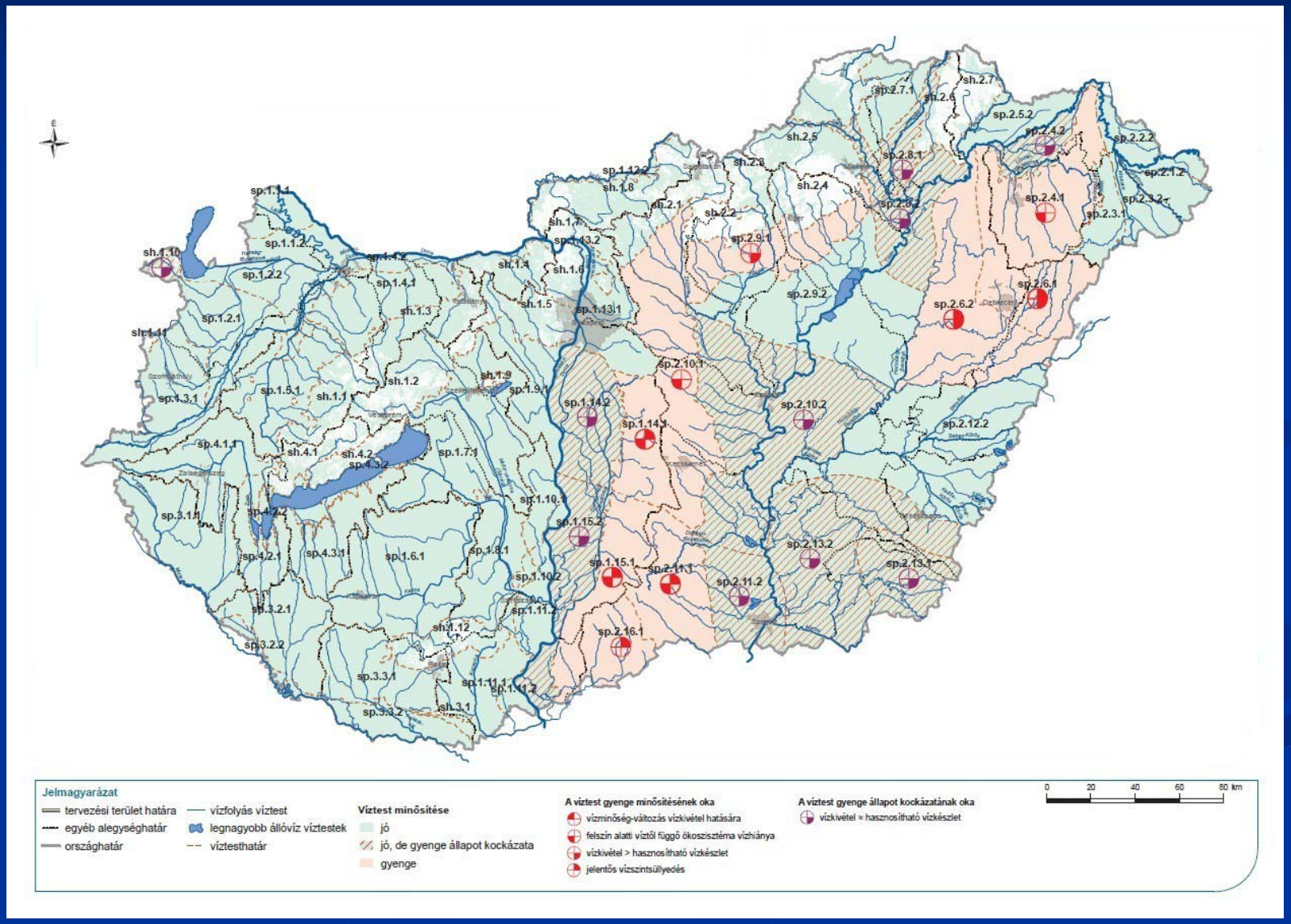
Víztest csoport	Kihasználtság %)	**FAVÖKO az utánpótlás %-ban**	Ivóvíz/ h.k. %-	Mg. közvetlen/ h.k. %	Mg. közvetett/ h.k. %	Egyéb
DTK, Duna vgy. észak	90-110	**22**	47	6	33	kavicsbánya (10)
DTK, Duna vgy, dél	90-110	**25**	14	12	64	
DTK, Tisza vgy. észak	90-110	**43**	61	22	0	
DTK, Tisza vgy. dél	90-110	**43**	52	42	0	
Kígyós vgy.	90-110	**21**	21	12	54	
Sajó-Hortobágy-Takta	90-110	**32**	47	33	9	Kavicsbánya (12)
Nyírség-Lónyay és Rétköz	90-110	**39**	35	13	57	
Hajdúság, Bihar, Nagykunság, Hortobágy	300	**68**	169	63	47	
Maros hk, Maros-Körös köze	90-110	**32**	65	25	0	



