

A Sárvíz-völgye fenntartható vízgazdálkodási stratégiája



Készítette: Sárvíz Térségfejlesztő Egyesület 8127 Aba Béke tér 1. www.sarviz.hu

A program a **UK Department of Environment Food and Rural Affairs (DEFRA)** támogatásával készült.

2005

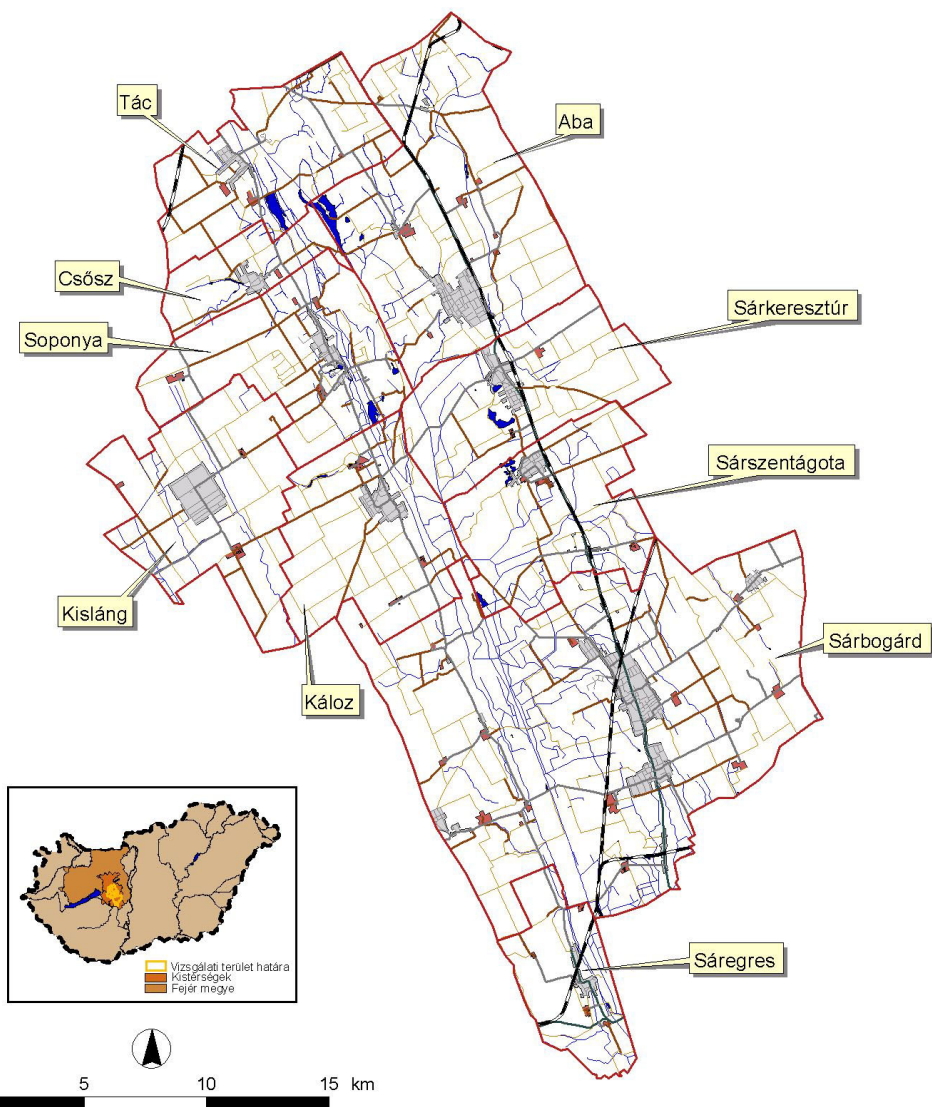
1. térképmelléklet A Sárvíz völgy kistérség áttekintő térképe

Jelmagyarázat

- Közigazgatási határ
- Mezőgazdasági telepek
- Belterület
- Vasút
- Műút
- Utca
- Mezei út
- Talajút
- Patak
- Csatorna
- Tó



Forrás:
DTA 50
Közigazgatási határ (FÖMI)
Készítette:
Környezet-és Tájgazdálkodási
Intézet Kht.
Gödöllő
2005.



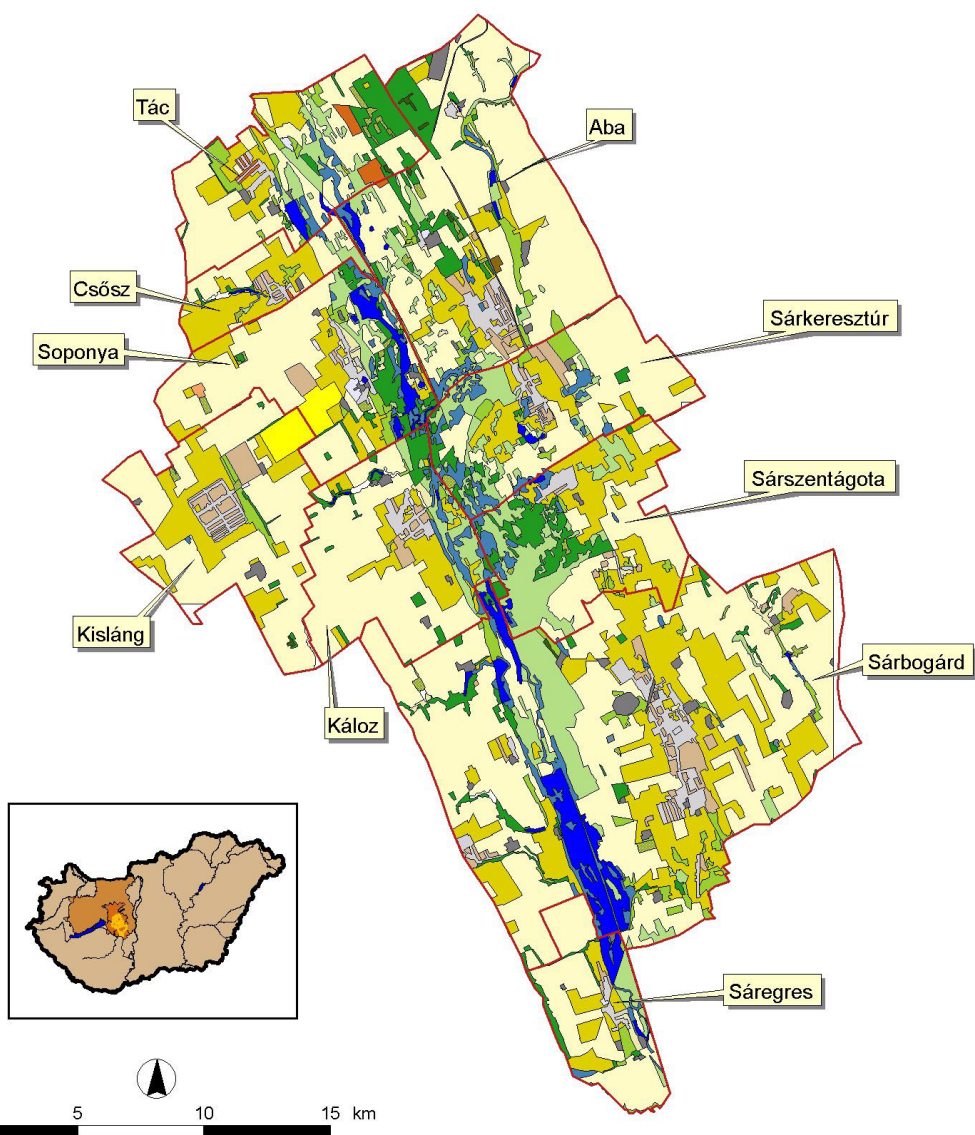
2. térképmelléklet

A vizsgált terület felszínborítása

- | | |
|--|--|
|  Nem összefüggő település szerkezet |  Lomblevelű erdők |
|  Ipari vagy kereskedelmi területek, közlekedési hálózat |  Tülevelű erdők |
|  Bányák, lerakóhelyek, építési munkahelyek |  Vegyes erdők |
|  Mesterséges, nem mezőgazdasági területek |  Szárazföldi mocsarak |
|  Nagyterületi szántóföldek |  Tavak |
|  Kistáblas szántóföldek | |
|  Melegházak | |
|  Állandóan öntözött szántó területek | |
|  Gyümölcsösök, bogyósok | |
|  Intenzív legelők és erősen degradált gyepek | |
|  Szőlő | |
|  Komplex művelési szerkezet | |
|  Mg.-i területek jelentős természetes növényzettel | |
|  Természetes gyepek, természetközeli rétek | |
|  Átmeneti erdős-cserjés területek | |



Forrás:
CLC 50 Corine Land Cover
Felszínborítási Adatbázis (FÖMI)
Készítette:
Környezet-és Tárgazdálkodási
Intézet Kht.
Gödöllő
2005.



3. térképmelléklet A vizsgált területen előforduló talajtípusok

Jelmagyarázat

Közigazgatási határ

Talajtípusok

Mészlepedékes csernozjom

Humuszkarbonát

Tipos lapos réti

Földes kopár

Öntés réti

Csernozjom réti

Lejtőhordalék

Rámann-féle barna erdőtalaj

Nyers öntés

Szoloncsák

Szolonyc

Réti szolonyc

Humuszos öntés

Humuszos homok

Réti

Lapos réti

Réti lap

Teljesített réti lap

Csernozjom barna erdőtalaj

Kilugozott csernozjom

Tavak

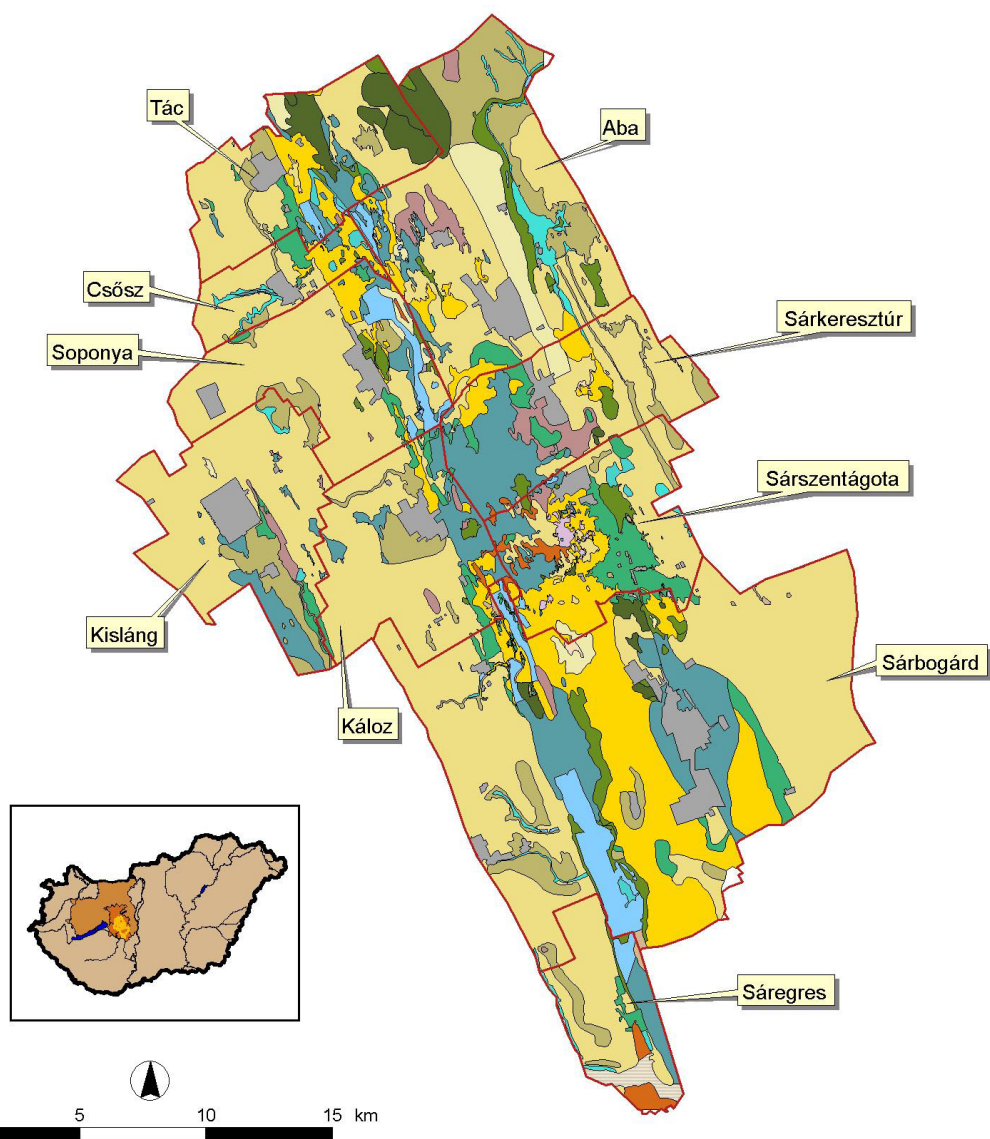
Antropogén talajok



Készítette:
Környezet- és Tájgazdálkodási
Intézet Kht.
Gödöllő

Közreműködött:
SZIE KTI
Tájökológia és Természetvédelem
Tanszék

2005.



4. térképmelléklet A vizsgálati terület minősítése talajerózió szempontjából

Jelmagyarázat

■ Közigazgatási határ

Kategóriák

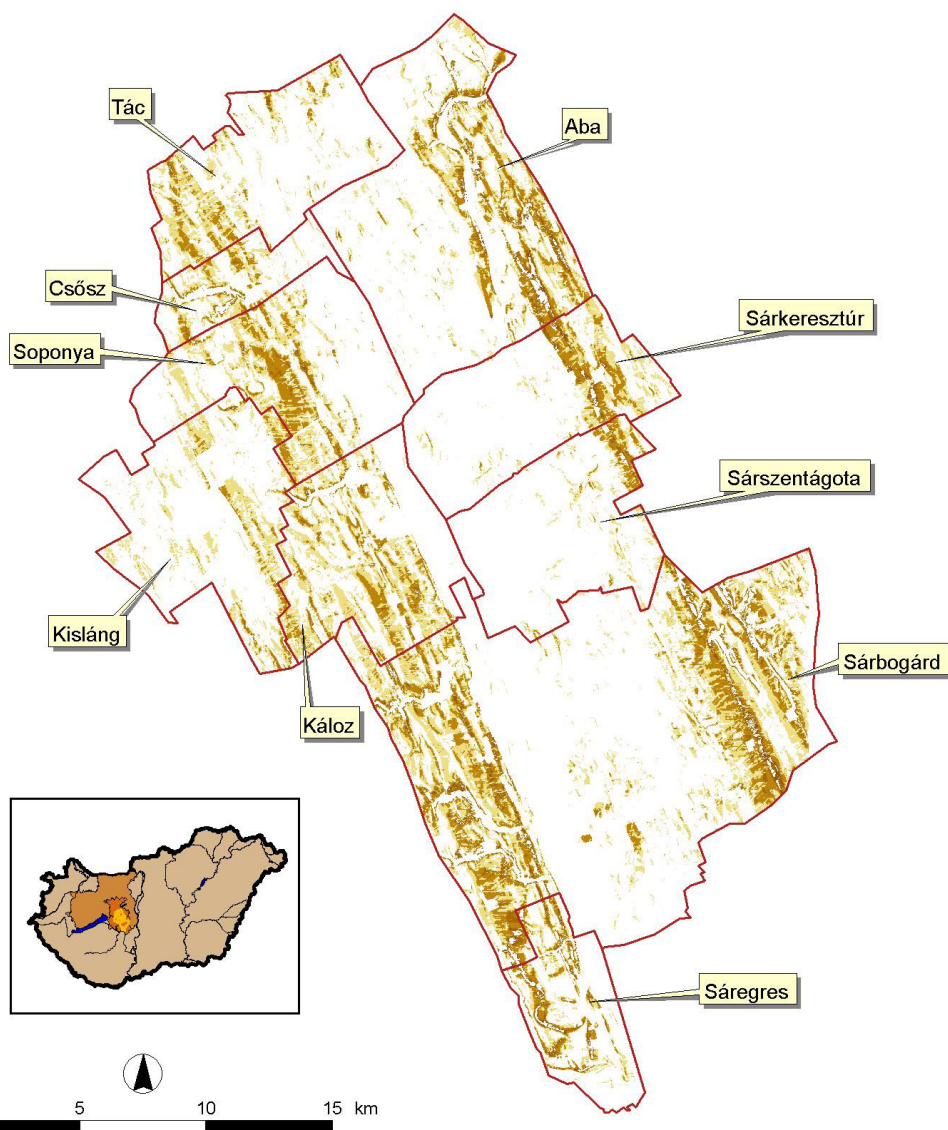
■ Nem erodált talajok
■ Enyhén erodált talajok
■ Erősen erodált talajok



Készítette:
Környezet- és Tájgazdálkodási
Intézet Kht.
Gödöllő

Közreműködött:
SZIE KTI
Tájkökológia és Természetvédelem
Tanszék

2005.



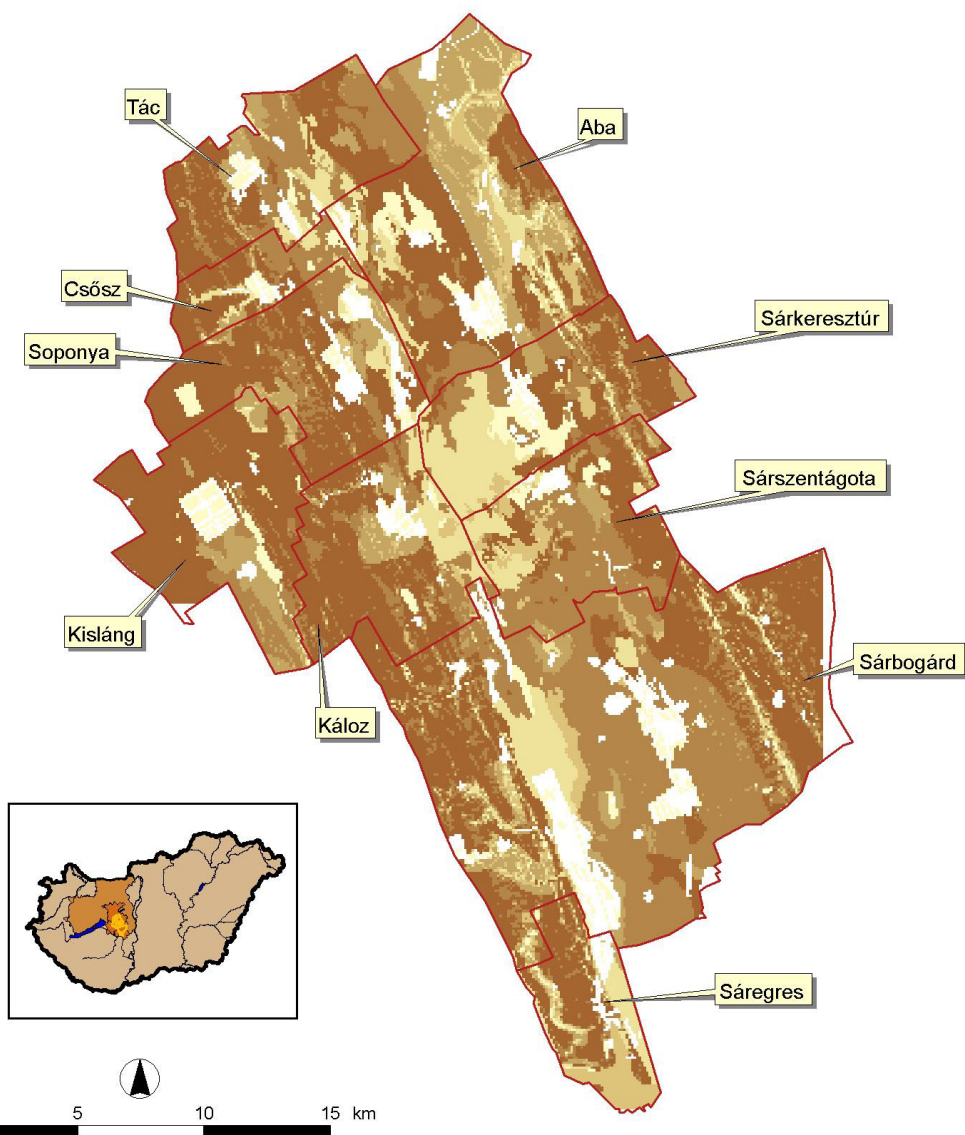
5. térképmelléklet A vizsgálati terület minősítése szántóföldi talajalkalmasság szempontjából

Jelmagyarázat

- Közigazgatási határ
 Kategóriák
 Vizsgálatból kizárt terület
 Szántóföldi művelésre nem javasolt terület
 Igen gyenge termőképességű terület
 Gyenge termőképességű terület
 Közepes termőképességű terület
 Jó termőképességű terület
 Kiváló termőképességű terület



Készítette:
 Környezet-és Tájgazdálkodási
 Intézet Kht.
 Gödöllő
 2005.



