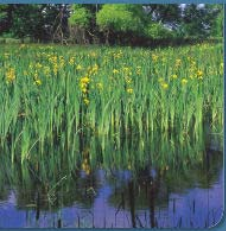


# Javaslatok a Bodrogköz alegységet érintő intézkedésekre

## Vízfolyások, állóvizek és felszín alatti vizek állapotának javítása

Előadó neve: Kisgyörgy Sándor  
(KSZI Kft)

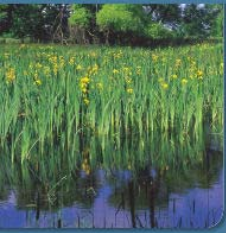
"Vízgyűjtő-gazdálkodási tervek készítése" (KEOP-2.5.0/A)



# A Bodrogköz alegység



A vízgyűjtő alegység területe a Bodrog bal partja, a Tisza jobb partja és a magyar-szlovák határ közti terület, gyakorlatilag megegyezik a Bodrogköz kistájával. Határai a Tisza folyó Zsurk és Tokaj közötti szakasza és a Bodrog folyó 50 km-s szakasza. Összesen 13 571 km<sup>2</sup> vízgyűjtőterület, ebből 972 km<sup>2</sup> hazai terület. Ártéri síkság, morotvák, elhagyott medrek, futóhomokszigetek.



# A Bodrogköz alegység vizei

(jelentősebb felszíni és felszín alatti víztestek)

## Főbb vízfolyások:

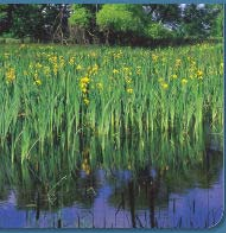
- Bodrog
- Tiszakarádi főcsatorna
- Törökéri főcsatorna

## Állóvizek:

- Keleti-holtág...

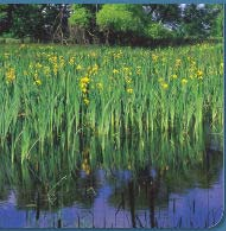
## Főbb felszín alatti víztestek:

- Sárospataki termálkarszt
- Bodrogköz porózus
- Bodrogköz sekély porózus
- Termál porózus



# A Bodrogköz alegység vízrendszere

- A belvizek levezetésére több mint 500 km-s csatornahálózat épült,
- 36,2 m<sup>3</sup>/s teljesítményű szivattyútelep
- A Bodrogot és a Tiszát védgátak kísérik.
- 4 természetes tó (összesen 36 ha), 3 tározó (összesen 123 ha) és 14 holtág (összesen 92 ha) áll.
- A legnagyobb állóvizek 18-55 ha területűek
- A Vajdácskai holtági tározó „szentély” típusú, kezelője a Aggteleki Nemzeti Park Igazgatósága.
- A tájat sűrűn behálózó csatornarendszer ellenére a terület száraz, vízhiányos.





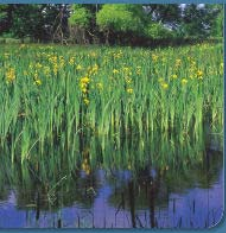
# Érintett települések

Település	Lakosság	Település	Lakosság
Alsóberecki	820	Pácin	1 452
Bodroghalom	1 411	Révleányvár	537
Cigánd	2 925	Ricse	1 786
Dámóc	407	Sárospatak	13 477
Felsőberecki	301	Semjén	434
Györgytarló	583	Tiszacsermely	657
Karcsa	1 833	Tizsakarád	2 369
Karos	525	Vajdácska	1 397
Kenézlő	1 309	Végardó Sárospatakhoz csatolták	
Kisrozvály	154	Viss	699
Lácacséke	323	Zalkod	251
Nagyrozvály	673	Zemplénagárd	812

**Összesen: 24 település és 35 135 lakos**

# Területhasználat

- Belterület 6 %
- Szántó: 57 %
- Rét, legelő: 14 %
- Erdő: 10 %
- Vízfelszín: 9 %
- Védett terület: 5 %