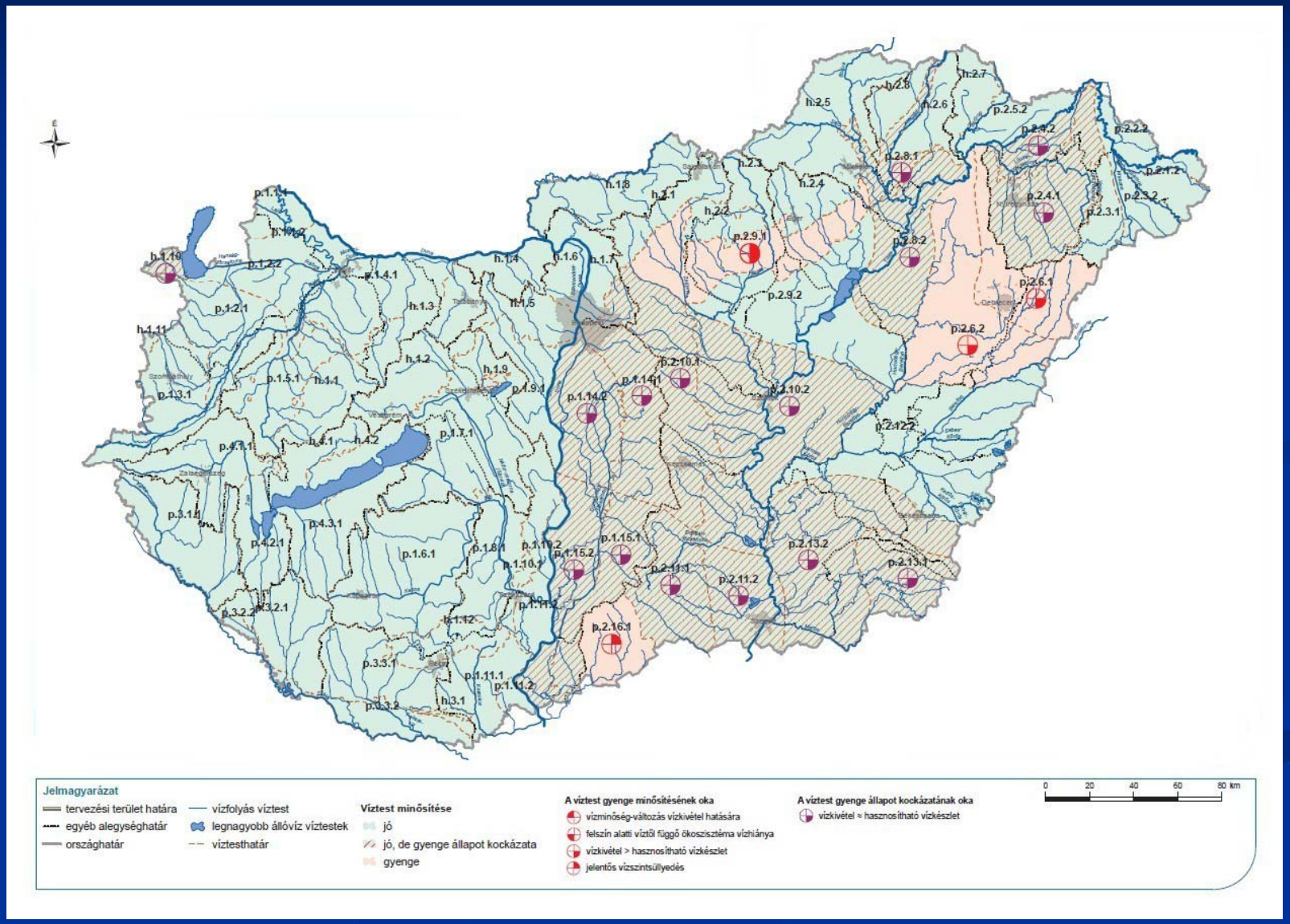
A FAVÖKO - val kapcsolatos kérdések

1. Ismerjük-e eléggé a felszín alatti víztől függő ökoszisztémákat? Ha nem, mit kell tenni a megismerés érdekében?
2. Egyet ért-e a célállapot meghatározásának a VGT-ben alkalmazott módszerével ?
3. Szabad-e rövid távú használatra vonatkozó igények miatt a FAVOKÖ vízigényt csökkenteni?