6. térképmelléklet A vizsgálati terület élőhelyvédelmi prioritásai

Jelmagyarázat

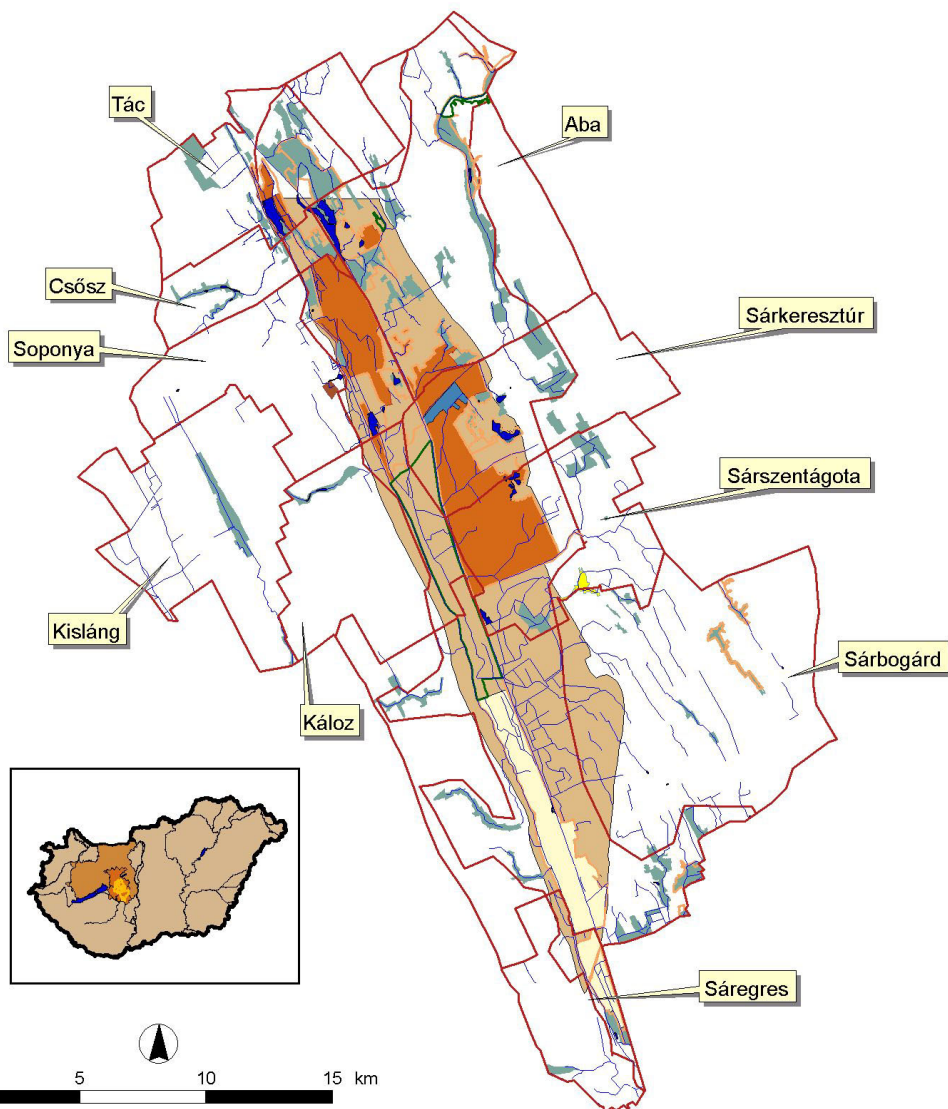
- Közigazgatási határ
- Kategóriák
- Országos védelemre tervezett terület
- Natura 2000
- Tervezett Érzékeny Természeti Terület határa
- Fokozottan védett terület
- Tájvédelmi körzet
- Természeti terület
- Természetvédelmi terület
- Helyi védettségű terület
- Fontos madárléhelyek



Forrás:
Természetvédelmi Hivatal

Készítette:
Környezet-és Tájgazdálkodási
Intézet Kht.
Gödöllő

2005.



7. térképmelléklet

A vizsgálati terület minősítése talajérzékenység szempontjából

Jelesmagyarázat

□ Közigazgatási határ

Kategóriák

■ Nem érzékeny

■ Feltételesen hasznosítható

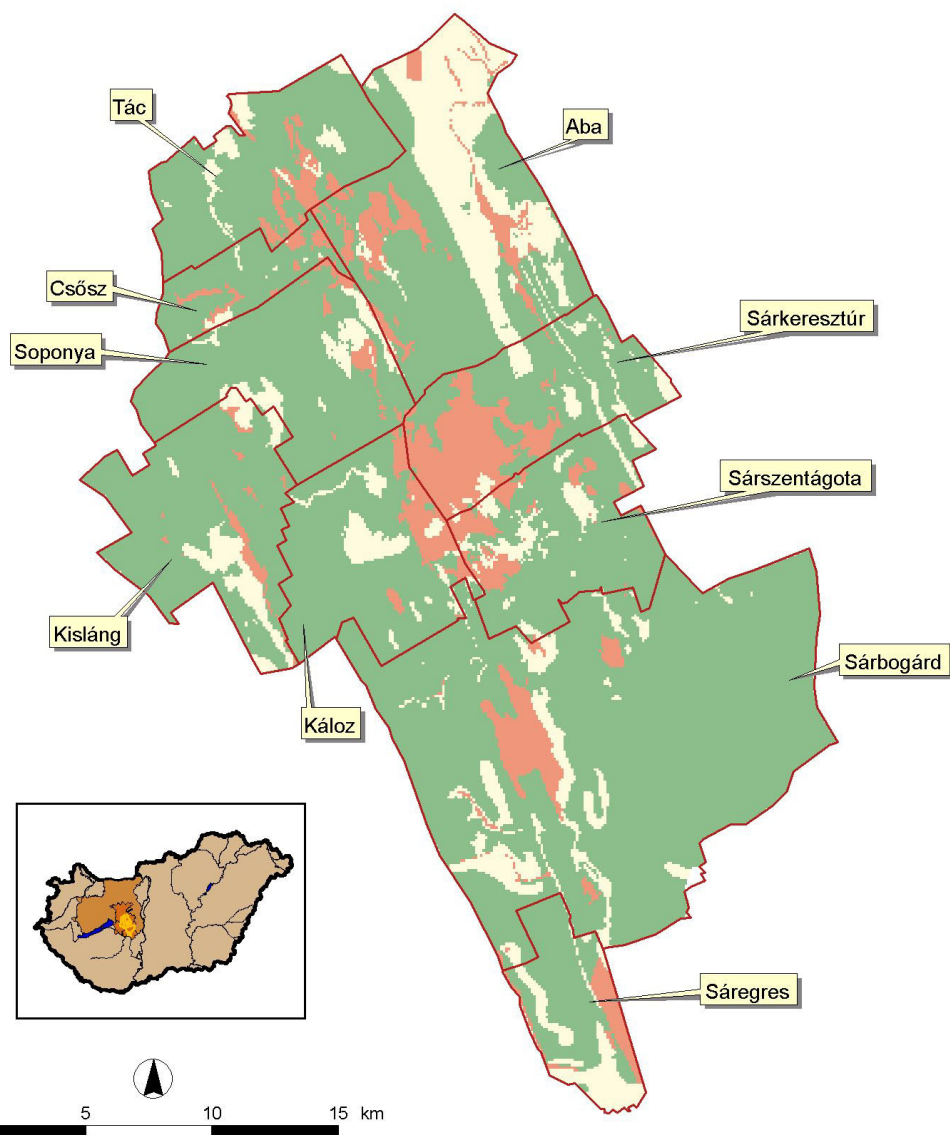
■ Érzékeny



Készítette:
Környezet- és Tájgazdálkodási
Intézet Kht.
Gödöllő

Közreműködött:
SZIE KTI
Tájökológia és Természetvédelem
Tanszék

2005.



8. térképmelléklet

A vizsgált területen lévő felszín alatti vízvédelmi kategóriák

Jelmagyarázat

Közigazgatási határ

Kategóriák

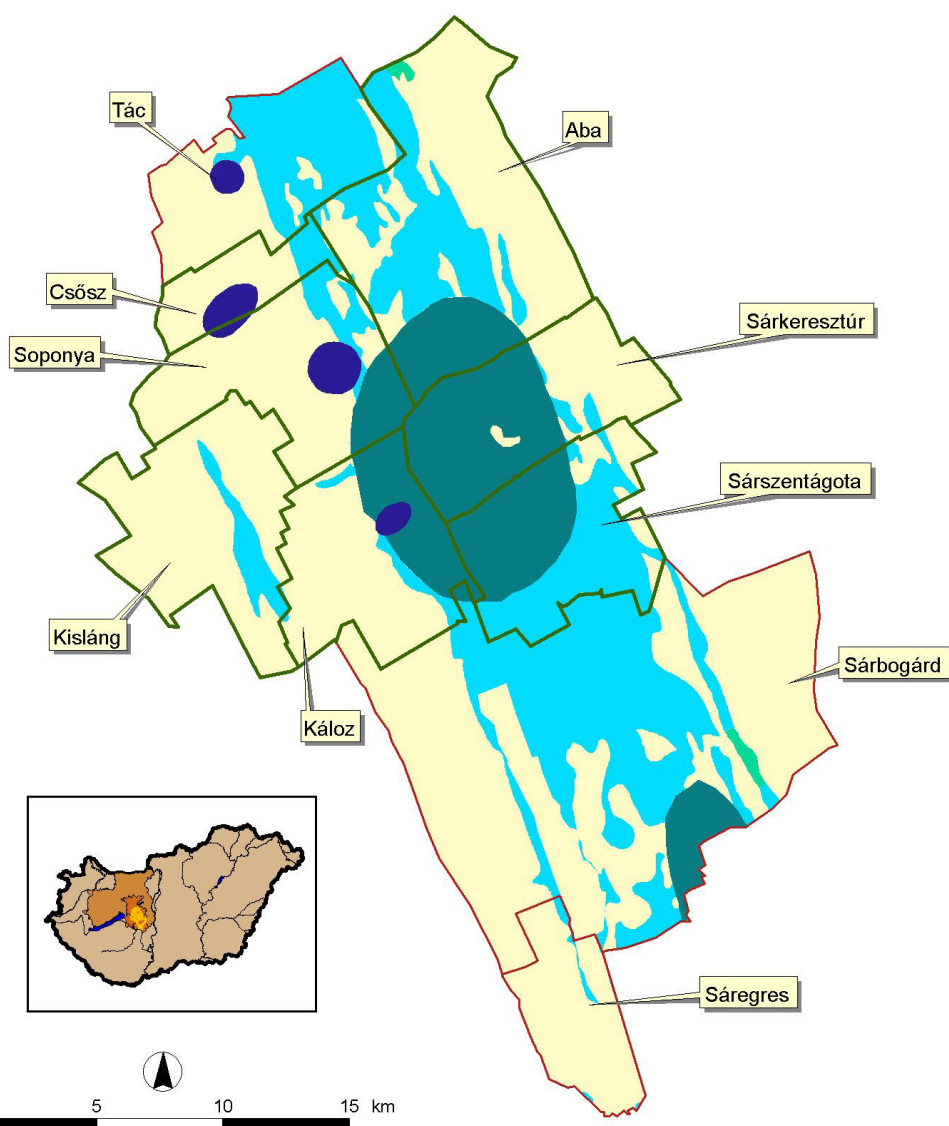
- Hidrogeológiai védőterületek védőterületek
- A fő vízadó 50 m-nél kisebb mélységben van
- A fő vízadó 50-100 m közt és a fedő homok vagy kavics
- Nincs fő vízadó, de a felszínközeli vízadó van
- Egyéb területek
- Nitrátrézkény települések



Forrás:
VITUKI

Készítette:
Környezet-és Tárgazdálkodási
Intézet Kht.
Gödöllő

2005.



9. térképmelléklet

A vizsgálati terület minősítése környezeti érzékenység szempontjából

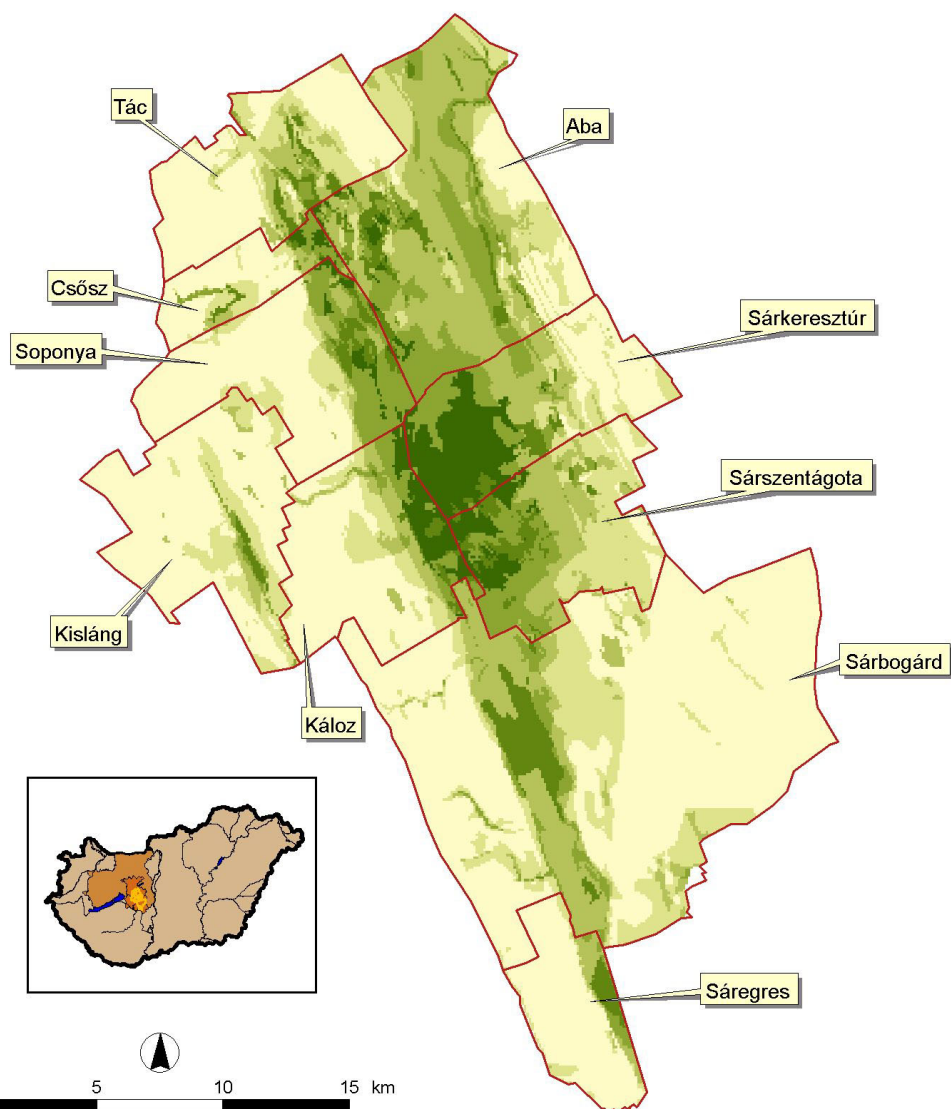
Jelmagyarázat

- Közigazgatási határ
- Környezetileg nem érzékeny terület
- Környezetileg igen enyhén érzékeny terület
- Környezetileg enyhén érzékeny terület
- Környezetileg közepesen érzékeny terület
- Környezetileg jelentősen érzékeny terület
- Környezetileg igen jelentősen érzékeny terület



Készítette:
Környezet-és Tájgazdálkodási
Intézet Kht.
Gödöllő

2005.



10. térképmelléklet Az erdő iránti környezeti igény alakulása a területen

Jelmagyarázat

☐ Közigazgatási határ

Kategóriák

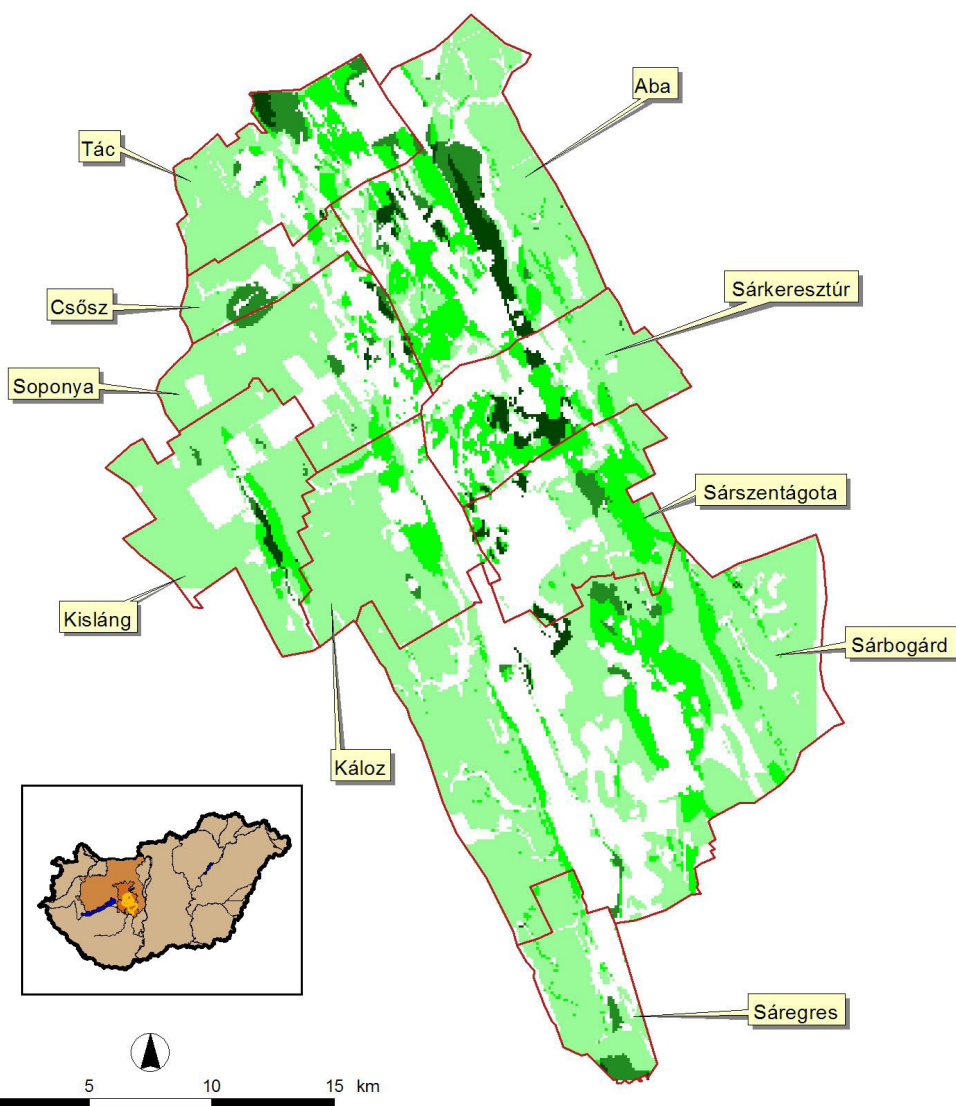
- ☐ Környezeti indokból erdőtelepítést nem igénylő vagy az erdőalkalmassági értékelésből kizárt terület
- ☐ Környezeti indokból erdőtelepítésre kis mértékben figyelembevehető terület
- ☐ Környezeti indokból erdőtelepítést közepes mértékben igénylő terület
- ☐ Környezeti érdekből erdőtelepítésre javasolt terület
- ☐ Környezeti érdekből erdőtelepítésre feltétlenül javasolt terület



Készítette:
Környezet-és Tájgazdálkodási
Intézet Kht.
Gödöllő

Közreműködött:
Halász Tibor
okleveles erdőmérnök, szakértő

2005.