# Jelentős vízgazdálkodási problémák

## Bodrog

### 1. Vízfolyások és állóvizek szabályozottsága hidrológiai és morfológiai problémák

– a Tiszalöki duzzasztó

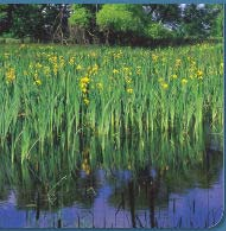
- Kis vízsebességű feltöltődéses szakaszok kialakulása
- Túl magas vízszint
- Kis vízszint ingadozás

– az árvédelmi töltéssel elzárt mentett oldal

- A gravitációs vízkiemelést akadályozza árvízi időszakban csak szivattyús átemelés lehet a befogadó folyóba

### 2. Sótartalom és hőterhelés

– Sótartalom problémát mutat termálvíz bevezetés miatt  
végardói strandfürdő



# Jelentős vízgazdálkodási problémák

## Tiszakarádi főcsatorna és a Törökéri főcsatorna

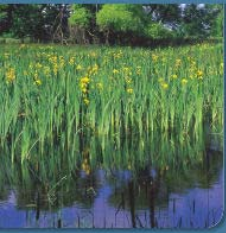
### Vízfolyások és állóvizek szabályozottsága

- A megfelelő zonáció hiányzik
- A mederben kialakuló sebességviszonyok nem elég változatosak
- A Törökéri főcsatorna felső szakasza nyáron kiszárad

Mindegyik felszíni víztestre érvényes, hogy a tápanyag, szervesanyag és veszélyes anyagok terhelés megítéléséhez nem áll rendelkezésünkre megfelelő adat.

## Keleti-holtág

Az alapvető gondot a megfelelő vízpótlás hiánya okozza.





# Jelentős vízgazdálkodási problémák

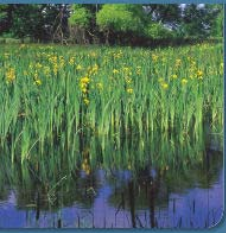
## Felszín alatti vizek

### 1. Mennyiségi problémák

- A Sárospataki termálkarszt hévízkészlet utánpótlása erősen korlátozott.
  - 2 db üzemelő termálkút mindkét termálkútban hévízkészlet túltermelésére utaló jelek tapasztalhatók
  - a növekvő hévízigény kielégítésével összefüggésben intenzívebb termeltetésre, illetve új termálkút létesítésére csak a körültekintő és alapos vizsgálatok eredményétől függően kerülhet sor

### 2. Nitrát és ammónium szennyezésekkel kapcsolatos problémák

- Rétegeredetű ammónia, vas- és mangántartalom, ezért vízkezelésre van szükség. Tiszacsermely: bór
- Ricse 1 db üzemelő, sérülékeny ivóvízbázis (diagnosztikája folyamatban van)
- Györgytarló, Tiszakarád távlati ivóvízbázis (diagnosztika folyamatban van)

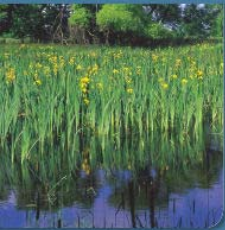


# Jelentős vízgazdálkodási problémák

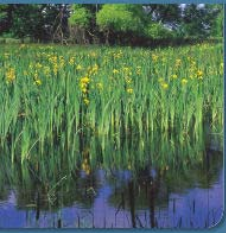
## Felszín alatti vizek

### 3. Egyéb szennyezések

- 3 db működő hulladéklerakó megfelelő védelemmel fogadja a települési hulladékokat, melyből 1 regionális
- 25 db felhagyott, védelem nélküli lerakó van a területen, melyeken a hulladéklerakás illegálisan még működik. Ezek jelentős kockázatot jelentenek, mivel ezek döntően talajvizes területeken, „gödrökben” kerültek kialakításra