A sekély porózus víztestek állapota



A porózus víztestek állapota



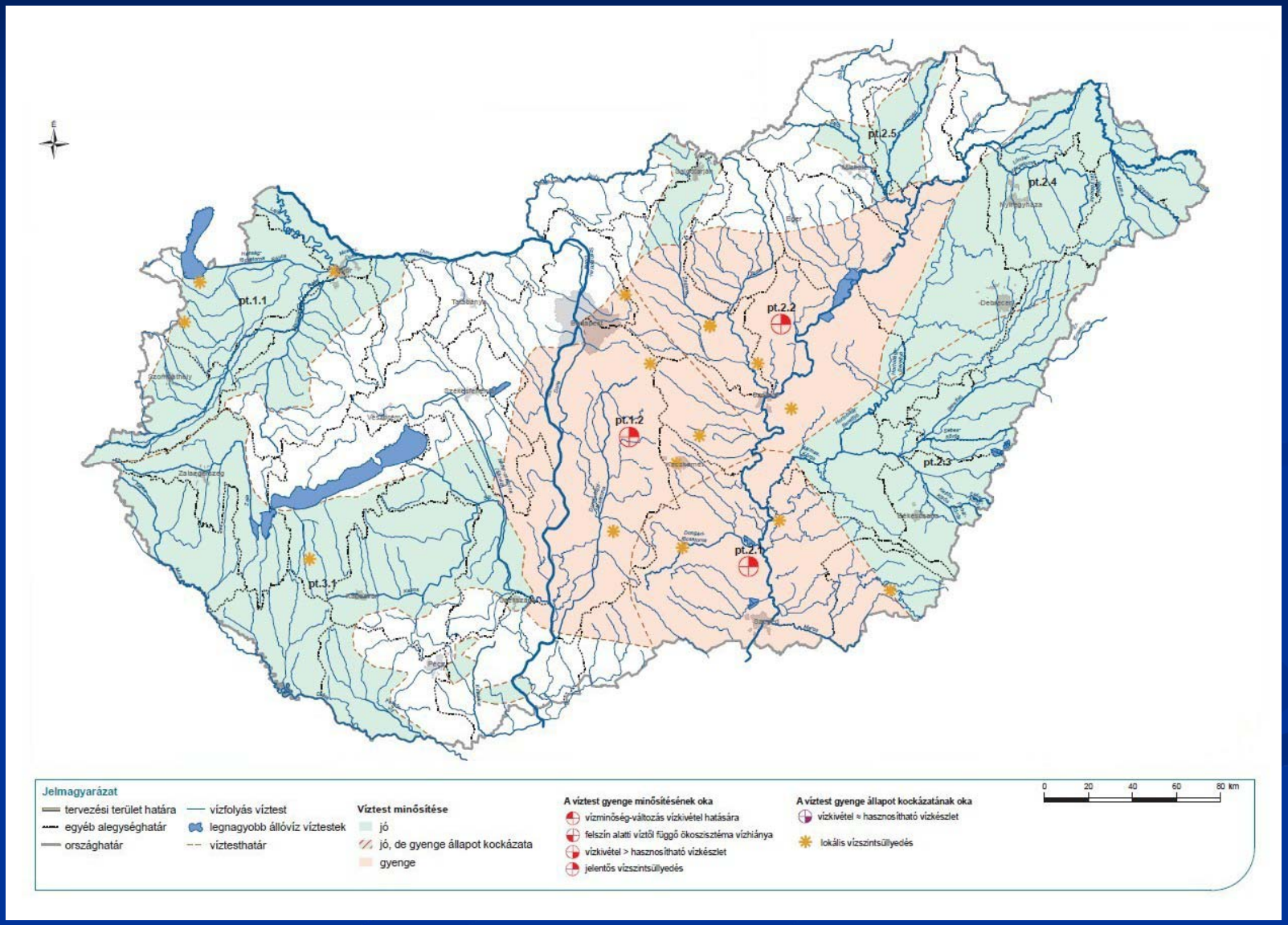
Mezőgazdasági vízfelhasználás

Víztest csoport	Kihasználtság %)	FAVÖKO az utánpótlás %-ban	Ivóvíz/ h.k. %-	**Mg. közvetlen/ h.k. %**	**Mg. közvetett/ h.k. %**	Egyéb
DTK, Duna vgy. észak	90-110	22	47	**6**	**33**	kavicsbánya 10
DTK, Duna vgy, dél	90-110	25	14	**12**	**64**	
DTK, Tisza vgy. észak	90-110	43	61	**22**	**0**	
DTK, Tisza vgy. dél	90-110	43	52	**42**	**0**	
Kígyós vgy.	90-110	21	21	**12**	**54**	
Sajó-Hortobágy-Takta	90-110	32	47	**33**	**9**	kavicsbánya 12
Nyírség-Lónyay és Rétköz	90-110	39	35	**13**	**57**	
Hajdúság, Bihar, Nagykunság, Hortobágy	300	68	169	**63**	**47**	
Maros hk, Maros-Körös köze	90-110	32	65	**25**	**0**	

Ivóvíz felhasználás

Víztest csoport	Kihasználtság %)	FAVÖKO az utánpótlás %-ban	**Ivóvíz/ h.k. %-**	Mg. közvetlen/ h.k. %	Mg. közvetett/ h.k. %	Egyéb