11. térképmelléklet **Az erdő iránti gazdasági igény alakulása a területen**

Jelmagyarázat

 Közigazgatási határ

Kategóriák

 Erdőtelepítésből kizárt terület

 Erdőtelepítésre nem, legfeljebb védőfásításra alkalmas terület

 Erdőtelepítésre feltételesen (védelmi célból) alkalmas terület

 Gazdasági erdő telepítésére alkalmas terület

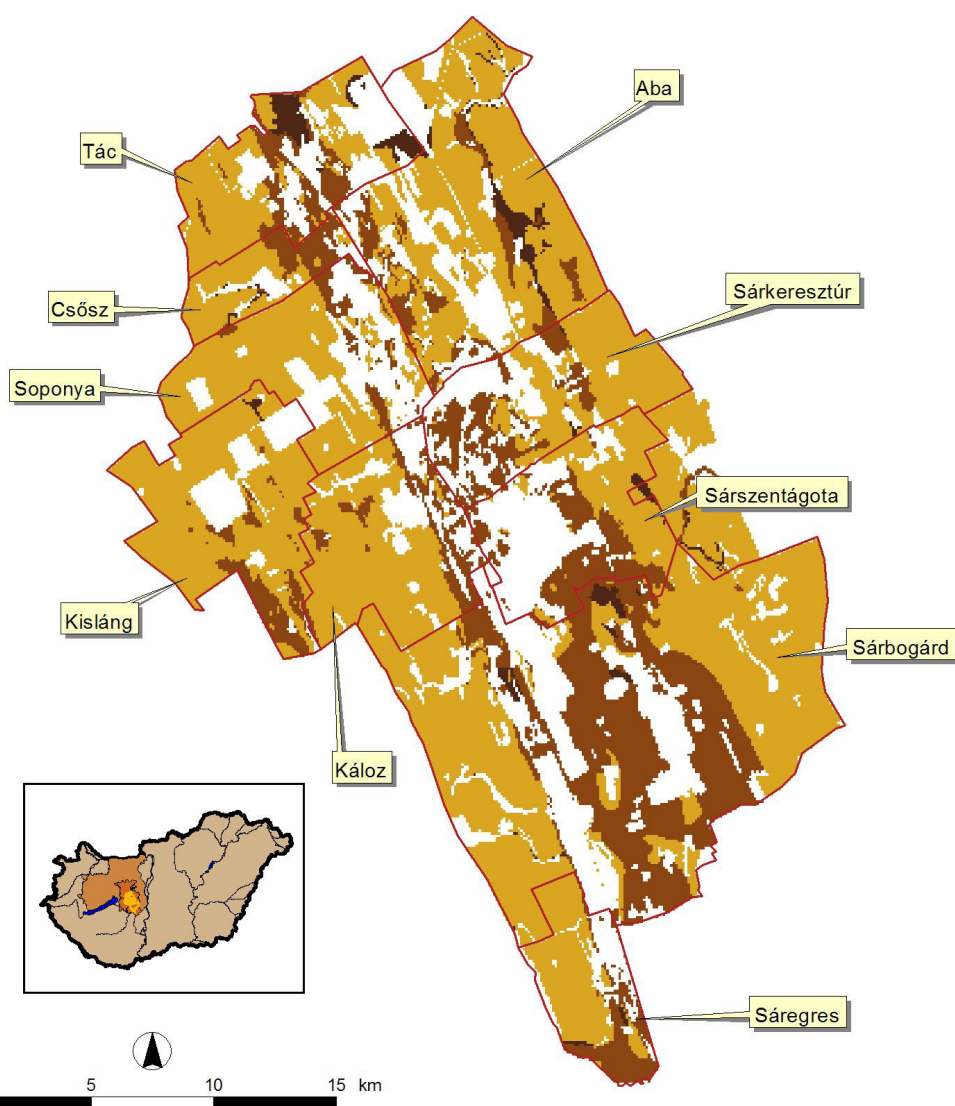
 Gazdasági erdőtelepítésre kiválóan alkalmas terület



Készítette:
 Környezet-és Tájgazdálkodási
 Intézet Kht.
 Gödöllő

Közreműködött:
 Halász Tibor
 okleveles erdőmérnök, szakértő

2005.



12. térképmelléklet
Az erdő iránti környezeti és gazdasági igény dominanciája

Jelmagyarázat

 Közigazgatási határ

Kategóriák

 Környezeti igény > gazdasági igény

 Gazdasági igény > környezeti igény

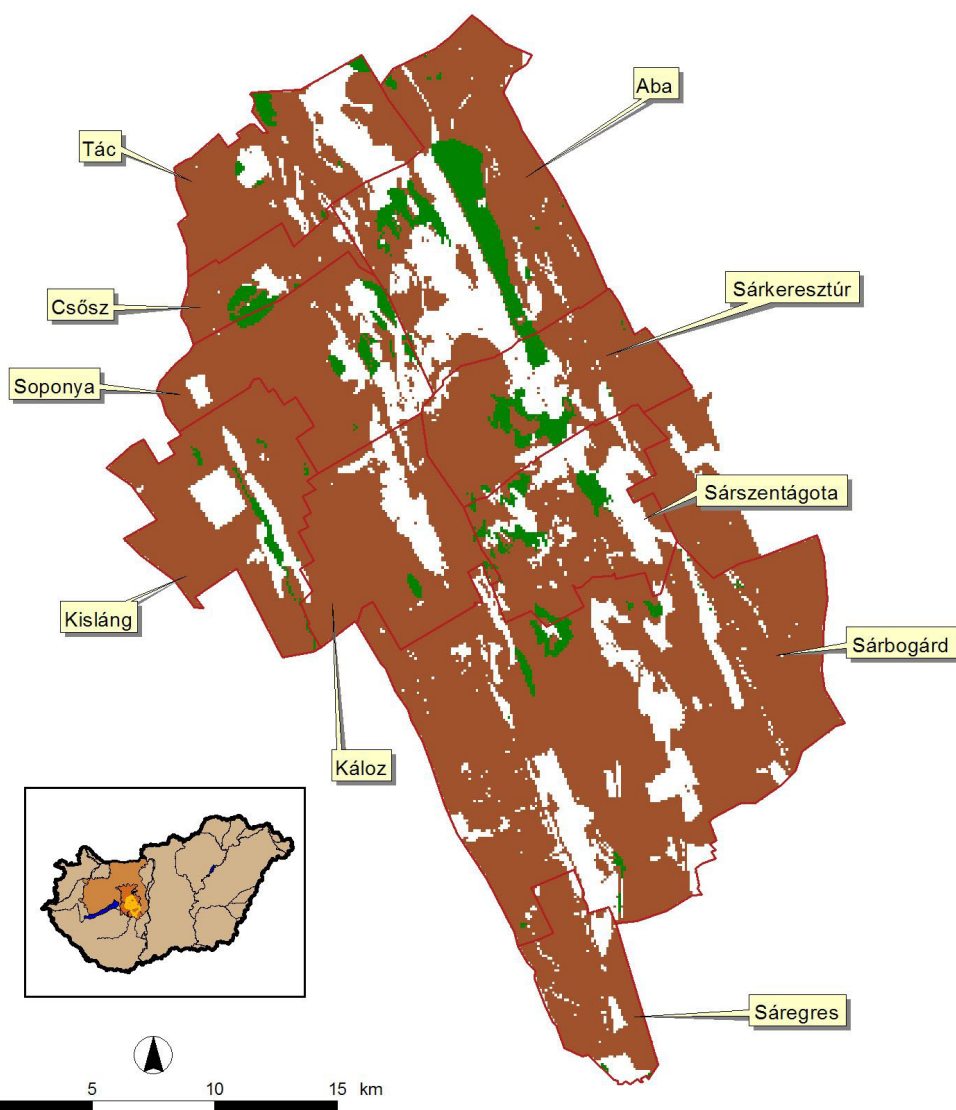
 Gazdasági igény = környezeti igény



Készítette:
Környezet-és Tájgazdálkodási
Intézet Kht.
Gödöllő

Közreműködött:
Halász Tibor
okleveles erdőmérnök, szakértő

2005.



13. térképmelléklet Az összesített erdőalkalmasság területi eloszlása

Jelmagyarázat

— Közigazgatási határ

Kategóriák

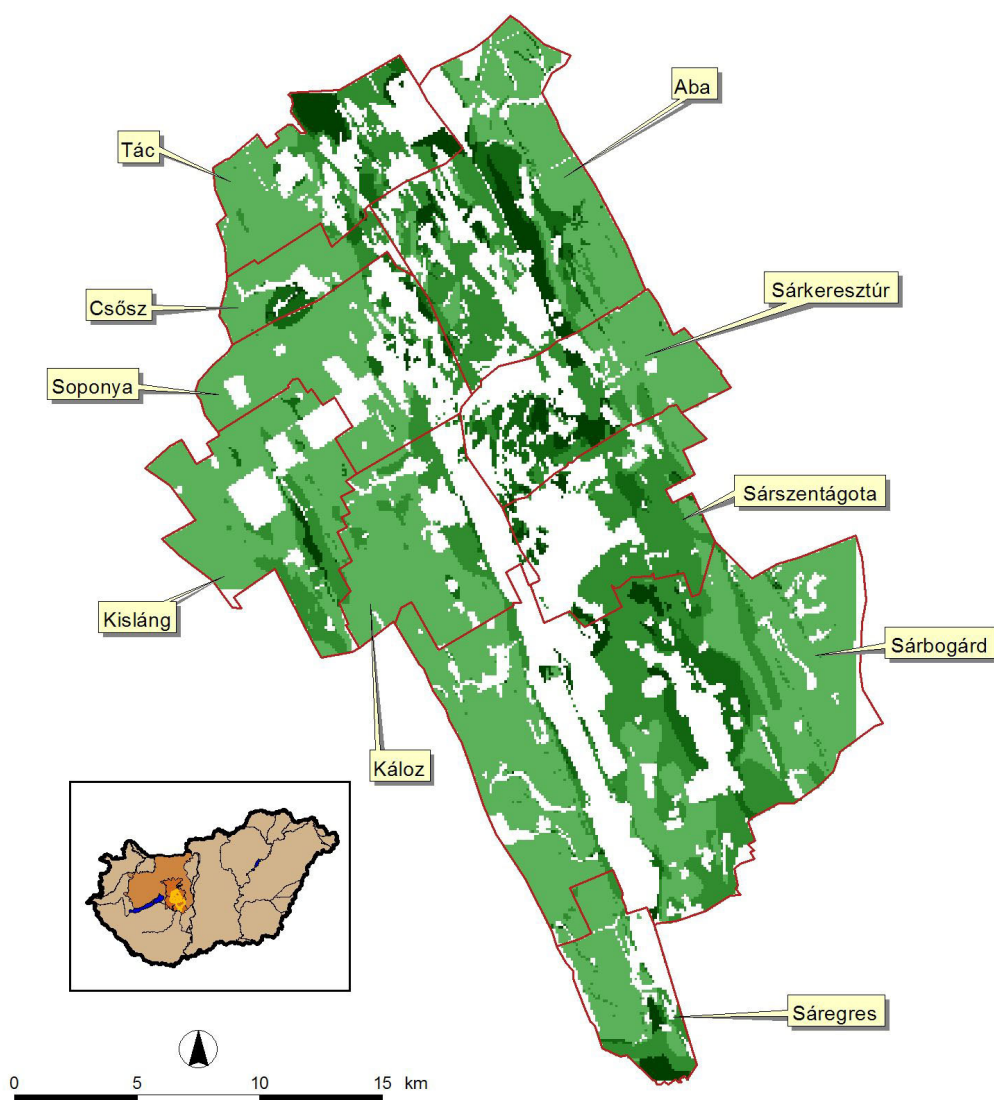
- Erdőalkalmassági értékelésből kizárt, vagy erdőtelepítést nem igénylő terület
- Erdőtelepítésre nem, legfeljebb védőfásításra alkalmas terület
- Erdőtelepítést feltételesen - környezeti indokból - igénylő terület
- Gazdasági célú erdőtelepítésre figyelembe vehető, védelmi célú erdőtelepítést kis mértékben igénylő terület
- Gazdasági erdő telepítésére alkalmas terület
- Gazdasági vagy környezeti indokból erdőtelepítésre javasolt terület
- Gazdasági vagy környezeti indokból erdőtelepítésre feltétlenül javasolt terület



Készítette:
Környezet-és Tájgazdálkodási
Intézet Kht.
Gödöllő

Közreműködött:
Halász Tibor
okleveles erdőmérnök, szakértő

2005.



14. térképmelléklet A terület alkalmassági dominanciái (ökotípusok)

Jelmagyarázat

□ Közigazgatási határ

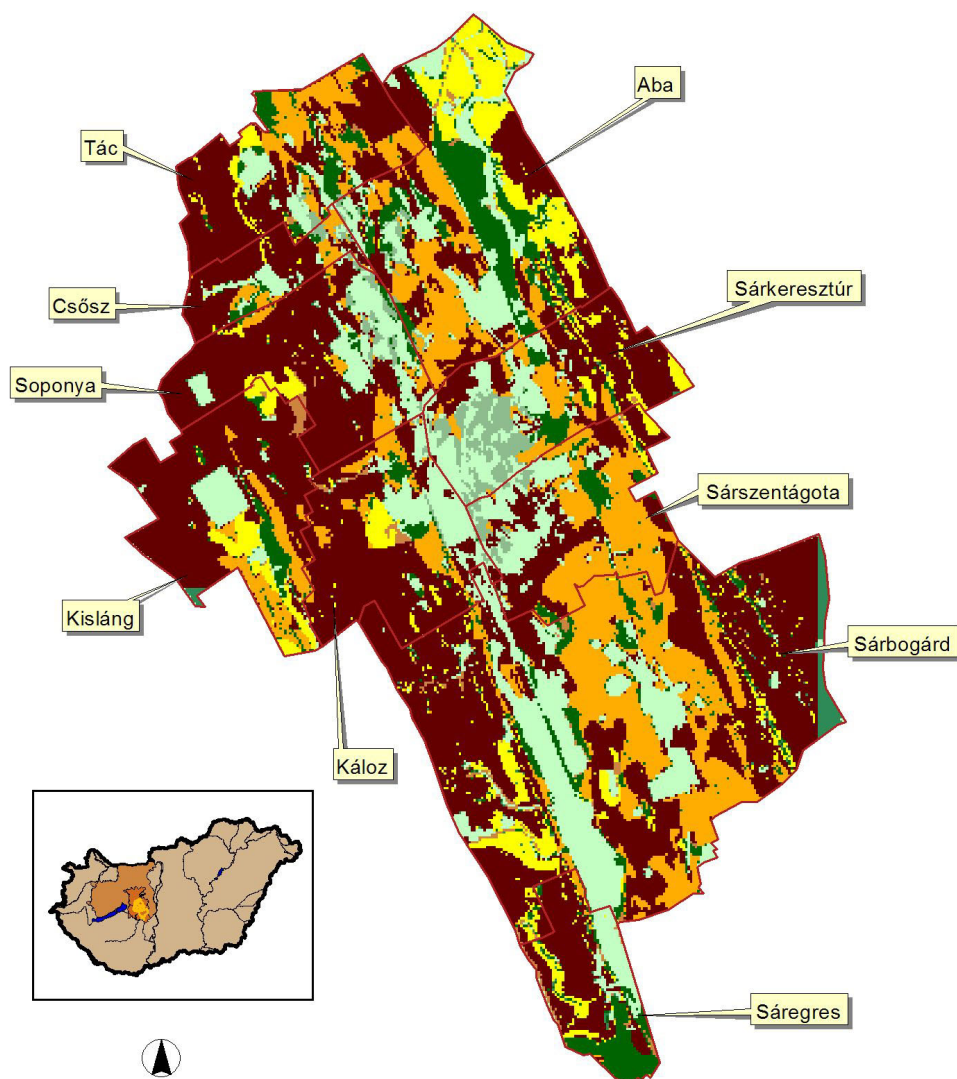
Kategóriák

- Jó illetve kiváló termőképességű agrárterületek
- Gyenge illetve közepes termőképességű agrárterületek
- Környezetileg érzékeny agrárterületek
- Erdőtelepítésre javasolt területek
- Védelmi célú erdőtelepítésre javasolt területek
- Erdőtelepítésre javasolt, környezetileg érzékeny területek
- Jó illetve kiváló agrártermelési adottságú, vagy erdőtelepítésre javasolt területek
- Gyenge illetve közepes agrártermelési adottságú, vagy védelmi célú erdőtelepítésre javasolt területek
- Gyenge agrártermelési és erdőtelepítési alkalmasságú, környezetileg érzékeny területek



Készítette:
Környezet-és Tájgazdálkodási
Intézet Kht.
Gödöllő

2005.



15. térképmelléklet

Az 1. főkategória, a sérülékeny, erodált területek és a felszínborítás kapcsolata

Jelmagyarázat

- Közigazgatási határ
 Felszínborítási kategóriák
 Mesterséges felszín
 Szántó
 Gyümölcsös
 Legelő
 Vegyes mezőgazdasági terület
 Erdő
 Cserjés és/vagy lágyszárú növényzet
 Vízenyős terület
 Felszíni víz

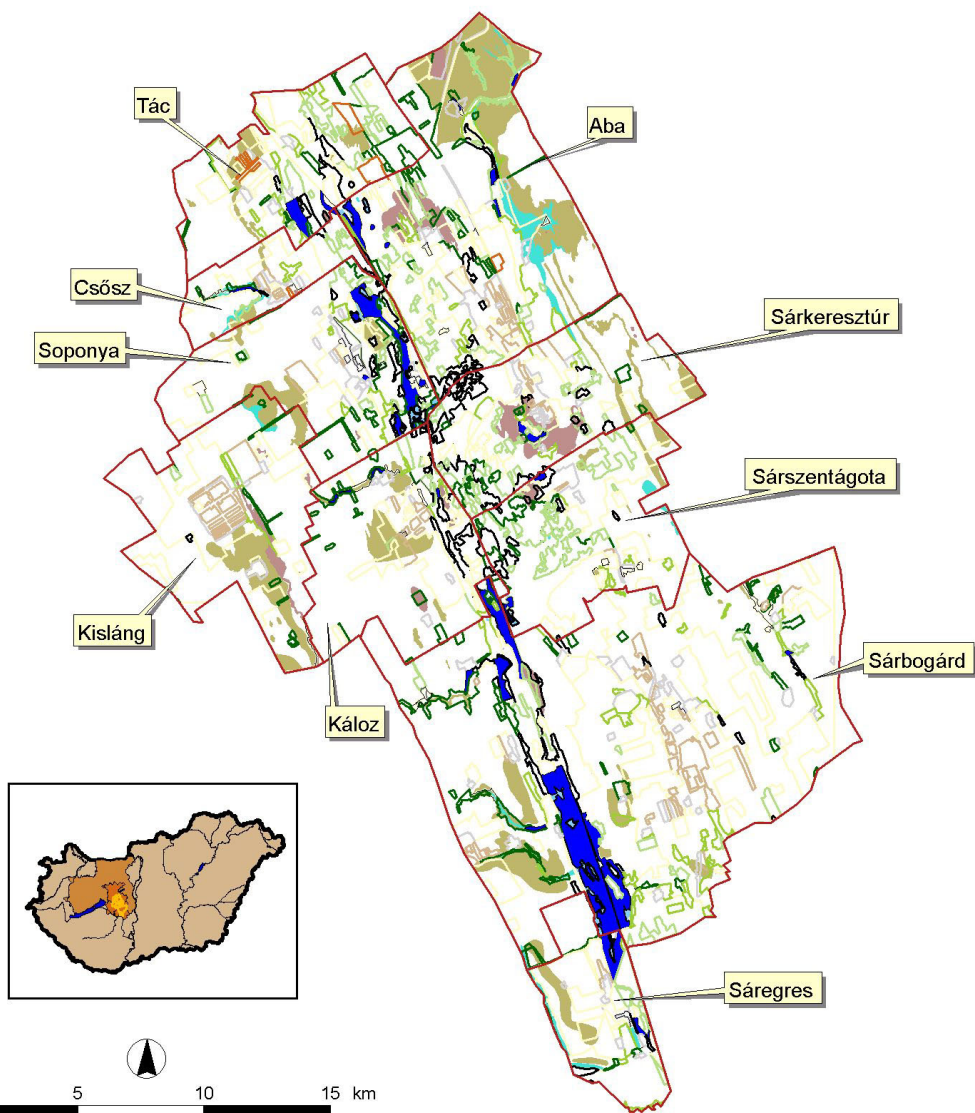
- Talajtípusok
 Humuszkarbonát
 Földes kopár
 Lejtőhordalék



Készítette:
Környezet- és Tájgazdálkodási
Intézet Kht.
Gödöllő

Közreműködött:
SZIE KTI
Tájakölógia és Természetvédelem
Tanszék

2005.