# Erősen módosított és mesterséges víztestek



Víztestek	Módosítottság/létrehozás oka
1) erősen módosított	
<b>Bodrog</b>	Vízenergia termelés, öntözés célú vízkivétel, ökológiai vízpótlás, ivóvízellátás
2) bizonytalan, hogy erősen módosítottá nyilvánítsák-e	Nincs az alegységen
3) mesterséges víztestek	
<b>Tiszakarádi főcsatorna</b>	Belvízrendezés, belvízvédelem
<b>Törökéri főcsatorna</b>	Belvízrendezés, belvízvédelem

# Erősen módosított víztestek

Egy természetes módon létrejött víztestet (vízfolyást vagy állóvizet) akkor tekintünk erősen módosítottnak, ha annak természetes jellegét az emberi tevékenység által okozott hatások (pl. mederszabályozás, töltésezés, duzzasztás)

olyan mértékben megváltoztatták, hogy a jó ökológiai állapot nem érhető el anélkül, hogy ezeknek a hatásoknak a megszüntetése során valamilyen jelentős emberi igény kielégítése ne sérülne, vagy helyettesítése ne jelentene aránytalan terheket a társadalom számára.



# A vizek állapota jelenleg

## Vízfolyások - összesen 3 db

Ökológiai állapot szerint 3 nem éri el a jó állapotot.

Kémiai állapot adathiány miatt nem dönthető el, ugyanakkor vízminőségi problémák, illetve azok kiváltó okai jelen vannak.

## Állóvizek – összesen 1 db

Ökológiai állapot szerint 1 jó,

fenntartásához a vízpótlás biztosítása szükséges.

Kémiai állapot adathiány miatt nem dönthető el.

## Felszín alatti vizek – összesen 4 db

Mennyiségi állapot szerint 3 jó, 1 bizonytalan, kémiai állapota szerint 4 jó.

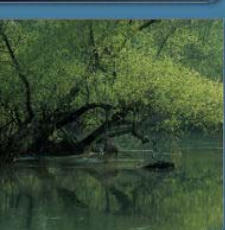
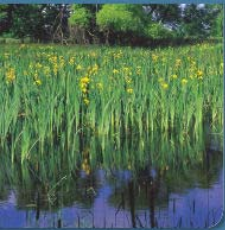
Fenntartásához a potenciális kockázatok megszüntetése szükséges.





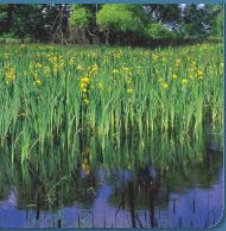
# Célkitűzések és mentességek

	Jó állapot/ potenciál elérése		
	2015-ig	2021-ig	2027-ig vagy később
<u>Vízfolyások és állóvizek:</u>			
Természetes			
Mesterséges 2 db		Tiszakarádi és a Törökéri főcsatorna	
Erősen Módosított 1 db		Bodrog	
<u>Felszín alatti vizek:</u> 4 db			Sárospataki termálkarszt



# Célkitűzések és mentességek

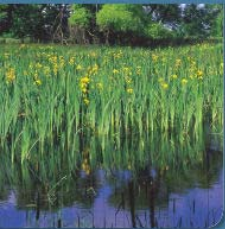
- 1 db természetes állóvíz -Keleti holtág-  
állapota jó és ez fenntartandó.
- 3 db felszín alatti vizest – porózus, sekély  
porózus és a porózus termál- állapot a jó  
és ez fenntartandó



# 2015 utáni határidők és enyhébb célkitűzések okai

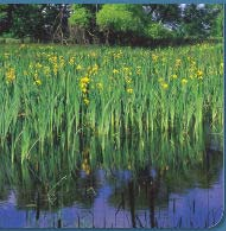
## Időbeni mentességek főbb okai:

- Tiszakarádi és a Törökéri főcsatorna esetében gazdasági  
az intézkedések 2015ig való megvalósítása aránytalanul magas terhet jelent...
- Sárospataki termálkarszt esetében természeti, műszaki, gazdasági
- Bodrog esetében gazdasági  
az intézkedések 2015ig való megvalósítása aránytalanul magas terhet jelent ...