DTK, Duna vgy. észak	90-110	22	**47**	6	33	kavicsbánya 10
DTK, Duna vgy, dél	90-110	25	**14**	12	64	
DTK, Tisza vgy. észak	90-110	43	**61**	22	0	
DTK, Tisza vgy. dél	90-110	43	**52**	42	0	
Kígyós vgy.	90-110	21	**21**	12	54	
Sajó-Hortobágy-Takta	90-110	32	**47**	33	9	Kavicsbánya 12
Nyírség-Lónyay és Rétköz	90-110	39	**35**	13	57	
Hajdúság, Bihar, Nagykunság, Hortobágy	300	68	**169**	63	47	
Maros hk, Maros-Körös köze	90-110	32	**65**	25	0	

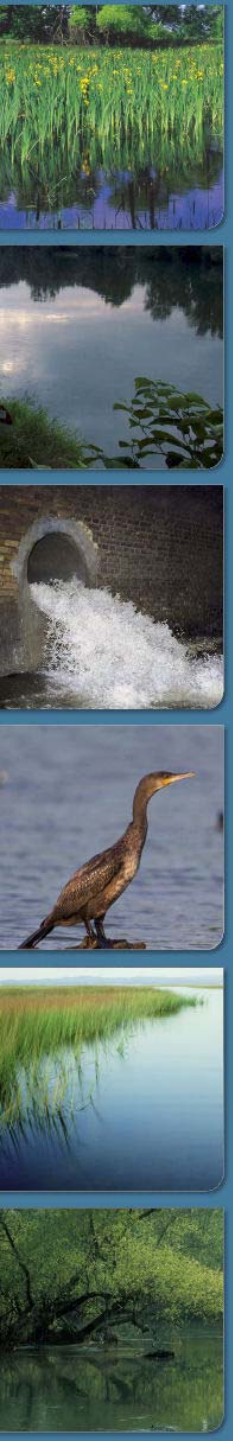
A porózus termál víztestek állapota



Vízfelhasználás porózus termál víztesteken

Fürdő, balneológia

Energetika



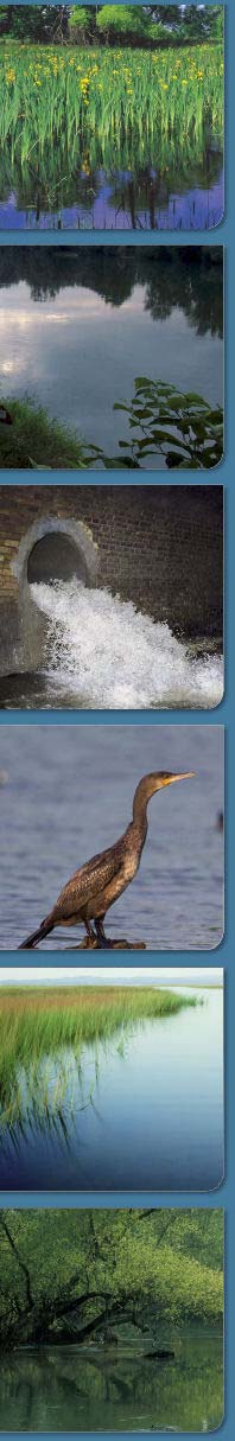
Alapintézkedés

A fenntartható vízhasználat biztosítása az ún. alapintézkedések közé tartozik, de erre nincs külön EU-direktíva. A 219/2004-es Korm. Rendelet ezt igénybevételi határértékeken keresztül szabályozza (az igénybevételi határértékeket a VGT-ben kell rögzíteni).