16. térképmelléklet

Az 1. főkategória, a sérülékeny területek erodáltságának mértéke

Jelmagyarázat

Talajtípus

- Humuszkarbonát
- Földes kopár
- Lejtőhordalék
- Tó

Talajvesztés (t/ha)

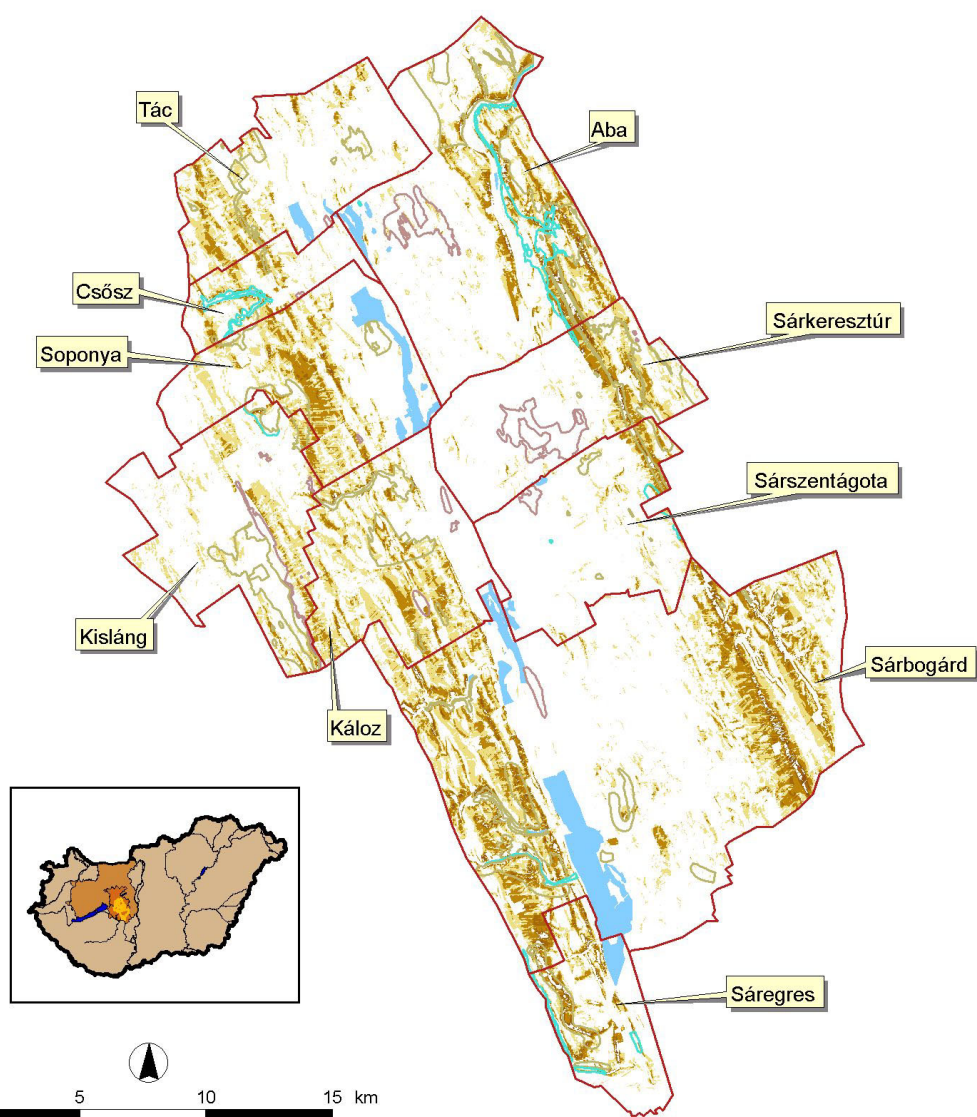
- 0 - 1
- 1 - 2
- 2 - 5
- 5 - 8
- 8 - 11
- 11



Készítette:
Környezet- és Tájgazdálkodási
Intézet Kht.
Gödöllő

Közreműködött:
SZIE KTI
Tájakölógia és Természetvédelem
Tanszék

2005.



17. térképmelléklet
Az 1. főkategória, a sérülékeny, erodált területek és kapcsolódásuk a védett területekhez

Jelmagyarázat

— Közigazgatási határ

Kategóriák

— Országos védelemre tervezett

— Fokozottan védett terület

— Tájvédelmi körzet

— Természeti terület

— Természetvédelmi terület

— Helyi védettségű terület

Talajtipusok

— Humuszkarbonát

— Földes kopár

— Lejtőhordalék

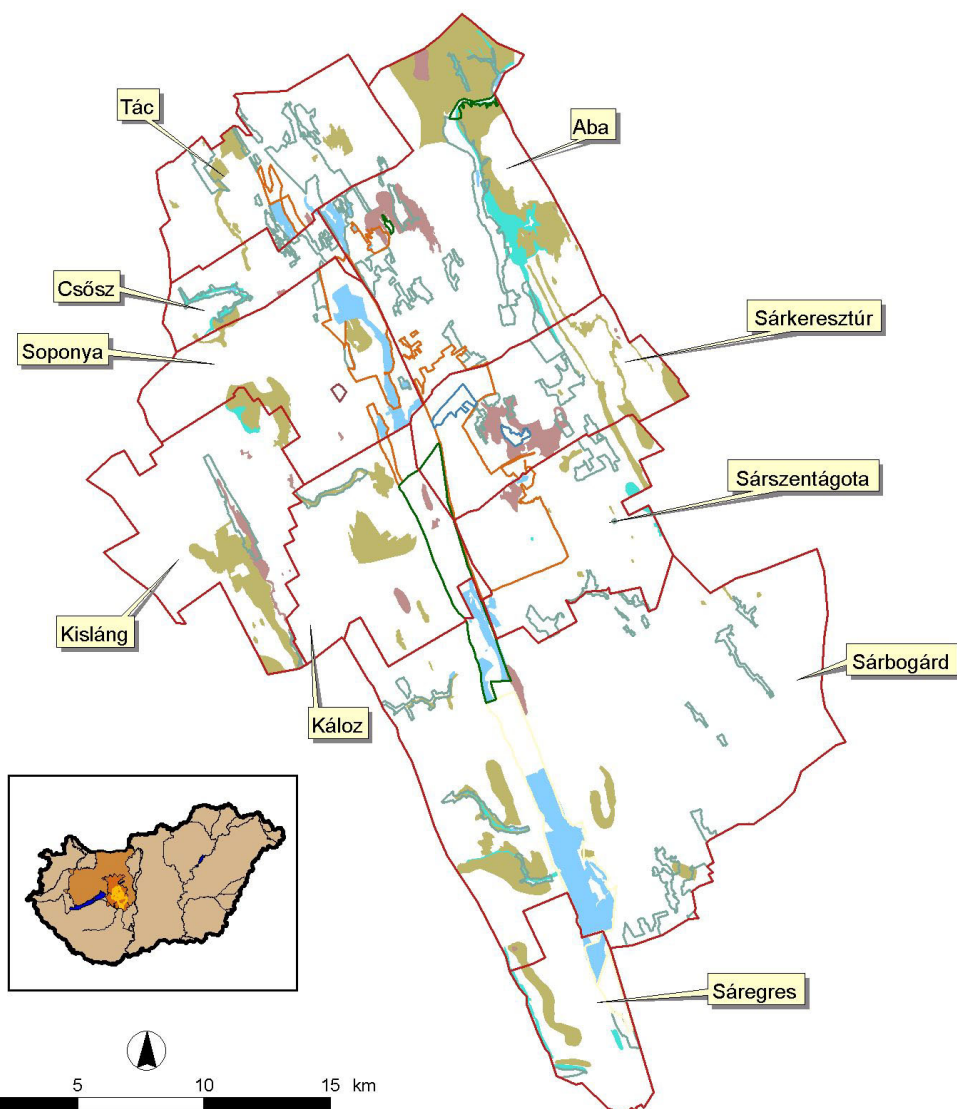
— Tó



Készítette:
 Környezet- és Tájgazdálkodási
 Intézet Kht.
 Gödöllő

Közreműködött:
 SZIE KTI
 Tájökológia és Természetvédelem
 Tanszék

2005.



18. térképmelléklet

A 2. főkategória, a vízhatástól mentes területek jó állapotú mezőszégi talajok elterjedése különböző felszínborítások mellett

Jelmagyarázat

- Közigazgatási határ
 Mesterséges felszín
 Szántó
 Gyümölcsös
 Legelő
 Vegyes mezőgazdasági terület
 Erdő
 Cserjés és/vagy lágyszárú növényzet
 Vizenyős terület
 Felszíni víz

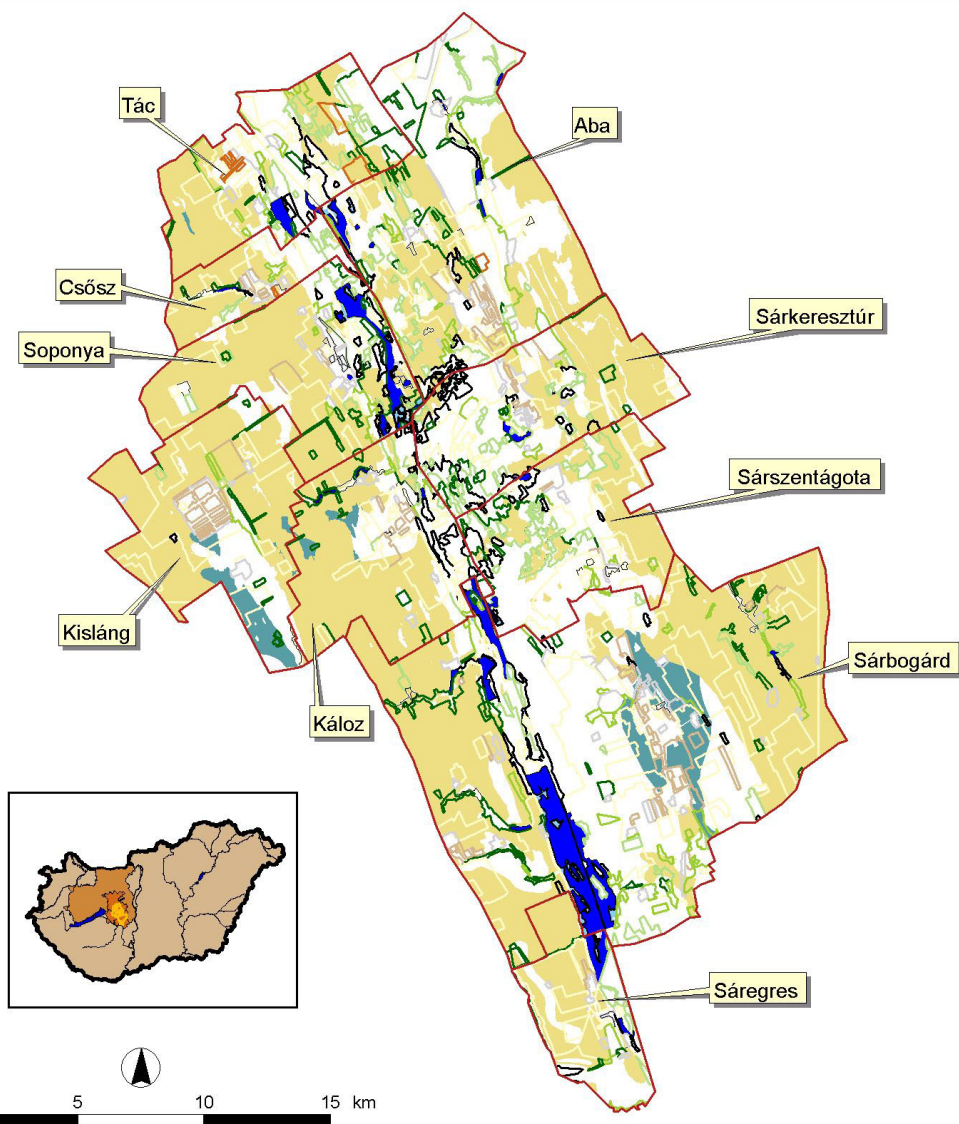
- Talajtípusok
 Mészlepedékes csernozjom
 Külügzott csernozjom
 Tó



Készítette:
Környezet- és Tájgazdálkodási
Intézet Kht.
Gödöllő

Közreműködött:
SZIE KTI
Tájökológia és Természetvédelem
Tanszék

2005.



19. térképmelléklet

A 3. főkategória, a laza szerkezetű, illetve homok szövetű területek elterjedése különböző felszínborítások alatt

Jelmagyarázat

- Közigazgatási határ
 Felszínborítási kategóriák
 Mesterséges felszín
 Szántó
 Gyümölcsös
 Legelő
 Vegyes mezőgazdasági terület
 Erdő
 Cserjés és/vagy lágyszárú növényzet
 Vizenyős terület
 Felszíni víz

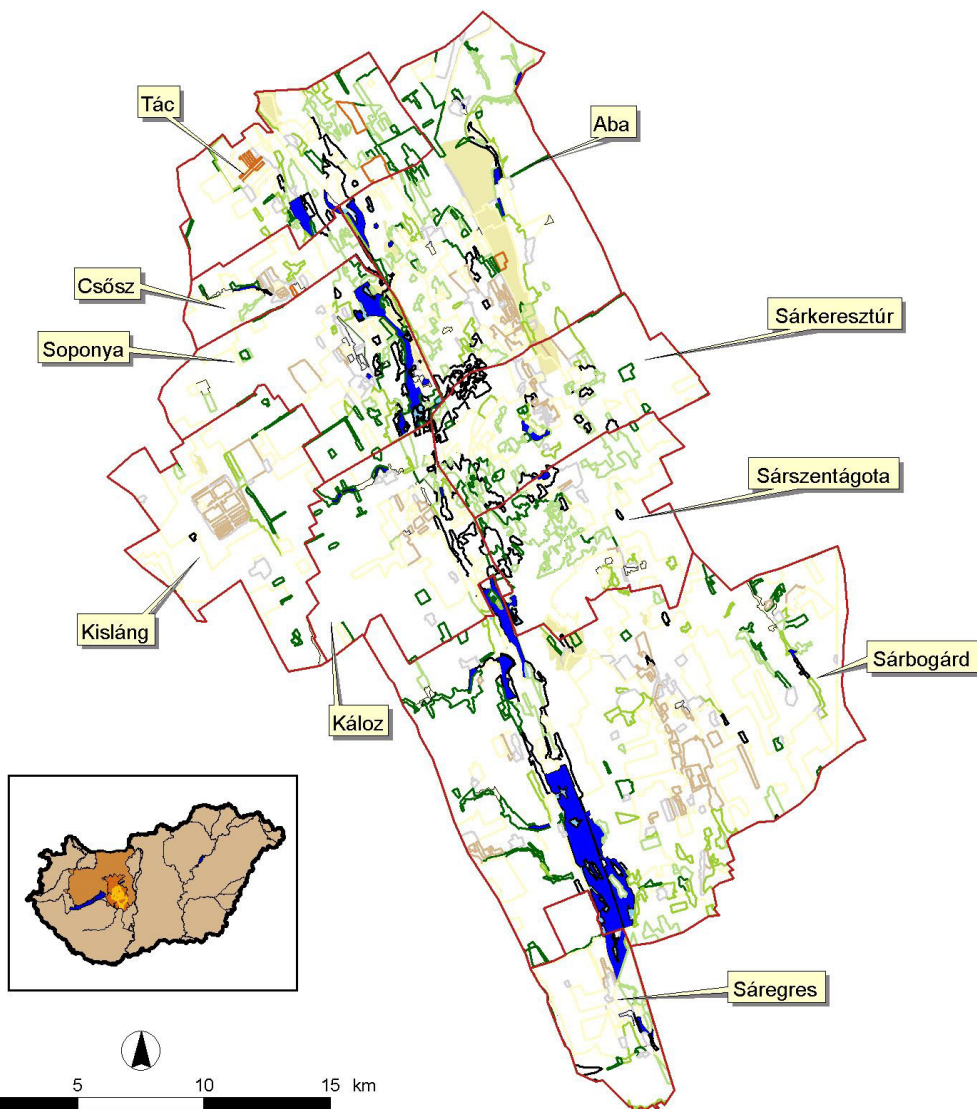
- Talajtípus
 Humuszos homok
 Tó



Készítette:
Környezet- és Tájgazdálkodási
Intézet Kht.
Gödöllő

Közreműködött:
SZIE KTI
Tájökológia és Természetvédelem
Tanszék

2005.



20. térképmelléklet

A 3. főkategória, a laza szerkezetű, illetve homok szövetű és a védett területek kapcsolódása

Jelmagyarázat

- Közigazgatási határ
Kategóriák
Országos védelemre tervezett
Fokozottan védett terület
Tájvédelmi körzet
Természeti terület
Természetvédelmi terület
Helyi védettségű terület

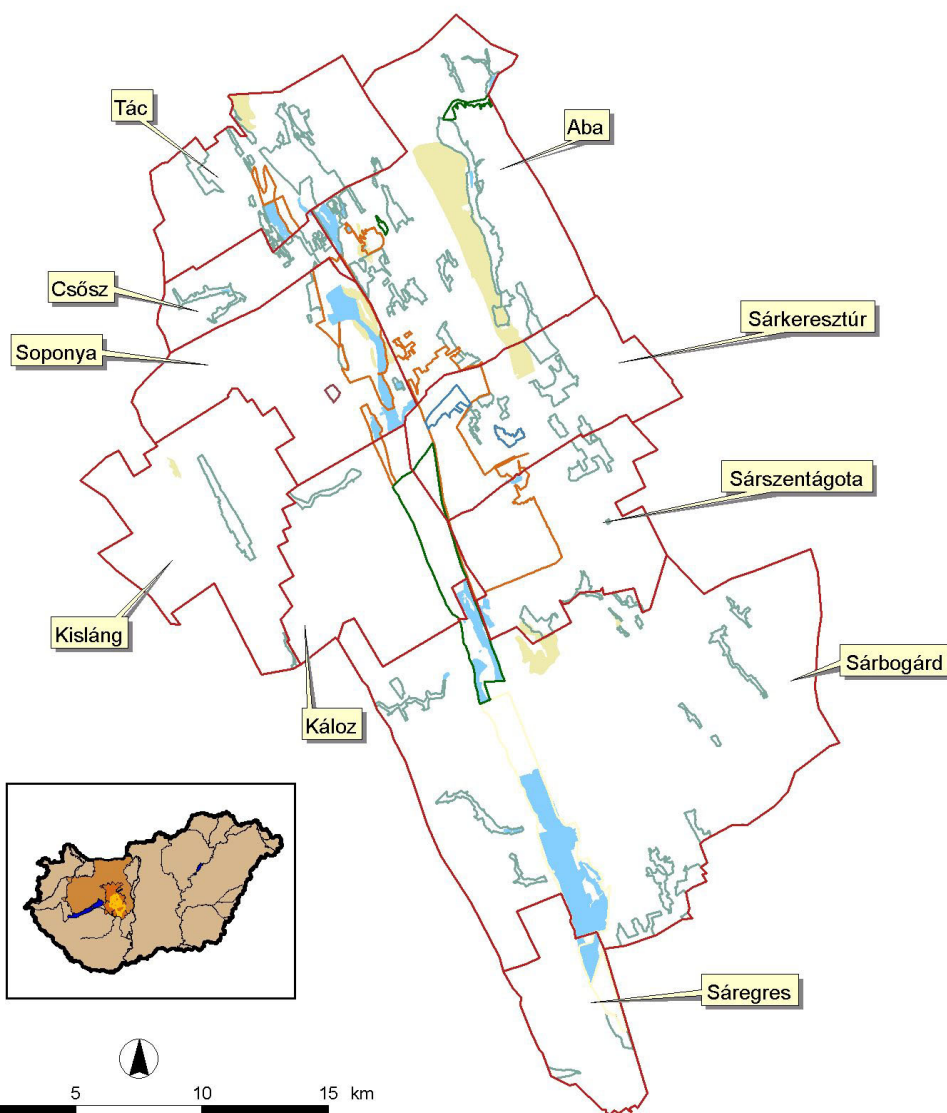
- Talajtípus
Humuszos homok
Tó



Készítette:
Környezet- és Tájgazdálkodási
Intézet Kht.
Gödöllő

Közreműködött:
SZIE KTI
Tájökológia és Természetvédelem
Tanszék

2005.



21. térképmelléklet
4. főkategória, az erdőtalajok elhelyezkedése
különböző felszínborítások alatt

Jelmagyarázat

Közigazgatási határ

Felszínborítási kategóriák

Mesterséges felszín

Szántó

Gyümölcsös

Legelő

Vegyes mezőgazdasági terület

Erdő

Cserjés és/vagy lágyszárú növényzet

Vizenyős terület

Felszíni víz

Talajtípusok

Ramann féle barna erdőtalaj

Csernozjom barna erdőtalaj

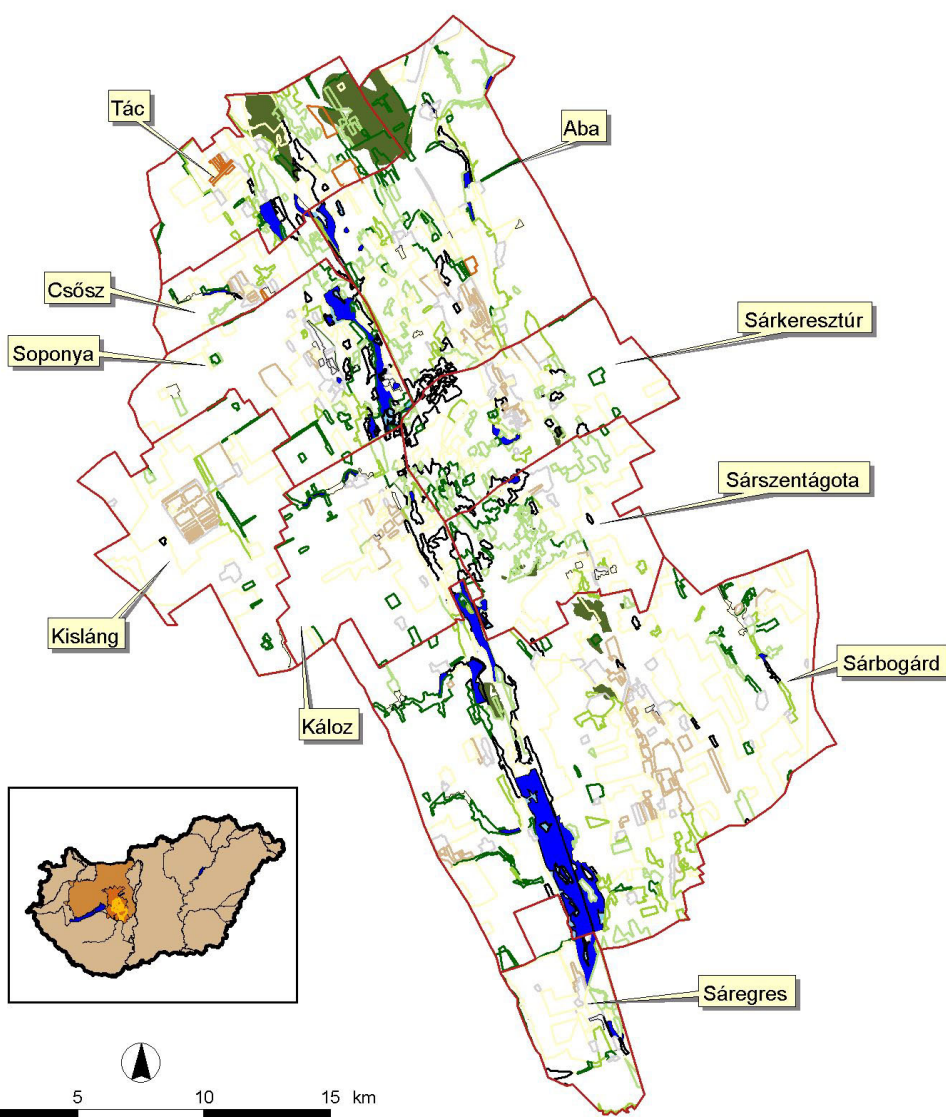
Tó



Készítette:
 Környezet- és Tájgazdálkodási
 Intézet Kht.
 Gödöllő

Közreműködött:
 SZIE KTI
 Tájökológia és Természetvédelem
 Tanszék

2005.