# Főbb intézkedések csoportosítása

1. Tápanyag- és szervesanyag terhelések csökkentése
2. Egyéb szennyezésekkel kapcsolatos problémák megoldása
3. Vízfolyások és állóvizek szabályozottságának csökkentése
4. Fenntartható vízhasználatok, a vizek mennyiségi állapotának javítása
5. Megfelelő ivóvízminőséget biztosító intézkedések
6. Védett területekre vonatkozó egyedi intézkedések
7. Átfogó, országos intézkedések



# Tápanyag- és szervesanyag terhelések csökkentése

Az alegység területén a víztestek mind teljesítik a tápanyag (szervesanyag) szempontjából a jó állapot követelményeit. A jó állapot megőrzésére, illetve az állapotromlás elkerülésére a feladat.

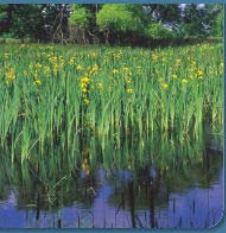
## 1. Területi agrárintézkedések

Az alegység szinte teljes területe nitrát érzékeny és belvizes terület, ahol a helyes mezőgazdasági gyakorlat alkalmazása kötelező

## 2. Csatornázás és szennyvízelhelyezés

## 3. Települési eredetű szennyezések csökkentése

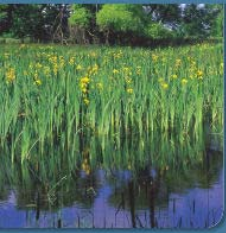
a régi felhagyott lerakóhelyek rekultivációja KEOP pályázat keretében támogatott





# Csatornázás és szennyvízelhelyezés

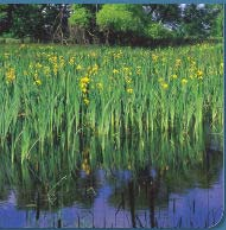
- 7 agglomeráció, 30 000 fő
- Átlagos rákötési arány 70 %
- Ebből hátravan még Karcsa agglomeráció 1830 fő
- Kimarad 9 db 2000 LE alatti település  
(ebből 7 db 1000 LE alatti)
  - más megoldás szükséges.



# Egyéb szennyezésekkel kapcsolatos gondok

## 1. Termálvíz bevezetések korlátozása

A Bodrogon észlelhető termálvíz bevezetésből származó szennyezés. Műszaki intézkedésként a termálvizek befogadónak rendszeres monitoringja szükséges a felszíni víztesten szükséges intézkedések meghatározásához.



# Vízfolyások és állóvizek folyamatban lévő intézkedések

## Mesterséges csatornák rekonstrukciója

Az alegységhez tartozó két főcsatorna mesterséges kialakítású. Esetükben a jó ökológiai potenciál elérése a reális környezeti célkitűzés.

A mesterséges állapot fenntartását a Tiszakarádi-főcsatorna és a Törökéri-főcsatorna esetében a vizek kártételei elleni védelem, a belvízelvezetés biztosítása indokolja.

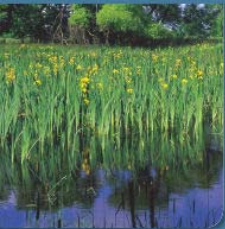
ROP pályázat: a Tiszakarádi-főcsatorna jobboldali mellékágát képező Karcsa vízrendszer rekonstrukciójára irányul.