Igénybevételi határérték: a hasznosítható készlet kitermelésének szabályozása a víztesten belül, a területi heterogenitások figyelembevételével.

Kiemelt a jelentősége a nem megfelelő vízmérleggel rendelkező víztestek esetében.

Ahol nem áll rendelkezésre a megfelelő információ, ott a megállapítás határideje 2012. dec. 22. lehet.



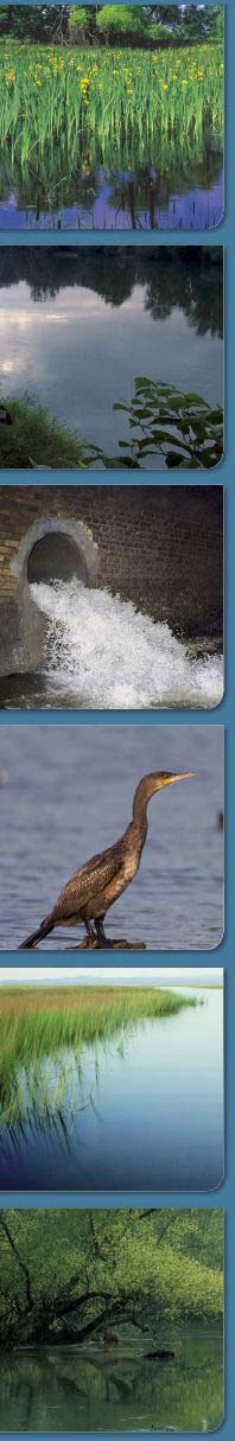
További, általánosan alkalmazott intézkedések

Takarékosság

- Növénytermesztésben: víztakarékos növények, takarékos öntözési technológiák, váltás felszíni vízre (ahol lehet)
- Takarékos ivóvízhasználat (szokások, szerelvények), hálózati veszteség csökkentése
- Takarékos balneológiai felhasználás
- Víztakarékos ipari technológiák (ez jórészt teljesült)

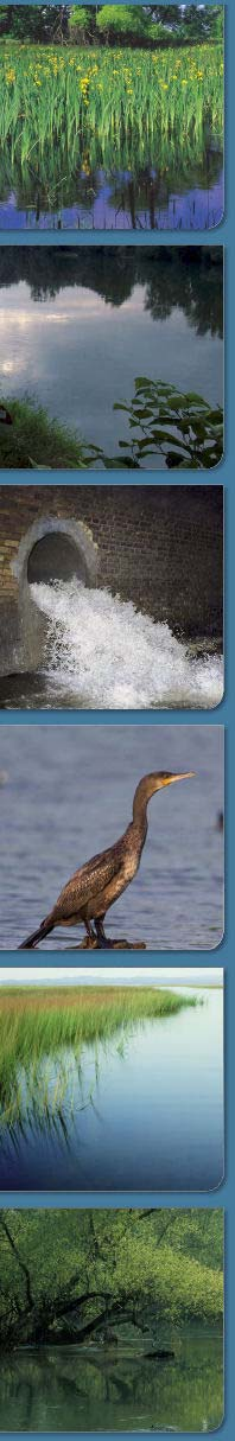
Az aszállyal szembeni intézkedések

- A vízvisszatartás különböző formái (mélyszántás, mélyművelés beszivárogtatás, mederbeli vízszint emelése)
- A belvízelvezető rendszer átalakítása (tározás: FAV-ból történő öntözési igény csökkentése, a csatornák megcsapoló hatásának csökkentése)
- Művelés ág váltás (élőhelyek kialakítása)



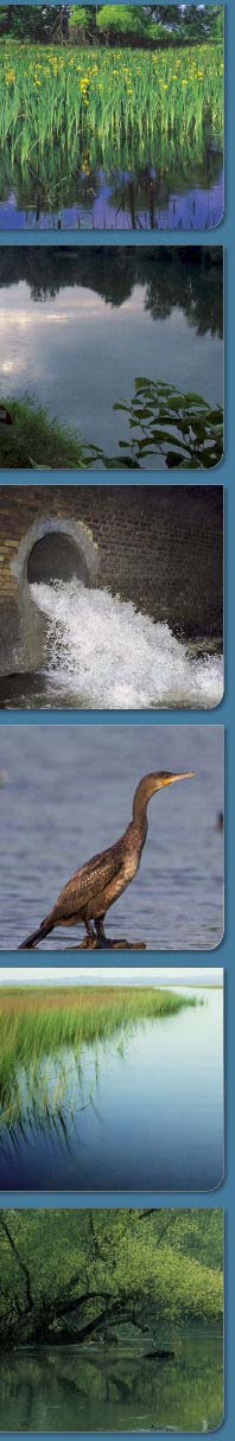
További, általánosan alkalmazott intézkedések