22. térképmelléklet

4. főkategória, az erdőtalajok elterjedése a védett területeken

Jelmagyarázat

Közigazgatási határ

Kategóriák

Országos védelemre tervezett

Fokozottan védett terület

Tájvédelmi körzet

Természeti terület

Természetvédelmi terület

Helyi védelettségű terület

Talajtípus

Ramann féle barna erdőtalaj

Csernozjom barna erdőtalaj

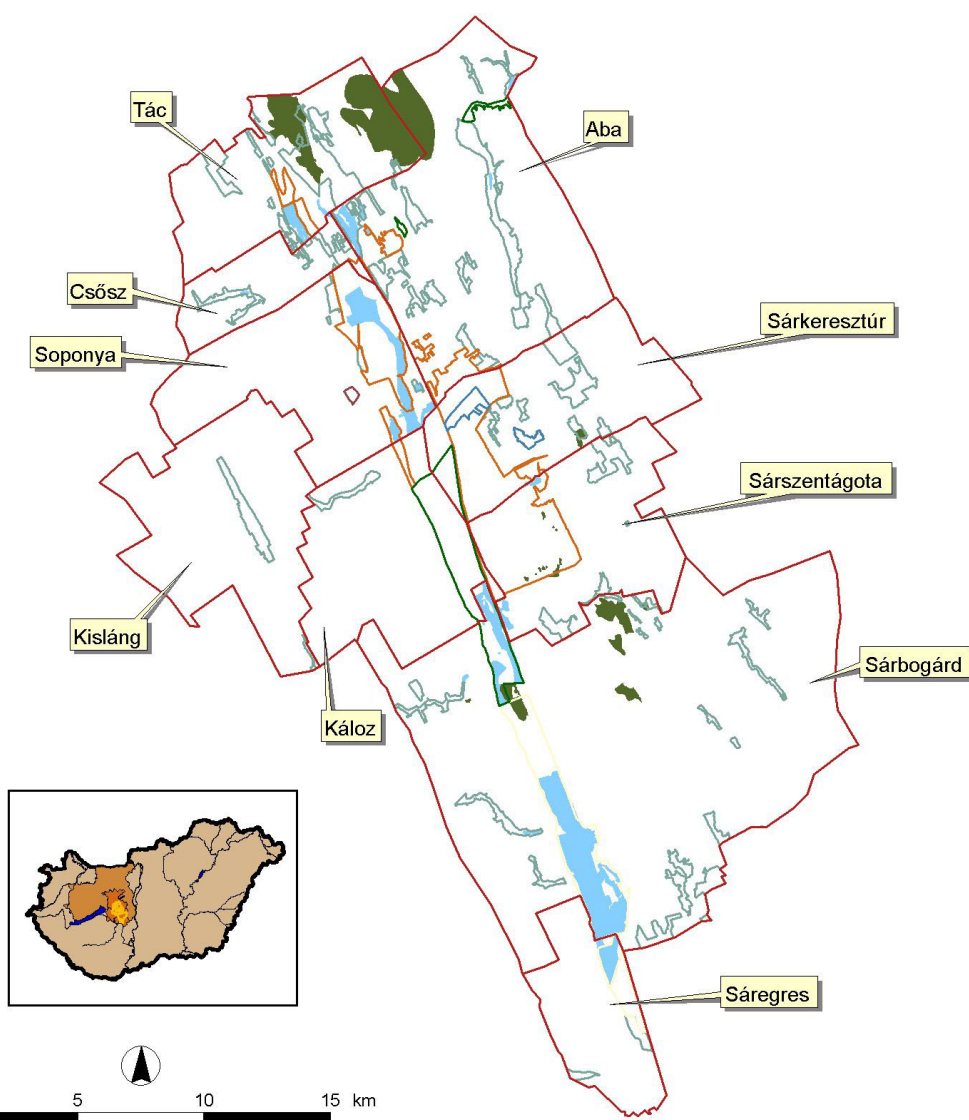
Tó



Készítette:
Környezet- és Tájgazdálkodási
Intézet Kht.
Gödöllő

Közreműködött:
SZIE KTI
Tájkökológia és Természetvédelem
Tanszék

2005.



23. térképmelléklet
5. főkategória, a szikes és szikesedő területek
különböző felszínborítások alatt

Jelmagyarázat

Közigazgatási határ

Felszínborítási kategóriák

Mesterséges felszín

Szántó

Gyümölcsös

Legelő

Vegyes mezőgazdasági terület

Erdő

Cserjés és/vagy lágyszárú növényzet

Vizenyős terület

Felszíni víz

Talajtípusok

Szoloncsák

Szolonyecses réti

Réti szolonyec

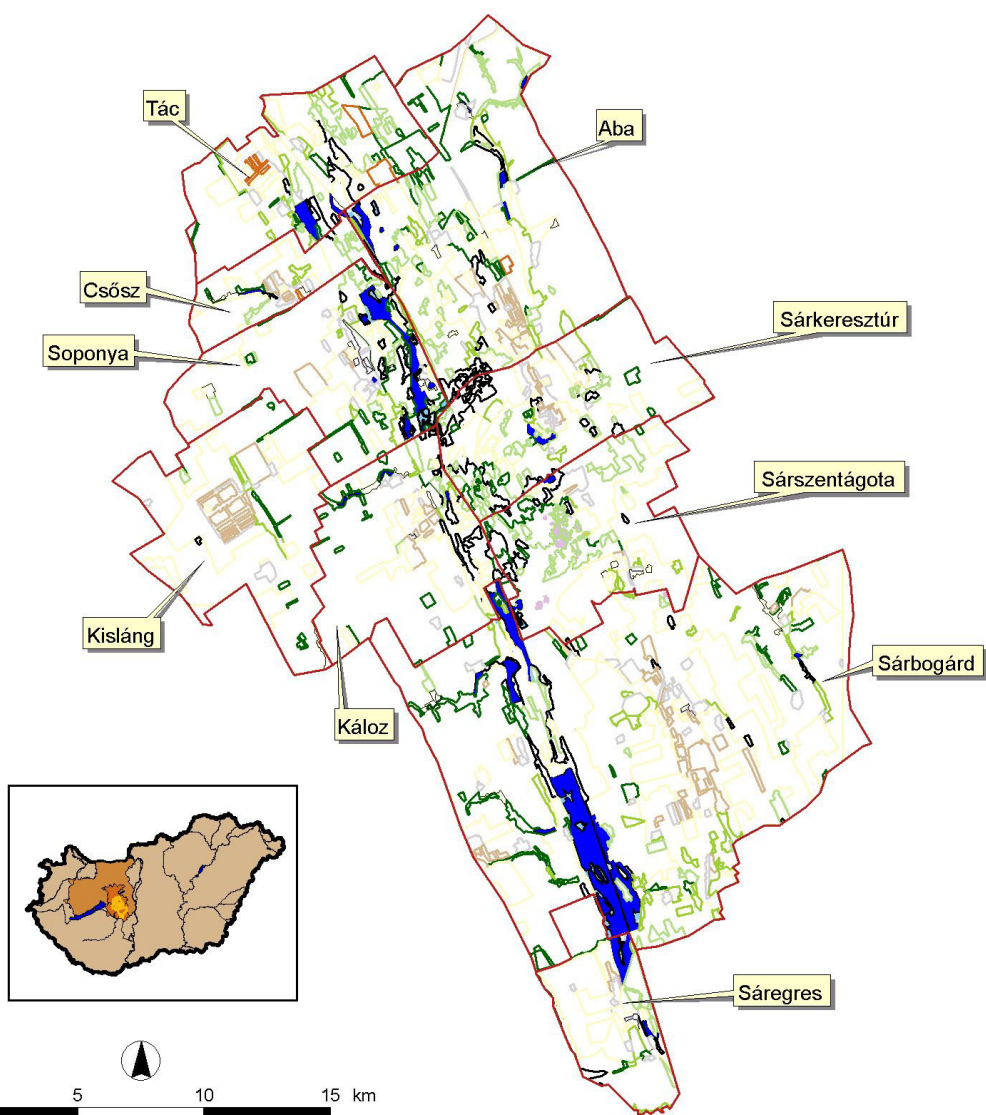
Tó



Készítette:
 Környezet- és Tájgazdálkodási
 Intézet Kht.
 Gödöllő

Közreműködött:
 SZIE KTI
 Tájökológia és Természetvédelem
 Tanszék

2005.



24. térképmelléklet
5. főkategória, a szikes és szikesedő és a védett területek kapcsolata

Jelmagyarázat

□ Közigazgatási határ

Kategóriák

- Országos védelemre tervezett
- Fokozottan védett terület
- Tájvédelmi körzet
- Természeti terület
- Természetvédelmi terület
- Helyi védettségű terület

Talajtípus

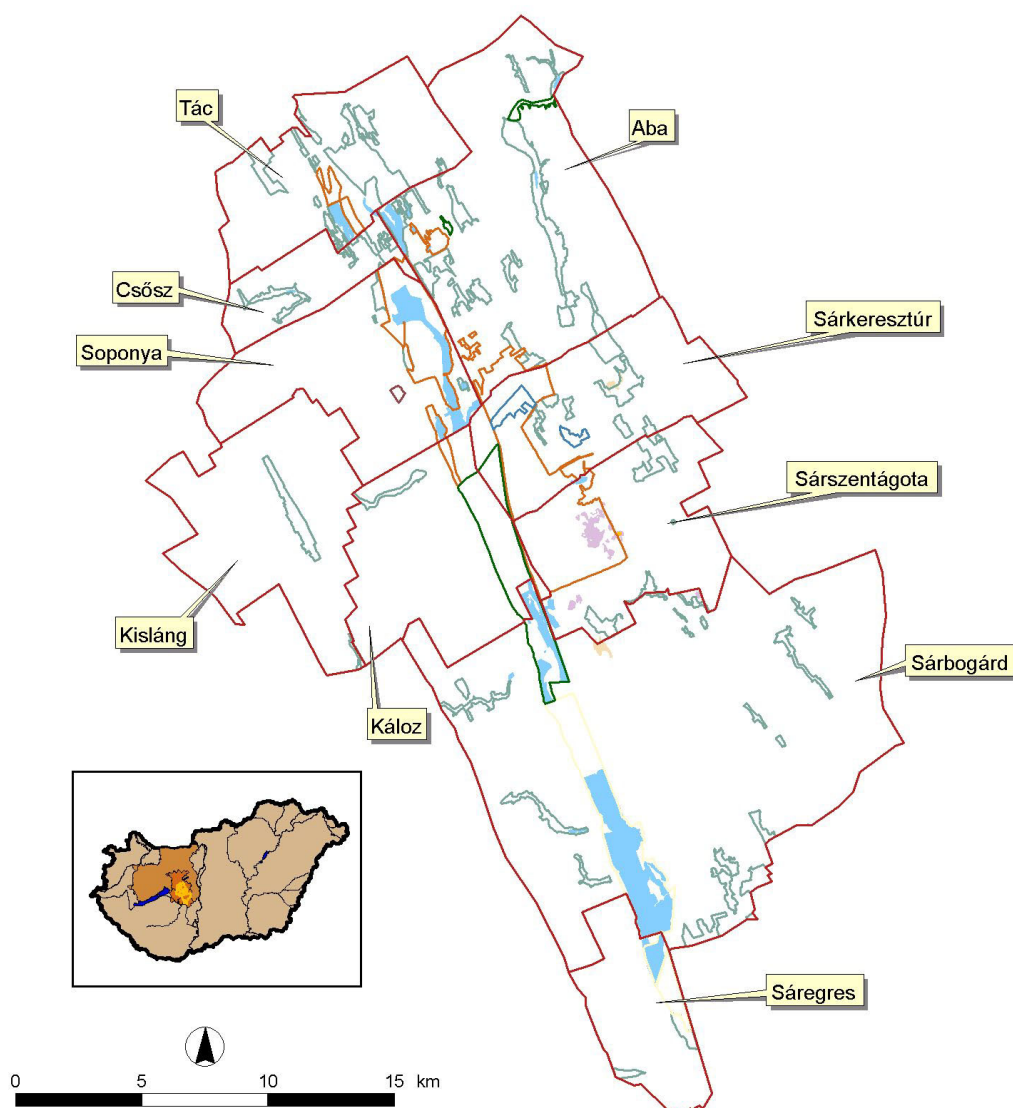
- Szoloncsák
- Szolonyeces réti
- Réti szolonyec
- Tó



Készítette:
 Környezet- és Tájgazdálkodási
 Intézet Kht.
 Gödöllő

Közreműködött:
 SZIE KTI
 Tájökológia és Természetvédelem
 Tanszék

2005.



25. térképmelléklet

6. főkategória, a vízborított, időszakosan vízborított területek és rétek talajtípusainak elhelyezkedése különböző felszínborítás alatt

Jelmagyarázat

- Közigazgatási határ
- Felszínborítási kategóriák
- Mesterséges felszín
- Szántó
- Gyümölcsös
- Legelő
- Vegyes mezőgazdasági terület
- Erdő
- Cserjés és/vagy lágyszárú növényzet
- Vizenyős terület
- Felszíni víz

Talajtípusok

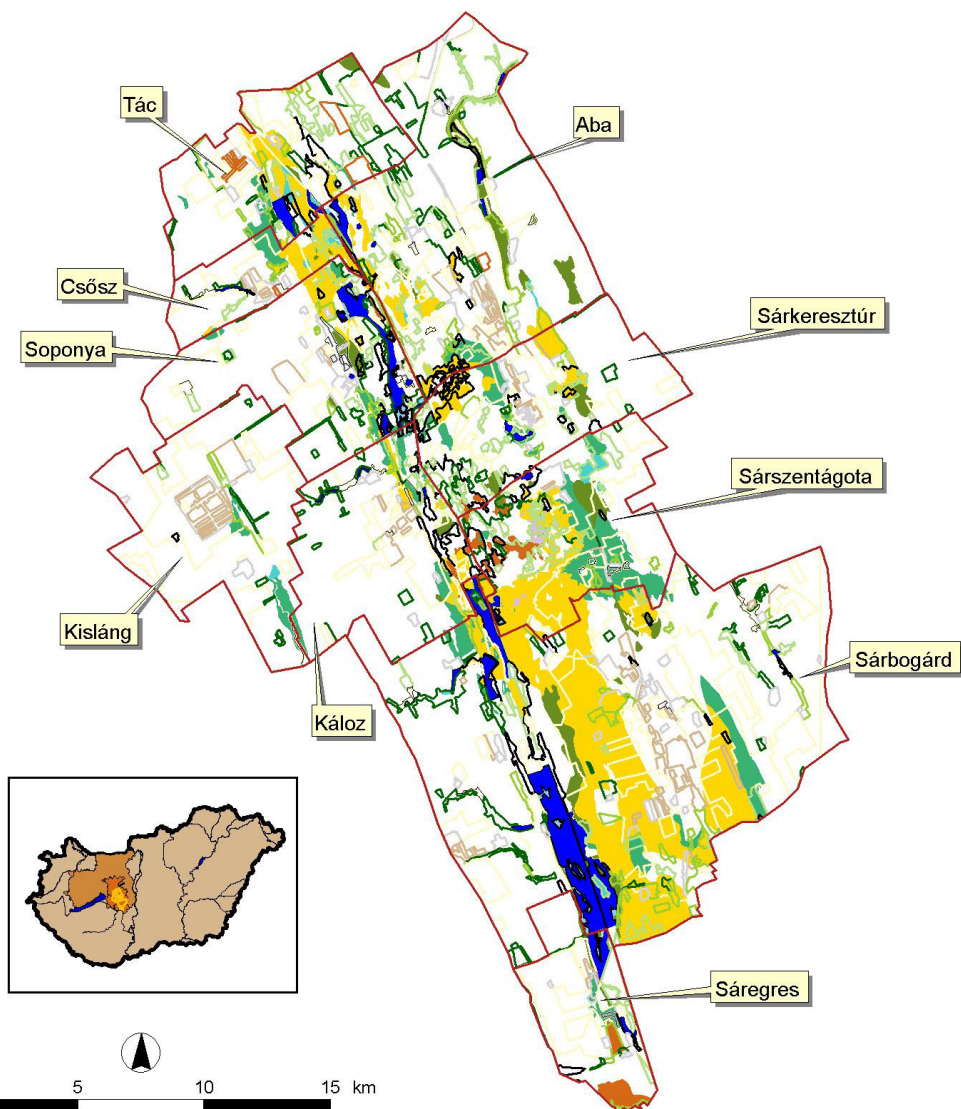
- Öntés réti
- Csernozjom réti
- Nyers öntés
- Szolonyecses réti
- Humuszos öntés
- Réti
- Lápos öntés



Készítette:
Környezet- és Tájgazdálkodási
Intézet Kht.
Gödöllő

Közreműködött:
SZIE KTI
Tájakökológia és Természetvédelem
Tanszék

2005.



26. térképmelléklet

6. főkategória, a vízborított, időszakosan vízborított területek és rétek elhelyezkedése a védett területeken

Jelmagyarázat

- Közigazgatási határ
Kategóriák
 Országos védelemre tervezett
 Fokozottan védett terület
 Tájvédelmi körzet
 Természeti terület
 Természetvédelmi terület
 Helyi védettségű terület

Talajtipusok

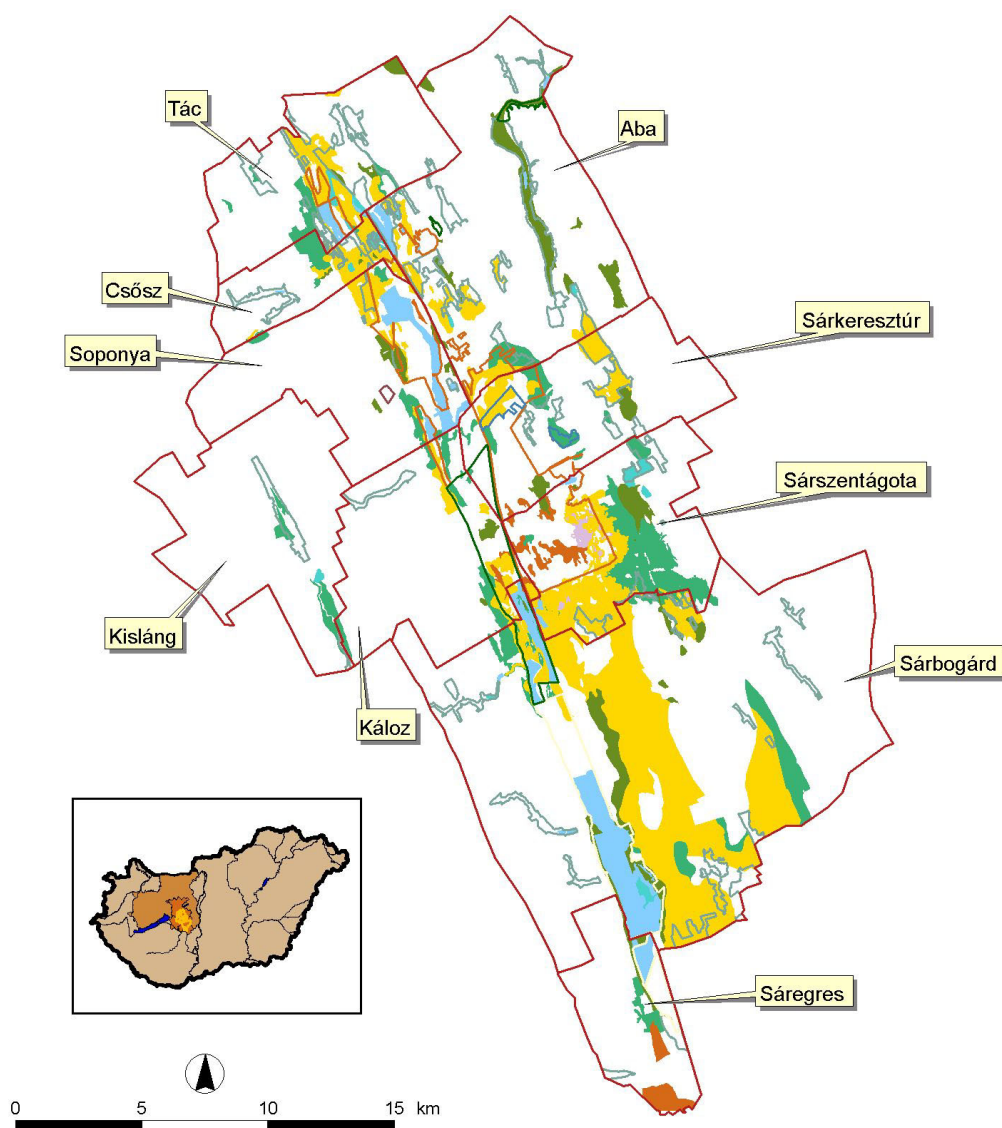
- Öntés réti
 Csernozjom réti
 Nyers öntés
 Szolonyeces réti
 Humuszos öntés
 Réti
 Lápos öntés



Készítette:
Környezet- és Tájgazdálkodási
Intézet Kht.
Gödöllő

Közreműködött:
SZIE KTI
Tájkökológia és Természetvédelem
Tanszék

2005.