Felsőberecki-főcsatorna és a Pácini-Karcsa rekonstrukciós projekt előkészítése:

Cél: vízpótlás és a medrekben belvízvisszatartás

## Vízvisszatartás

Felsőberecki-főcsatorna és Pácini-Karcsa rekonstrukciója, Cigánd-Tiszakarádi árvízi tározó



# Fenntartható vízhasználatok, a vizek mennyiségi állapotának javítása

## 1. A felszín alatti vizek fenntartható használata

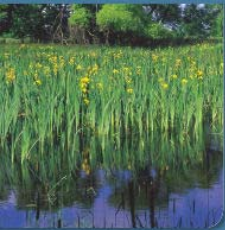
Az alegységhez tartozó felszín alatti vizek a termálkarszt víztest kivételével jó mennyiségi állapotúak,

Ugyanakkor ennek az állapotnak a fenntartása is igényli a hasznosítható vízkészletek meghatározását.

Szükséges a víztakarékosság, valamint az illegális vízkivételek felszámolása

## 2. Felszíni vizek fenntartható használata

Felül kell vizsgálni a vízhasználatokat az ökológiai vízigény biztosítása szempontjából.



# Megfelelő ivóvízminőséget biztosító intézkedések

## 1. Ivóvízminőség-javító program

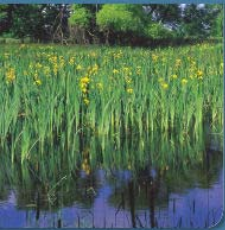
A szükséges intézkedések megvalósultak.

## 2. Ivóvízbázisok biztonságba helyezése és biztonságban tartása

A ricsei ivóvízbázis állapota jelenleg megfelelő, de sérülékeny földtani környezetében található, a diagnosztikája elkezdődött. Intézkedés szükséges a biztonságba helyezésre és biztonságban tartásra.

A györgytarlói és a tiszakarádi távlati vízbázisok diagnosztikai munkák folyamatban vannak.

Pénzügyi fedezetet a KEOP pályázat biztosít.



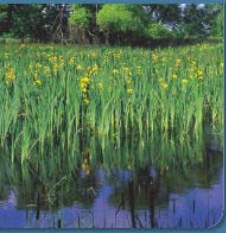


# Védett területekre vonatkozó egyedi intézkedések

## 1. Védett természeti területek speciális védelme

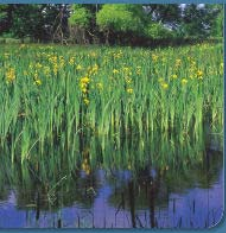
Különleges intézkedés nem szükséges a víztestek esetében.

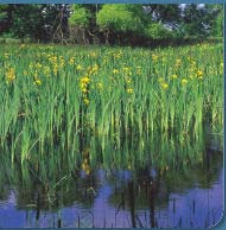
A Vajdácskai holtági tározó „szentély” típusú, kezelője a Aggteleki Nemzeti Park Igazgatósága.



# Átfogó, országos intézkedések

1. Vizsgálatok (környezeti hatásvizsgálatok) módosítása, a terv szempontrendszer is jelenjen meg
2. Engedélyezési eljárások fejlesztése
3. Monitoring fejlesztése
4. Információk biztosítása, nyilvánosság
5. Költségmegtérülés elvének érvényesítése
6. Képességfejlesztés (K+F, szakemberképzés stb.)





Vége

Köszönjük a figyelmüket

# Legfontosabb kérdések a résztvevők felé

1. Egyetért-e a javasolt célokkal, intézkedésekkel, koncepciókkal?  
Ha nem, mi az, amit módosítana?
2. A javasolt intézkedések közül melyeket tartja reálisan megvalósíthatónak 2015-ig, és melyeket 2021-ig, illetve 2027-ig?
3. Az Ön szervezete milyen szerepet tud vállalni a tervezett intézkedések megvalósításában, a vizek állapotának javításában?
4. Amennyiben egy tervezett intézkedés az Ön által képviselt szervezet számára ebben a formában nem támogatható, mi ennek az oka, és lát-e olyan kompromisszumot, amely a szervezet részére még elfogadható, miközben a vizek állapota is javítható?