- Engedély nélküli vízhasználatok visszaszorítása
- A vízjogi engedélyezés megerősítése (az engedélyezett közelítés tényleges használathoz)
- Az igazgatást megalapozó háttérinformációk erősítése
  - Monitoring fejlesztése
  - Adatszolgáltatás erősítése
  - Vízföldtani modellek alkalmazása az igénybevételi korlátok megállapításához
  - Határmenti közös állapotfelmérések, a vízgazdálkodási szempontok egyeztetése



További, általánosan alkalmazott intézkedések

- Energetikai célú termálvizek visszasajtolása
- Közgazdasági szabályozó eszközök



- Egyetért-e az állapotértékeléssel
- Mi a véleményük a tervezett intézkedésekről
- Melyik a jobb megoldás: vízkivétel csökkentése, vízvisszatartás, vízpótlás?
- Mi a véleményük a kvóta kereskedelemről?
- Mi a véleményük a lekötött készletek megszüntetéséről?

Nem megfelelő állapotú víztestek esetében alkalmazott intézkedések

Az előzőekben bemutatott általánosan alkalmazott intézkedéseknek nagyobb a jelentősége: mérlegelni kell, hogy elegendőek-e a jó állapot eléréséhez.

Bizonytalan vízmérleggel rendelkező víztestek esetén:

- A pontosítást segítő intézkedések:
  modellek, nemzetközi kapcsolat, FAVÖKO vízigények pontosabb felmérése
- A takarékosságot segítő intézkedések
- Vízvisszatartás növelése

Nem megfelelő állapotú víztestek esetében alkalmazott intézkedések

Az előzőekben bemutatott általánosan alkalmazott intézkedéseknek nagyobb a jelentősége: mérlegelni kell, hogy elegendőek-e a jó állapot eléréséhez.

Nem jó állapotú víztestek

- Ha a takarékosság és a vízvisszatartás nem elegendő
  - A süllyedést okozó vízkivételek korlátozása,
  - Új vízkivételi (alternatív vízbázisok) és vízellátási lehetőségek feltárása
  - Vízpótlás

- Ha az ökoszisztémák állapota nem megfelelő (vagy nincs elég adat)
  - A FAVÖKOK állapotának pontosítása
  - Károsodott ökoszisztémák állapotának javítása a környezetükben lévő vízhasználatok módosításával vagy vízpótlással

Más fajta csoportosítás – használatok szerint

Mezőgazdaságot érintő intézkedések:

- Kis vízigényű fajták, illetve víztakarékos öntözési technológiák
- Engedély nélküli vízkivételek visszaszorítása
- Készlethiányos területeken az öntözési vízkivételek fejlesztésnek korlátozása, csak egyéb vízhasználat terhére – ez pl. lehetséges ivóvízcélú vízkészletek felszabadításával, ill. egyéb készletek használatának előkészítése
- Vízvisszatartás (mélyszántás, mélyművelés, lokális tározás beszivárogtatás, FAV-ból történő öntözési igény csökkentése, mederbeli vízszint emelése, FAV megcsapolás csökkentése)
- Művelés ág váltás (élőhelyek kialakítása)
- Lokális FAVÖKO-problémák kezelése (vízhasználat lokális módosítása)
- Energetikai célú vízkivételek esetén visszasajtolás előírása, ill. támogatása

- Közgazdasági szabályozók

Más fajta csoportosítás – használatok szerint

Ivóvízhasználatot érintő intézkedések:

- Takarékos használat
  szokások, szerelvények, hálózati veszteség csökkentése

- Alternatív vízbázisok, regionális ellátó rendszerek szerepének növelése
  összefüggés az éghajlatváltozással
  és a természetes vízminőségi problémákkal

Más fajta csoportosítás – használatok szerint

Fürdővíz és termálvízhasználatok:

- Takarékos fürdővíz-vízhasználatok
- Energetikai hasznosítás esetén visszasajtolási kötelezettség előírása, illetve támogatása (megfelelő járulékrendszer, egyenlő versenyhelyzet biztosítása)