27. térképmelléklet
7. főkategória, a lápok, vízborított területek és a
felszínborítás kapcsolata

Jelmagyarázat

□ Közigazgatási határ

Felszínborítási kategóriák

□ Mesterséges felszín

□ Szántó

□ Gyümölcsös

□ Legelő

□ Vegyes mezőgazdasági terület

□ Erdő

□ Cserjés és/vagy lágyszárú növényzet

□ Vizenyős terület

□ Felszíni víz

Talajtípusok

□ Lápos öntés

□ Rétláp

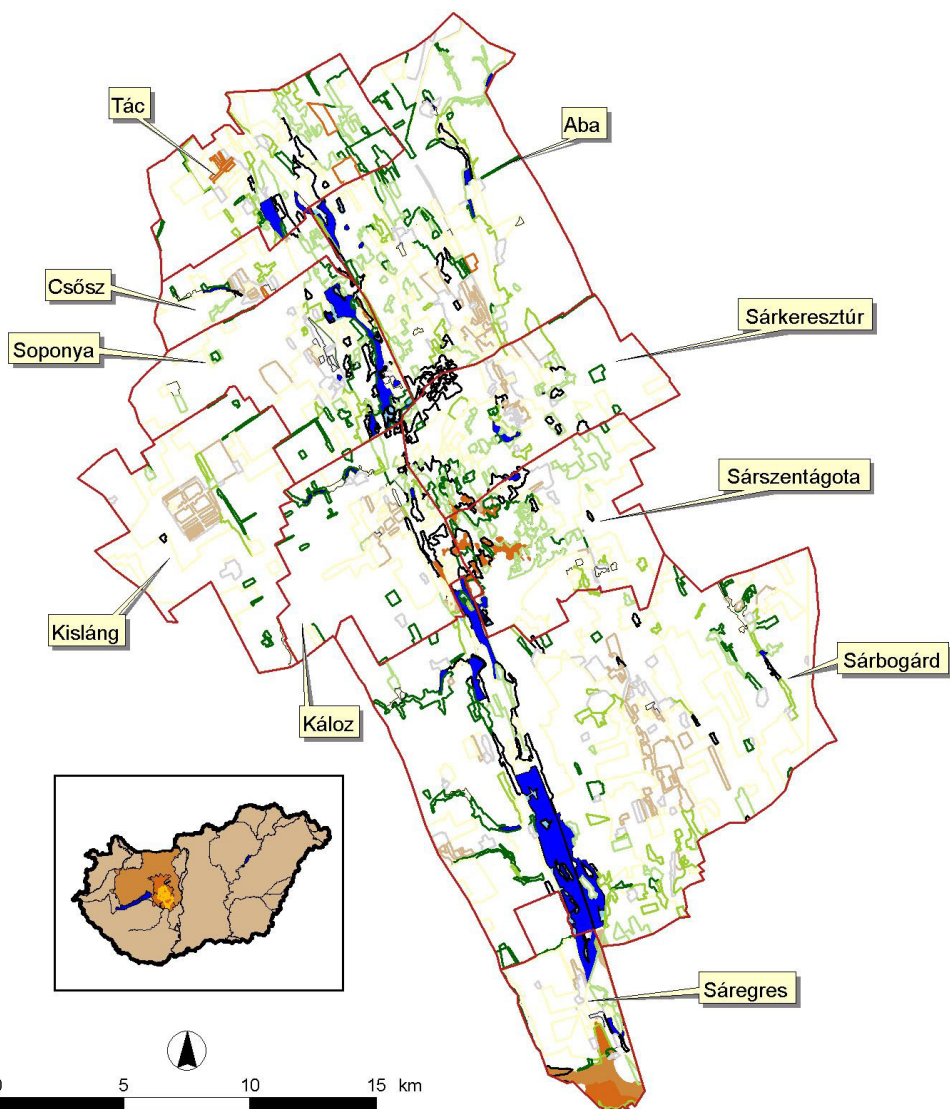
□ Teljesített rétláp



Készítette:
 Környezet- és Tájgazdálkodási
 Intézet Kht.
 Gödöllő

Közreműködött:
 SZIE KTI
 Tájökológia és Természetvédelem
 Tanszék

2005.



28. térképmelléklet
7. főkategória, a lápok, vízborított területek
elhelyezkedése a védett területeken

Jelmagyarázat

- Közigazgatási határ
 Kategóriák
 Országos védelemre tervezett
 Fokozottan védett terület
 Tájvédelmi körzet
 Természeti terület
 Természetvédelmi terület
 Helyi védettségű terület

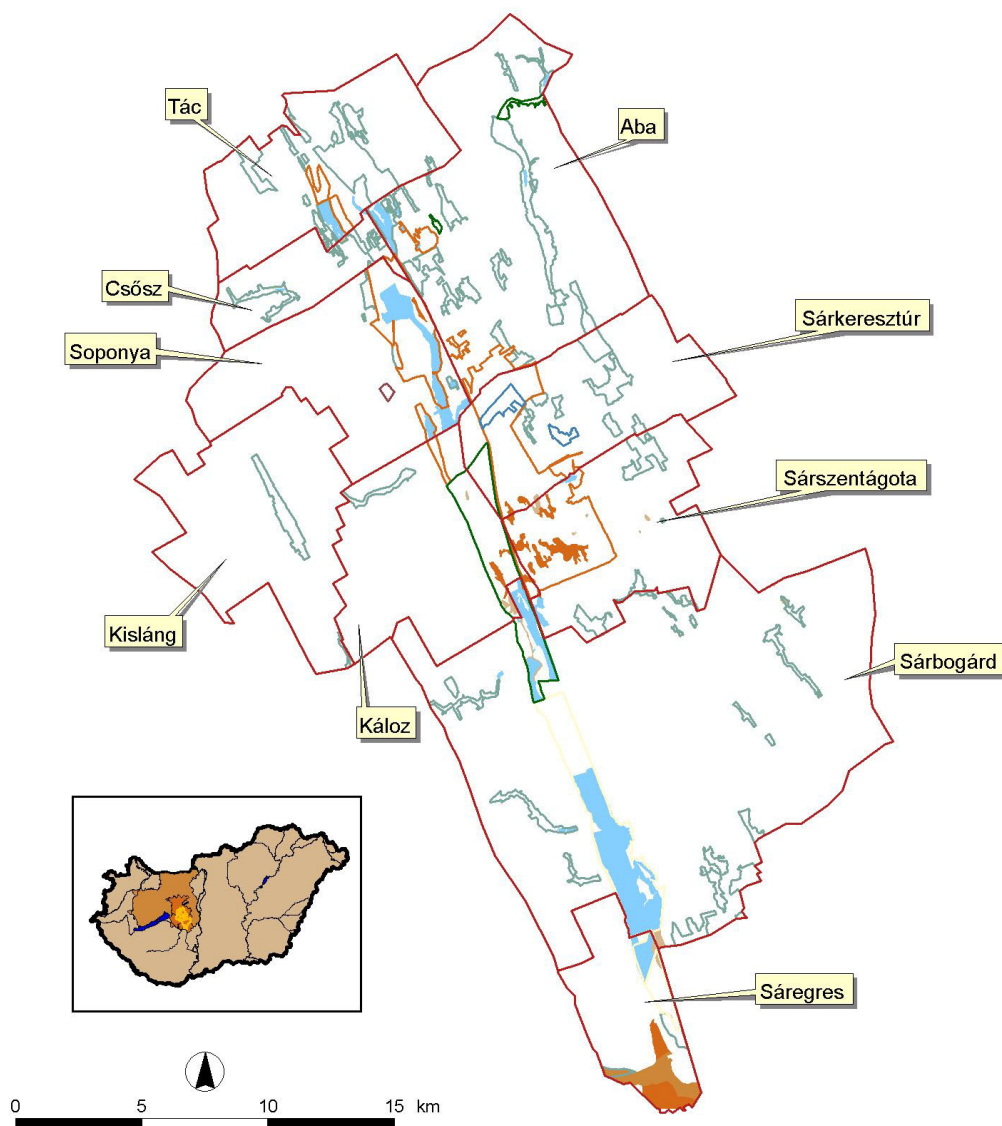
- Talajtipusok
 Lápos öntés
 Rétláp
 Telkesített rétláp



Készítette:
 Környezet- és Tájgazdálkodási
 Intézet Kht.
 Gödöllő

Közreműködött:
 SZIE KTI
 Tájökológia és Természetvédelem
 Tanszék

2005.



29. térképmelléklet

A 2003-ban elnyert agrár-környezetgazdálkodási kifizetések összege

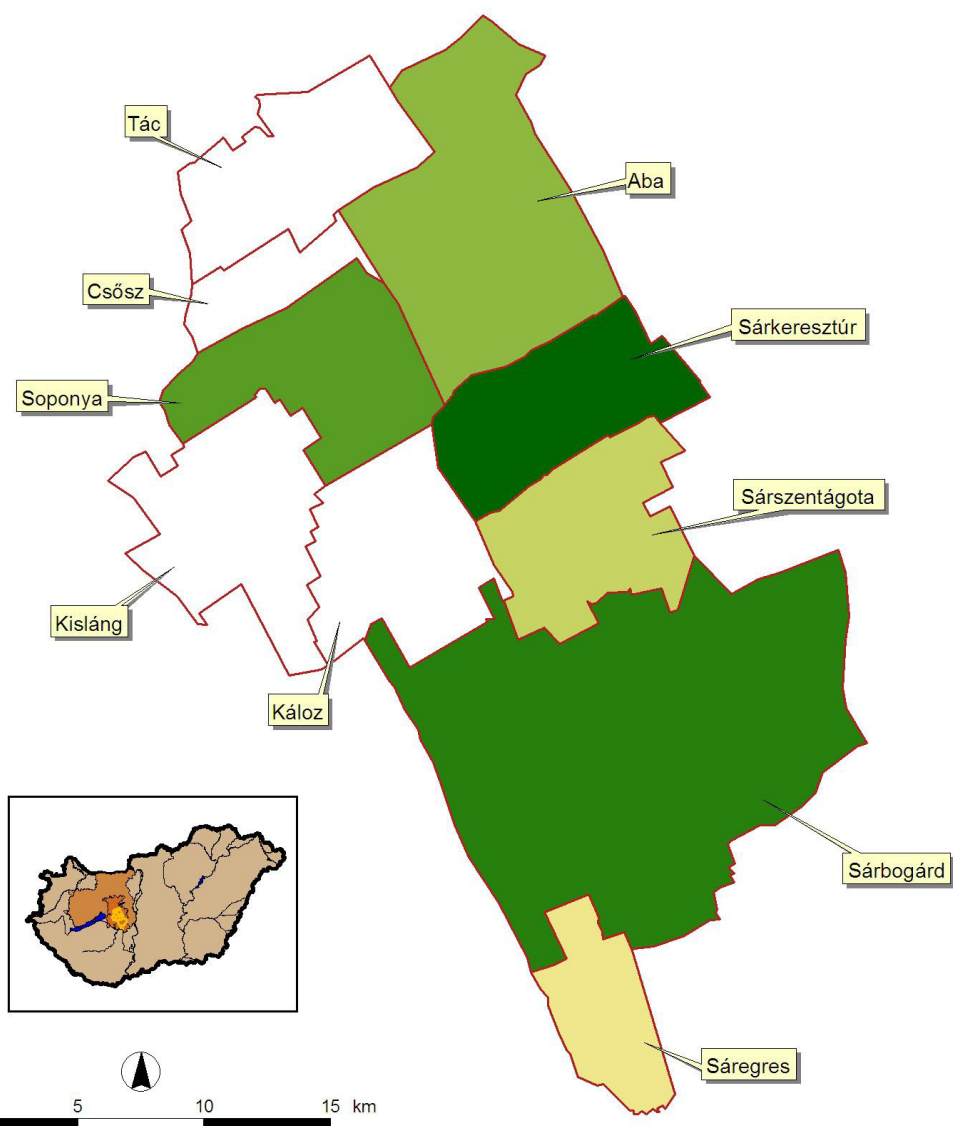
Jelmagyarázat



Készítette:
Környezet-és Tárgazdálkodási
Intézet Kht.
Gödöllő

Forrás:
FVM

2005.



30. térképmelléklet A támogatások mértékét meghatározó területi lehatárolások

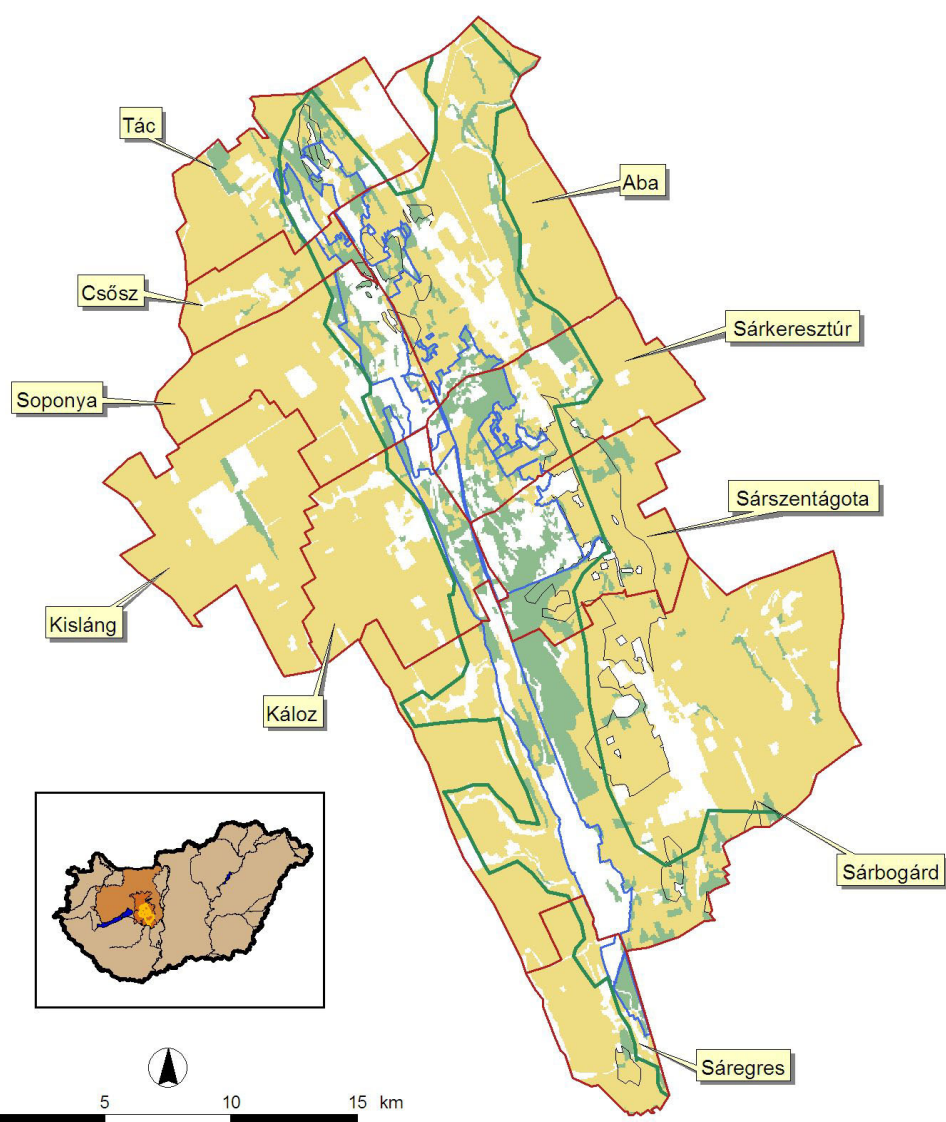
Jelmagyarázat

- Közigazgatási határ
- Sárrét és térsége Tervezett ÉTT
- Natura 2000 Különleges madárvédelmi területe
- Kedvezőtlen adottságú terület (20-as cikkely szerint)
- Felszínborítás
- Szántó
- Gyep



Készítette:
Környezet-és Tájgazdálkodási
Intézet Kht.
Gödöllő

2005.



31. térképmelléklet

Az I. pilléres területalapú támogatások és a kedvezőtlen adottságú területek kompenzációs támogatásának célterületei

Jelmagyarázat

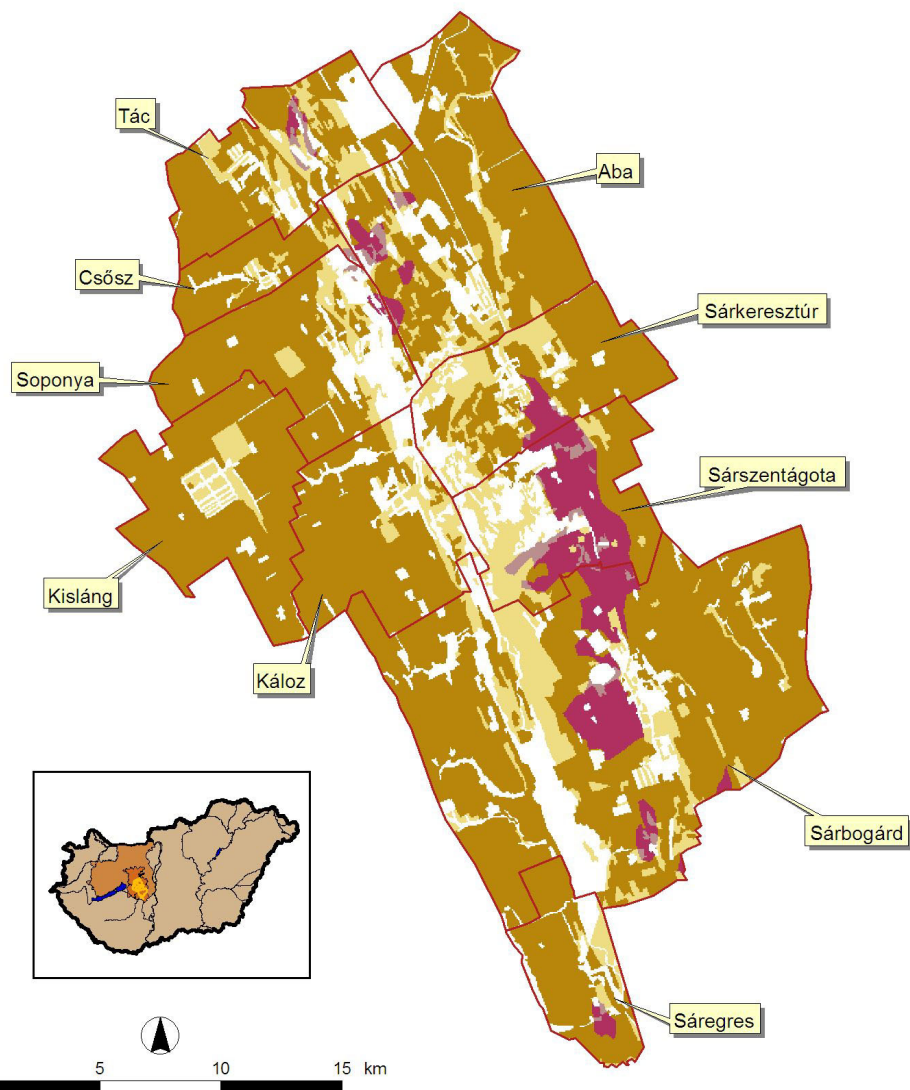
- Közigazgatási határ
Területalapú támogatások
Nem támogatott terület
SAPS (17900 Ft/ha)
SAPS + KAT (20637 Ft/ha)
SAPS + Top Up (28900 Ft/ha)
SAPS + Top Up + KAT (31637 Ft/ha)

- SAPS - egyszerűsített területalapú támogatás (EU finanszírozott)
Top Up - szántóterületeken adott növények esetében nemzeti kiegészítés
KAT - Kedvezőtlen adottságú területek kompenzációs kifizetése



Készítette:
Környezet-és Tájgazdálkodási
Intézet Kht.
Gödöllő

2005.



32. térképmelléklet

A horizontális agrár-környezetgazdálkodási programokkal elérhető támogatások elvi modellje

Jelmagyarázat

— Közigazgatási határ

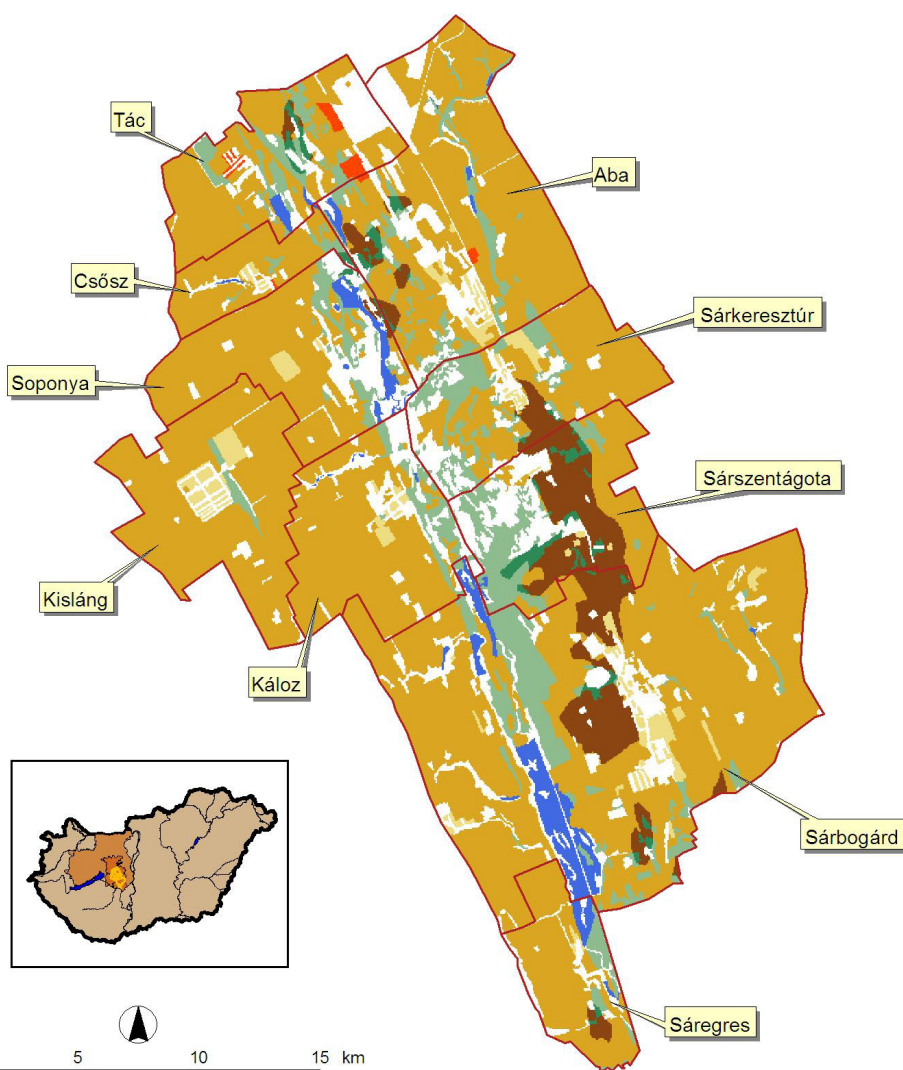
- Nem támogatott terület
- SAPS (17900 Ft/ha)
- SAPS + Top Up + AKG szántó (53428 Ft/ha)
- SAPS + Top Up + KAT + AKG szántó (56165 Ft/ha)
- SAPS + AKG gyepek (32616 Ft/ha)
- SAPS + KAT + AKG gyepek (35353 Ft/ha)
- Extenzív halastavak fenntartása (51017 Ft/ha)
- Integrált ültetvény program (115031 Ft/ha)

SAPS - egyszerűsített területalapú támogatás (EU finanszírozott)
 Top Up - szántóterületeken adott növények
 esetében nemzeti kiegészítés
 KAT - Kedvezőtlen adottságú területek kompenzációs kifizetése
 AKG - Agrár-környezetgazdálkodási célprogram



Készítette:
 Környezet-és Tájgazdálkodási
 Intézet Kht.
 Gödöllő

2005.



33. térképmelléklet A tervezett Érzékeny Természeti Területen elérhető támogatások elvi modellje

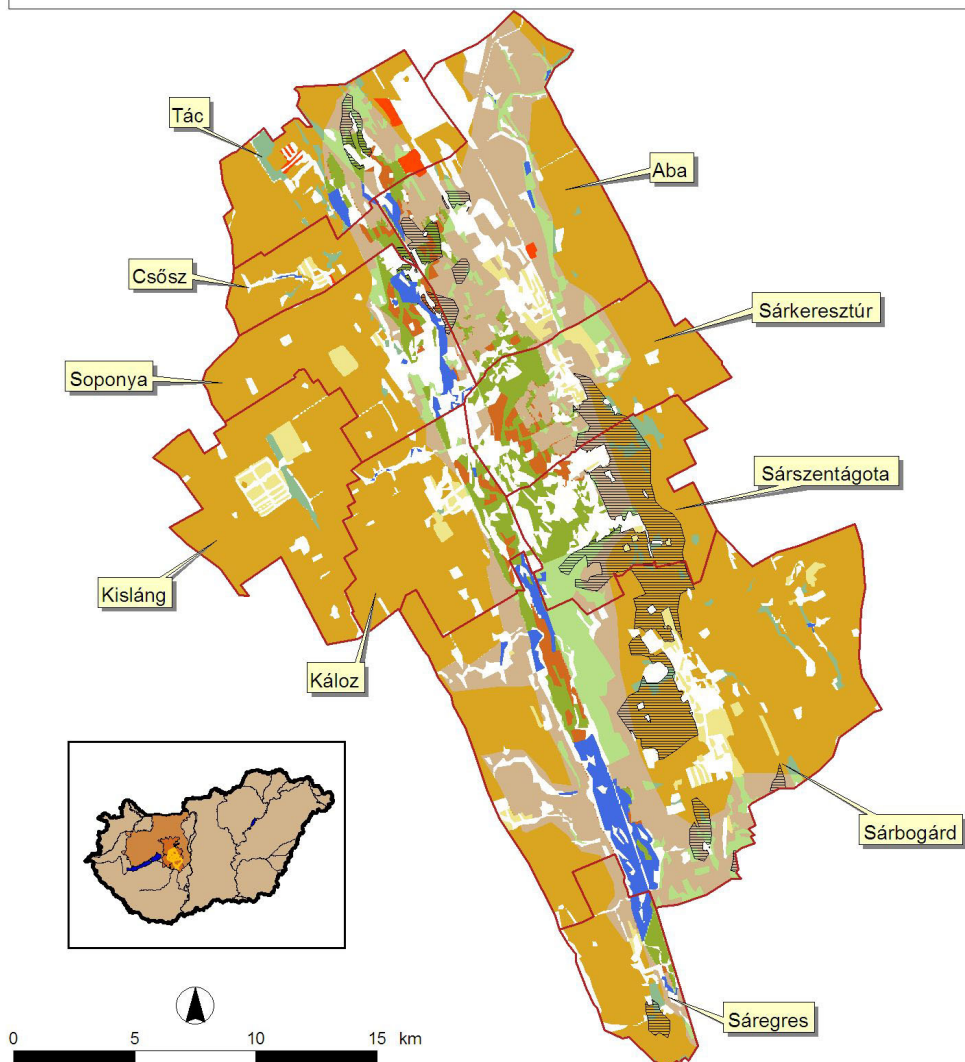
Jelmagyarázat

- SAPS (17900 Ft/ha)
- SAPS + Top Up + AKG szántó (53428 Ft/ha)
- SAPS + Top Up + KAT + AKG szántó (56165 Ft/ha)
- SAPS + AKG gyepek (32616 Ft/ha)
- SAPS + KAT + AKG gyepek (35353 Ft/ha)
- Extenzív halastavak fenntartása (51017 Ft/ha)
- Integrált ültetvény (115031 Ft/ha)
- ÉTT - Szántóföldi növénytermesztés madár élőhelyfejlesztési előírásokkal (80900 Ft/ha)
- ÉTT - Szántóföldi növénytermesztés madár élőhelyfejlesztési előírásokkal + KAT (83637 Ft/ha)
- ÉTT - Szántóföldi növénytermesztés élőhelyfejlesztési előírásokkal (77900 Ft/ha)
- ÉTT - Szántóföldi növénytermesztés élőhelyfejlesztési előírásokkal + KAT (80637 Ft/ha)
- ÉTT - Gyepterületi növénytermesztés élőhelyfejlesztési előírásokkal (45900 Ft/ha)
- ÉTT - Gyepterületi növénytermesztés élőhelyfejlesztési előírásokkal + KAT (48637 Ft/ha)
- ÉTT - Gyepterületi növénytermesztés élőhelyfejlesztési előírásokkal (42900 Ft/ha)
- ÉTT - Gyepterületi növénytermesztés élőhelyfejlesztési előírásokkal + KAT (45637 Ft/ha)



Készítette:
Környezet-és Tájgazdálkodási
Intézet Kht.
Gödöllő

2005.



TARTALOMJEGYZÉK

I.	BEVEZETŐ	3
II.	A VÍZRENDSZER ÁLTALÁNOS ISMERTETÉSE	4
1.	TÖRTÉNETI ELŐZMÉNYEK, A NÁDOR CSATORNA MÚLTJA.....	4
2.	A VÍZGYŰJTŐ TERÜLET JELLEMZÉSE	6
2.1	Földrajzi fekvése, domborzata	6
2.2	Éghajlata	7
2.3	Talajadottságok, művelési ágak	9
2.4	Vízrajza	10
2.5	Vízjárás	11
2.6	Jellemző vízhozamok	11
2.7	A Nádor csatorna medrének általános ismertetése	13
3.	A VÍZKORMÁNYZÁS LÉTESÍTMÉNYEINEK LEÍRÁSA.....	13
3.1	Örspusztai duzzasztó	13
3.2	Felsőszentiváni duzzasztó	14
3.3	Táci tűsgát	15
3.4	Sárszentmihályi duzzasztó.....	15
3.5	Csóri duzzasztó	15
3.6	Ősi duzzasztó	16
4.	A VÍZSZOLGÁLTATÓ ÉS VÍZHASZNOSÍTÓ RENDSZER ÁLTALÁNOS ISMERTETÉSE.....	16
4.1	Vízhasználatok és vízkivételek általános ismertetése	17
4.2	A vízszolgáltatás szervezeti felépítése.....	18
5.	BELVÍZVÉDELMI MŰVEK ÁLTALÁNOS ISMERTETÉSE	18
5.1	A 04.04. számú Szekszárd - Simontornyai belvízvédelmi szakasz	18
5.2	A 04.05. számú Cece - Ősi belvízvédelmi szakasz.....	18
6.	AZ ÁRVÍZVÉDELMI MŰVEK ÁLTALÁNOS ISMERTETÉSE.....	19
6.1	A 04. 05. számú SIÓTOROK-KÖLESZI árvízvédelmi szakasz.....	19
6.2	A 04.06. számú SIÓAGÁRD - KÖLESZI árvízvédelmi szakasz.....	20
7.	A VÍZGYŰJTŐ TERÜLET VÍZMINŐSÉGÉT MEGHATÁROZÓ TÉNYEZŐK	20
7.1	Általános leírás	20
7.2	A lehetséges szennyezőforrások	21
7.3	Vízellátás, szennyvízelvezetés	21
7.4	Szennyvíztisztítás	22

7.5	Ipari üzemek	22
III.	TERMÉSZETVÉDELMI ADOTTSÁGOK	23
8.	A SÁRVÍZ ÖKOFOLYOSÓ TÁJI-TERMÉSZETI ÉRTÉKÉNEK HORDOZÓI	23
8.1	Általános bemutató	23
8.2	Belsőbárándi Tátorjános Természetvédelmi Terület természetvédelmi kezelési terve	24
8.3	Sárvíz-völgye Tájvédelmi Körzet természetvédelmi kezelési terve	42
8.4	Rétszilasi-tavak Természetvédelmi Terület kezelési terve	65
IV.	TÁRSADALMI ADOTTSÁGOK	77
9.	TELEPÜLÉSHÁLÓZAT, NÉPESSÉG DEMOGRÁFIAI ADATOK, FOGLALKOZTATÁS.....	77
10.	IPAR, SZOLGÁLTATÁSOK	77
11.	MEZŐGAZDASÁG	78
V.	PROBLÉMÁK FELTÁRÁSA	79
12.	VÍZKÉSZLET-GAZDÁLKODÁS	79
13.	VÍZRENDEZÉS, VÍZTÁROZÁS, VÍZHASZNOSÍTÁS	80
VI.	JAVASLATOK A MEGOLDÁSRA.....	81
14.	A PROGRAM INDOKOLTSÁGA (JOGSZABÁLYI ELŐÍRÁSOK ÉS SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK).....	81
15.	CÉLKITŰZÉSEK.....	81
16.	ELVÁRT EREDMÉNYEK.....	82
17.	JAVASLATOK ÉS KAPCSOLÓDÓ FEJLESZTÉSEK	82
17.1	Fejlesztési javaslatok a KÖVIZIG részéről	82
17.2	Fejlesztési javaslatok az Önkormányzatok részéről.....	84

I. BEVEZETŐ

A tanulmány készítésének célja a Sárvíz Kistérség fenntartható vízgazdálkodási stratégiájának kidolgozása. Az átfogó stratégia a vízgazdálkodás, természetvédelem és a (mező) – gazdasági termelés szempontjainak meghatározásával és összevetésével készül, összhangban a kistérség fejlesztési terveivel.

II. A VÍZRENDSZER ÁLTALÁNOS ISMERTETÉSE

A Sárvíz Kistérség vízgazdálkodási szempontú bemutatását a vízrendszer egészének ismertetésével kell kezdeni. Ezen belül is nagy hangsúlyt kell fektetni a meghatározó szerepet betöltő Nádor csatornára és jelentősebb oldalvízfolyásaira. A konkrét javaslatok természetesen már a szűkebb Cece-Kálozi, a tanulmány által érintett területegységre vonatkoznak.

1. TÖRTÉNETI ELŐZMÉNYEK, A NÁDOR CSATORNA MÚLTJA

“A Séd, Pét és Inota patakok vizéből egyesült Sárvíz, Székesfehérvártól keletre a Gajával bővülve a középkorban és az újkor elején széles ártéren kanyargott a mai Cecéig, ahol a folyót kísérő mocsáröv hirtelen, mintegy harmadára szűkült. Cecétől D-re már ismét széles ártéren vette fel a Sárvíz a Kapossal bővült Siót és nagyjából É-D-i irányt követve, mai torkolatánál jóval délebbre, Bátánál ömlött a Dunába.”- írta Tenk Béla a Vízszabályozások Tolna vármegyében a XVIII. században című művében.

A Sárvíz név alapját a török nyelvből került átvételre. A “sár” kifejezés eredeti jelentésében mocsarat jelentett, amely a magyar nyelvben a “víz” szó hozzákapcsolásával már mocsaras partok között folyóvizet jelent.

A Sárvíz mentén már a kőkorszakban, majd a bronzkorszakban is laktak emberek, azután jöttek a kelták, a rómaiak, s a nagy népvándorlás, a XI. század körül besenyőket telepítettek ide, de honfoglalás kori település neveket is találhatók a Sárvíz mentén. A honfoglaló törzsnevekből keletkező település nevek, pl. Keszi, Jenő, a besenyő személynevekből keletkezett település nevek, Aba, Töbörzsök, Örs, Alap, Cece, Vajta. A Sárvíz Tolna megyei szakaszán többségében Árpád-kori, illetve néhány török névből eredő (pl. Kajdacs, Bikács) település található.

A vízben feltűnően szegény Mezőföldön szinte oázist jelentett a Sárvíz völgye. A vízfolyás két partján, az ingoványos környezetből kiemelkedő halomsoron telepedtek meg a falvak, városok. A régészeti és történeti anyagok bizonyítják, hogy a középkorban a Sárvíz-völgy település sűrűsége a körülötte elterülő vidékét jelentősen felülmúlta.

A Sárvíz völgyében az un. réti talajok a jellemzőek, s mivel ez volt a Dunántúl egyetlen nagy kiterjedésű olyan területe, amelyen erdő az ember terjeszkedésének útját nem állta, itt sokkal könnyebben lehetett a földművelésre áttérni, ugyanakkor e tájon korlátlan lehetőségek álltak rendelkezésre az állatok legeltetésére is.

A középkorban megszorodtak az elmocsarasodás mesterséges okai. A földművelés térhódításával arányosan növekedett a Sárvízen a malomgátak száma. A folyó egész szélességében keresztül fektetett rőzsegátak akadályozták a víz szabad lefolyását áradás alkalmával. Amikor a molnárnak örlő vízre volt szüksége, a gátak mögött felduzzasztották a folyót. A megrekedt víz hordalékával elzátonyosította a medret, s

gyakran a gátjait áttörve elárasztotta mindkét part területeit.

A török hódítás idején, s főként az azt követő felszabadító harcokban, illetve a Rákóczi szabadságharc alatt, a Sárvíz szigetein épült várak (Agárd, Sárszentlőrinc, Simontornya, Székesfehérvár) környékét elárasztották vízzel, hogy megközelítésüket megnehezítsék az ellenség számára. A fenti okok következtében egyre tarthatatlanabbá váló helyzet miatt az elmocsarasodott szomszédos területek birtokosai a XVIII. században gyakran fordultak panasszal a császári udvarhoz, nem utolsósorban azért is, mert ezek a lápok, mocsarak melegágyai voltak sokféle betegséget terjesztő korokozónak, amelyek súlyos veszélyt jelentettek a lakosságra.

A kormányzat elhatározta a "vízkérdés" minél előbbi megoldását, amelynek első lépése volt az 1751. évi XIV. törvénycikkely is, amely a káros vízimalmok megszüntetéséről, áthelyezéséről rendelkezett. Ez heves ellenállást váltott ki a malomtulajdonosok körében. A törvénykezés mellett az első érdemi döntés a Helytartótanács 1771. december 30-án hozott rendelete a Sárrét felmérésére az eredettől a torkolatig.

A felmérési munkák Sigray Károly vezetésével 1772-ben elkészültek, majd a mérnöki feladatok elvégzésével Böhm Ferenc mérnököt bízta meg.

A Sárrét lecsapolási munkái Böhm tervei alapján, illetve irányításával 1772-ben elkezdődtek, a végrehajtást azonban a birtokosok ellenállása akadályozta, akik nem voltak hajlandók fizetni és a malmaikat sem engedték lerombolni. A Helytartótanács több próbálkozást tett a munkák folytatására, azonban azok 1782-ben teljesen leálltak.

1810 szeptember 11-én megalakult a Sárvíz Csatorna Társaság Simontornyán, amely meghozta a döntő fordulatot a Sárvíz rendezése terén. Az 1811 óta folyamatosan, de lassan folyó munkák felgyorsulásához vezetett Beszédes József főmérnöki kinevezése (1819), aki a Böhm-féle rendezési elveket szem előtt tartva 1821-re új tervet készített. Beszédes József irányításával a rendezési munkák 1825-ben fejeződtek be. A munkák során a Sárvíznek új medret alakítottak ki a völgy mélyvonulatán. Ekkor épült meg a Malomcsatorna Ősi és Simontornya között. Rendezték a Sárvíz felső szakaszának jelentősebb mellékvízfolyásait is, a Csákány árkot, az Inotai-vizet, a Péti-vizet, a Csóri-vizet és a Gaja-patak Sárvíz ártérbe eső szakaszát. 1855-ben a Sárvíz torkolatát áthelyezték Bátárról, a kb. 50 km- rel feljebb lévő Taplói Holt Dunába, Szekszárd térségébe.

A további lecsapolások lehetőségének biztosítására 1892-ben a Sárvíz felső szakaszának medrét kimélyítették.

Átfogó jellegű szabályozást legutóbb 1925-1935 között végeztek a Nádor csatorna teljes hosszában Sióagárd és Ősi között. Ekkor alakították ki a ma is létező keresztiszelvényeket, építették a zsilipek, átereszek döntő részét.

Az azóta eltelt időszak alatt az alábbi jelentősebb vízrendezési beavatkozások történtek a Nádor csatornán.

- A csatorna utolsó átfogó mederrendezése 1925-35-ös években volt. Ekkor a Nádor csatorna medrét 5 m-es fenékszélességre, 0,14 ‰ fenékesésre, 1:1,5 rézsúghajlásra és 3-3 m-es padkaszélességre építették ki.
- 1956-1958 években rendezték a csatorna Szentiváni duzzasztó és a Péti-víz torkolata közötti szakaszát, a 82+500-109+350 km szelvények között.

- Az 1963-as nagyvíz tapasztalatai alapján, 1968-1973 években átfogó mederrendezést végeztek a sárszentmihályi duzzasztó feletti szakaszon a 96+450–104+200 km szelvények között. A régi csóri duzzasztót elbontották, helyette egy alacsonyabb küszöbszintű duzzasztó épült. A sárszentmihályi duzzasztó feletti szakaszon a depóniák áthelyezése miatt az összes zsilip átépült.
- 1980-1981-ben fenntartó jellegű rendezést végeztek a Nádor csatorna 104+200-110+440 km szelvényei között, ami elsősorban depónia rendezés volt.
- Az 1963-as tavaszi árvíz súlyos károkat okozott a Nádor alsó szakaszán Örspusztá térségében, amelynek helyreállítási munkái még az évben elkészültek.
- Kiviteli terv készült a Nádor csatorna kölesdi hídja és Cece közötti szakaszára, amely alapján a kivitelezés 1965-ben megkezdődött, de valószínűleg a dunai árvíz helyreállítási munkái miatt abbamaradt.
- A Nádor alsó szakaszán a Cecei Béke Termelőszövetkezet meliorációs munkáihoz kapcsolódva, a 43+000-46+700 km szelvények között végeztek mederrendezési munkákat 1988-1989 években. Ennek során a csatorna teljes keresztzelvényét bővítették, a depóniákat pedig magasságilag és keresztmetszeti leg is megerősítették. A beavatkozás célja a mértékadó belvízhozamok biztonságos levezetése, valamint a meliorációs munkáknak megfelelő fő befogadó biztosítása.
- Az 1990-es évek végén jelentkező rendkívül belvizes időszakban megmutatkozó problémák elhárítására, mérséklésére, tanulmányterv készült. Ennek első ütemeként kiviteli szintű rendezési terv is készült az un. „Kálozi dugóra”, ami a 64+000-73+500 km szelvények közötti szakaszt foglalja magában. A kivitelezési munkákat a terv alapján 2000. évben kezdték.

2. A VÍZGYŰJTŐ TERÜLET JELLEMZÉSE

2.1 Földrajzi fekvése, domborzata

A domborzati viszonyok a korábbi feltárások és tanulmányok alapján vázlatosan kerülnek ismertetésre. A tárgyi tanulmány jellege olyan, hogy ezek a tájékoztató adatok elégségesek a földtani megítélés szempontjából.

A vizsgálat tárgyát képező terület szélesebb értelemben az Alföld, mint magyarországi nagytájegység részét képezi. A mintegy 52.000 km² kiterjedésű terület az ország 5/9-ed része, több mint a többi nagytájé összesen. Az ország határain belül aszimmetrikusan helyezkedik el, leginkább a középső és a K-i részt foglalja el. Közvetlen határai az Északi- és Dunántúli Középhegység, valamint a Dunántúli-dombság.

A nagytájegységen belül a vizsgált terület a Mezőföld, mind az Alföld legnyugatibb középtájának részét képezi. ÉNy-on Érdtől Balatonfűzfőig a Dunántúli-középhegység nagytájával határos, továbbá a Balaton K-i partvidéke övezi, majd Siófoktól Szekszárdig a Sió választja el a Külső-Somogytól és a Tolnai-dombságtól, K felé pedig 50-60 m magas meredek peremmel szakad le a Dunamenti-síkságra. Területe 4.400 km².

A Mezőföld domborzata korántsem egységes. Egyéni morfológiai sajátosságai alapján több geomorfológiai alkörzetre és kiskörzetre tagolódik. A szabályzatban érintett szűkebb terület a nagy hosszirányú kiterjedése miatt, több kiskörzetet is érint. A csatorna hossza mentén a folyásirányba haladva először a Nyugati-Mezőföldön, annak K-i részén húzódik. A Bakony lábánál elterülő Sárrét lapos, vizenyős

felszínén réti mészkő és gazdag tözegtelepek alakultak ki. DK felé tovább haladva a Sárvíz völgye 8-10 km-re szélesedik ki, árkos süllyedékben folytatódik, amelyet vastag folyóvízi és lejtőüledék tölt ki. Ezt követően a nyomvonal a Közép-Mezőföld tájegységén halad, majd a torkolati szakasz már a Dél-Mezőföldre, illetve a Dunamenti-síkságra esik. A Nádor csatorna teljes vízgyűjtő területét vizsgálva megállapítható, hogy a Mezőföld tájegységre csak kis hányad esik, ez is inkább a saját, közvetlen vízgyűjtőt jelenti. A Mezőföldön kívüli és területileg nagyobb arányú vízgyűjtő a Dunántúli-középhegységen belül a Bakony és a Vértes-Velencei hegységhez tartozik.

A vízgyűjtő domborzati szempontból változatos. ÉNY-i része a Bakony vidékére esik, ahol az átlagos terepmagasság 300 mBf. ÉK-i részén fekszik a Zámolyi medence, a Vértes és a Velencei hegység között. A vízgyűjtő többi része 100-150 mBf szint feletti magasságú.

A Sárrét két medencére osztható, az egyik a Székesfehérvártól nyugatra lévő kb. 90 km² nagyságú nádasdladányi északi medence, valamint a déli, a Gaja patak torkolatától a Sió csatorna völgyéig húzódó medence, amelynek területe ~300 km².

A terület domborzati viszonyai a befogadó vízfolyások vízgyűjtői szerint felosztva a következők szerint adódnak :

- A *Gaja patak* vízgyűjtője 100-600 mBf magasságú területet fog át, melynek mintegy 30 %-a 200-300 mBf magasságú szintek között fekszik. A patak kb. 400 mBf magasságban ered és Székesfehérvárnál mintegy 100 mBf szinten torkollik a Nádor csatornába, annak bal partján. Mellékvízfolyásai a lejtőviszonyokat követve, É-D-i irányban haladva gyűjtik össze és vezetik a terület vizeit a Gaja patakba.
- A *Veszprémi-Séd* vízgyűjtője 100-600 mBf magasságú terület, a vízfolyás kb. 350 mBf szinten ered, Vilonya körül éri el a 100 mBf körüli magasságot és a Nádor csatornáig ezen a szinten halad. Mellékvízfolyásai ugyancsak É-D-i irányban összegyűjtve vezetik a terület vizeit a Séd patakba.
- A *Nádor csatorna* területének döntő többsége 100-300 mBf magasságú. Vízgyűjtőjének csekély hányada 300 mBf szintnél van magasabban és csak a Dinnyés-Kajtori csatorna torkolata feletti, kb. 5 km-es szakaszon alacsonyabb a 100 mBf szintnél.

A mellékvízfolyások közül a Gaja, illetve a Veszprémi-Séd a jelentősebbek. Ezek É-D-i illetve NY-K-i irányban ölelik körül a Bakonyt, s a hegység összegyűjtött vizeit a NY-K, majd É-D irányú lejtőkben haladó Nádor csatornába vezetik.

A vízfolyások völgyrendszerének jellemző sajátossága, hogy a befogadók völgyének esése igen kicsi, a csatlakozó mellékvölgyek viszont nagy esésűek.

2.2 Éghajlata

Az éghajlat ismertetése során a teljes vízgyűjtő éghajlatát kell vizsgálni, amely egy részről a Dunántúli-középhegységen belül a Bakony-hegységet és a Vértes-Velencei hegységet jelenti, másrészt a Mezőföldet.

A Bakonyvidék dombsági területeire jellemző a mérsékelt meleg-mérsékelt nedves, mérsékelt meleg-mérsékelt száraz éghajlati típus.

A felhőzet évi átlagával és menetével párhuzamosan alakul a vidék napfényellátottsága. A napsütés évi összege a táj nagyobb részén 1.900-2.000 óra között változik és csak a Balaton-felvidék D-i részén emelkedik

2.000 óra fölé.

A tél a vidék magasra kiemelt területei kivételével viszonylag enyhe, a januári középhőmérséklet mindössze -1 , $-1,5$ °C. A nyári hőmérséklet területi eloszlása a hegyrajzi viszonyok miatt nagyon változatos képet mutat. Az évi középhőmérséklet a magassággal együtt járó hőcsökkenés következtében többnyire 8-10 °C között változik.

A Bakonyvidék uralkodó széliránya az ÉNy-i, a második leggyakoribb szele pedig az É-i. A fő légáramlatok mellett a hegyvidék változatos domborzattípusai a helyi szélrendszerek kialakulásának is kedveznek. A változatos domborzat mind az uralkodó szélirány, mind pedig a szélsébség vonatkozásában jelentős helyi módosulásokat okoznak.

A Bakonyvidék – főleg annak központi magasabb része – a Dunántúli-középhegység legcsapadékosabb területe. A csapadék évi összege 700 mm fölött van. Ezzel szemben a táj legszárazabb területén a Balaton-felvidék K-i részén az évi csapadékmennyiség csak kevéssel haladja meg a 600 mm-t. A nyári csapadékmaximum a Balaton-felvidéken júniusban 65-90 mm értékek között van. A téli csapadék maximum mindenhol márciusban jellemző, ami 30-48 mm.

A Vértes-Velencei hegyvidék hegységi, dombsági és síksági jellegű kistájakat magába foglaló heterogén arculatú középtáj éghajlata nem egységes, hanem a hő- és vízellátottság szerint sajátos analóg éghajlati típusok jellemzik. A középtáj dombsági és síksági területei (Fehérvári hegyláb felszín, Lovasberényi hát, Pázmánd-Verebi dombvidék) részben a mérsékelt meleg-mérsékelt száraz és a mérsékelt meleg - mérsékelt nedves (Móri árok, Zámolyi medence), részben pedig a mérsékelt hűvös-mérsékelt száraz (Által és völgye) típusok jellegzetes képviselői. A Velencei hegység és közvetlen környéke az arid területek (mérsékelt meleg-száraz) közé tartozik.

A táj jellegzetes és uralkodó szele ÉNy-i irányú, amelyet a nagy völgyek (Móri árok, Tatai árok, Császárvíz völgye) csatorna jellege jelentősen felerősít.

A Mezőföld éghajlata átmeneti az Alföld, a Dunántúli-középhegység és a Dunántúli-dombság között. Ez az átmeneti jelleg abban mutatkozik meg, hogy területén két nagy éghajlati körzet, a meleg és a mérsékelt meleg találkozik. A K-i része meleg, mérsékelt száraz, mérsékelt forró nyarú, míg a Ny-i területein a mérsékelt meleg, mérsékelt száraz, enyhe telű körzetsajátosságai érvényesülnek. A felhőzet évi átlaga 50-56 % között változik, sőt a DK-i részén 50 % alá süllyed. A csekély borultság miatt a napsütés bőséges, az évi összeg 2000 óra fölé emelkedik. Ennek ellenére a téli hónapok napfényben viszonylag szegényebbek, ami elsősorban a Séd és a Sárvíz völgyében kialakuló gyakori sugárzási ködök rovására írható.

A Mezőföld tele mérsékelt hideg, sőt Ny-i peremén viszonylag enyhe, a januári középhőmérséklet $-1,5$, -2 °C között változik. A téli hideg Ny-ról K felé haladva fokozódik.

Uralkodó szélirány az ÉNy-i, mely a Bakony és a Vértes közötti csatornában felerősödve nagy erővel lép ki a Mezőföld területére.

A Mezőföld hazánk határozottan száraz középtáji sorába tartozik, a csapadék évi összege DK-en helyenként az 500 mm-t sem éri el, ÉNy-i peremén és a D-i, DNy-i határán, a Külső-Somogy és a Tolnai-dombsággal határos részeken azonban már megközelíti a 600 mm-t. Ebből következik, hogy ez a terület vízhiányos, öntözés igényes vidékek közé tartozik.

2.3 Talajadottságok, művelési ágak

A Veszprémi-Séd vízgyűjtőjén igen magas az erdőterület aránya, magasabb az országos átlagnál. Ugyanakkor a szántóterület aránya alacsonyabb annál.

A Gaja patak és a Dinnyés-Kajtori csatorna vízgyűjtőjén a művelési ágak megoszlása kis eltéréssel megfelel az országos átlagnak.

A Nádor csatorna közvetlen vízgyűjtőjén a rét-legelő terület jóval magasabb arányú - az erdőterületek rovására - az országos átlaghoz képest.

A vízgyűjtőterület É-i részén, a Bakony és a Vértes nyúlványain jelentős a szőlő és gyümölcsstermesztés.

A Mezőföld középtájának talajtakarója főleg csernozjom és csernozjom jellegű talajokból áll, s ez a megállapítás nagy vonalakban meg is állja a helyét. Az uralkodó talajtípus a mészlepedékes csernozjom. Ez a talajtípus található több-kevesebb változatban mindenütt, ahol a talajképző kőzet vastag lösz és ahol a terület a talajvíz hatásától mentes. Amint a talajvizek hatása szerephez jut, vagy a talajképződés közvetlenül a harmadkori agyagon indul meg, a csernozjom helyett réti csernozjom keletkezik.

A talajképző kőzet nem mindenütt a lösz. A régi folyómedrek mentén felhalmozott homok anyaga sok helyen tisztán megmaradt, gyakran a lösz anyagával keveredett és löszös homok, illetve homokos lösz jött létre.

A Mezőföld talajainak hasznosítására vonatkozóan megállapítható, hogy a homokos vidékeken, az erdőtalajokon és a csernozjom jellegű homokokon a gyümölcsstermesztés és a szőlő foglalja el a legnagyobb területet. A talajvédelem elsősorban a defláció elleni védelemre korlátozódik.

A térség művelési ágak szerinti megoszlásánál meghatározó a szántó művelésű területek nagysága, ami közel 80 %-os, a gyepterületek aránya meghaladja a 8 %-ot. A további művelési ágak közül növekvő tendenciát mutatnak a szőlő – gyümölcs területek, amelyek aránya kb. 2 %. A természetes nádasok és épített halastavak a terület kb. 1 %-án helyezkednek el.

A szántókon a következő vetésszerkezet alakult ki :

▪ kalászos gabonák	40 %
▪ kukorica	34 %
▪ cukorrépa, burgonya és zöldségfélék	2 %
▪ ipari és takarmánynövények	18 %
▪ egyéb növények és vetetlen területek	6 %

A kialakult növénytermesztési kultúra (termesztett növények és termesztési módok) megköveteli a biztonságos termelés fenntartásához egyes területek öntözhetőségét. A száraz és aszályos időszakok a termesztett növények vegetációs időszakának közepén jelentkeznek, amikor legnagyobb lenne a növény vízfelvétele és párologtatása.

A talajtípusokat vízgazdálkodási, illetve vízkárelhárítási szempontból is célszerű röviden értékelni. A Séd,- illetve a Nádor csatorna legfelső szakaszába betorkolló kisvízfolyások vízgyűjtőjén nagy kiterjedésű karszterület és ugyancsak nagy kiterjedésű erdőterület található. Ezeknek együttesen az árvízcsúcs csökkentő hatása jelentős, mert a beszivárgás nagy mértékű, ezért a felszíni vízhálózat ritka.

A Gaja vízgyűjtőjének legnagyobb része meszes, homokos vályog, illetve középkötött vályog. Ezekről a

területekről a domborzati és talajadottságok következtében nagy árvízi hozamok is levonulhatnak.

A Velencei tó vízgyűjtőjén, a Zámolyi medencében homokos vályog és kisebb területeken középkötött vályogtalajok fordulnak elő. Erről a területről nagy vízhozamok nem várhatók, mert a terület karsztos és erdővel borított.

2.4 Vízirajza

A Nádor csatorna és vízrendszere vízgazdálkodási szempontból a Közép-dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság (továbbiakban KDT KÖVIZIG) egyik legsokoldalúbb területe. Ez érvényes árvízbelvízvédelmi, vízminőségi és vízhasznosítási vonatkozásban egyaránt. A Nádor vízgyűjtő területe Fejér,- Tolna,- Veszprém,- és kis részben Komárom megyékre terjed ki, nagysága 3.449 km². Veszprém megyét a Veszprémi-Séd és a Péti víz, Fejér megye É-i vidékét a Gaja patak, középső vidékét a Dinnyés-Kajtori csatorna kapcsolja a vízgyűjtő területéhez.

A Nádor csatorna Ősi községtől kezdődik a Veszprémi-Séd és a Péti vízfolyás folytatásaként. Hossza 110,062 km. A teljes hossz vízkárelhárítás szempontjából árvízvédelmi (~16,0 km) és belvízvédelmi (~94,0 km) részekre tagozódik.

A csatorna vízgyűjtője hosszan elnyúló. Medre Ősinél kezdődik a Veszprémi-Séd folytatásaként. Először K-i irányban halad, majd Sárszentmihálynál D-nek fordul és Vajtától a Sióval párhuzamosan haladva éri el Sióagárdnál befogadóját a Sió csatornát annak 22+865 fkm szelvényében a bal parton.

Elsődleges tápláló vízfolyása a Veszprémi-Séd, amely a vízfolyásokban szegény karsztos Bakony hegység vizeit vezeti le. Királyszentistvánnál lévő osztóművel terelik a Veszprémi-Séd vízkészletét két irányba, a Séd-Malomcsatorna és a Veszprémi-Séd irányába. Megjegyzendő, hogy a Séd-Malomcsatorna és a folytatásaként húzódó Sárvízi-Malomcsatorna kezdő 0+000 km szelvénye ezen osztóműtől értendő. A csatorna egyesített elnevezése Séd-Sárvízi-Malomcsatorna (SMACS).

A korábbi időszakban a Séd-Malomcsatorna és a Veszprémi-Séd, valamint a Veszprémi-Séd és a Sárvízi-Malomcsatorna között vízátkormányzási lehetőség volt. Ezt a Veszprémi-Séd rossz vízminősége miatt megszüntették.

A SMACS vízrendszeréről is érdemes egy-két gondolatot megemlíteni, mivel a vízrendszer részét képezi. A csatorna 1990 évig állami főműként üzemelt, így az üzemeltetési, fenntartási költségek biztosítása is az állami feladatok körébe tartoztak. Ezt követően az állami finanszírozás megszűnésével, a vízszolgáltatási díjakból fedezték ezen költségeket. 2001 év óta a csatornát az Aranypony Rt. üzemelteti szerződés alapján. A csatorna belvíz levezetési,- és vízszolgáltatási funkciókat lát el. A királyszentistváni osztóműhöz tartozó vízgyűjtő területe 278 km². Torkolata az Örspusztai duzzasztónál van a 71+820 km szelvényben. Befogadója a Nádor csatorna a jobb part irányából a 56+594 km szelvényben. A csatorna medrében folyamatosan szállítható vízhozam 1,2 m³/s, a károkozás nélkül szállítható belvízhozam 1,5 m³/s.

A Nádor-csatorna legjelentősebb mellékvízfolyása a Gaja-patak, amely a Bakony és a Vértes hegység, valamint a Móri-medence vizeit gyűjti össze, Sárszentmihálynál torkollik a Nádor-csatornába annak bal partján. A vízrendszer további jelentős vízfolyása a Dinnyés-Kajtori csatorna, amely közvetve a Császárvíz és mellékágainak, vízleengedés esetén a Velencei tó felesleges vízkészletét, valamint a Sárosd-Seregélyesi vízfolyás vízkészletét hivatott levezetni.

2.5 Vízjárás

A Nádor csatorna vízjárása viszonylag kiegyenlített. Ennek oka a már említett tényezőkben keresendő. A hosszan elnyúlt vízgyűjtő felső szakasza erősen karsztos jellegű. A karsztos jelleg és a hosszan elnyúlt vízgyűjtő közös hatásaként alakult ki a csatorna jellegzetes, kiegyenlített vízjárása. E tényező hatása különösen a nyári esőzések idején jelentkezik. Ilyenkor a felső szakaszon a heves záporokból kialakult árvizek az alsóbb szakaszon alig éreztetik hatásukat. Az eddigi tapasztalatok szerint súlyos árvízi helyzet szinte kizárólag hóolvadás idején állhat elő, akkor ugyanis a vízgyűjtő vízterhelése arányos. A laposabb, kisebb esésű alsóbb részvízgyűjtőkről is nagy mennyiségű hólé érkezik a mederbe, amely azt a felül kialakult árhullám érkezése előtt feltölti, és az árhullám levonulását nagymértékben lassítja. Súlyosbíthatja az olvadásos árvizek idején kialakult helyzetet a Dinnyés-Kajtori csatornán leengedett Velencei-tavi vízmennyiség is, amelynek egy időben való jelentkezése az eddigi tapasztalatok alapján törvényszerűnek mondható. (1940, 1947, 1963). Megjegyzendő, hogy a fehérvárcsurgói tározó üzembe helyezése óta a nagyvizek járásában kedvező változás állt be az 1970-es éveket követően, de a súlyos nagyvizek lehetőségét továbbra sem lehet kizárni.

2.6 Jellemző vízhozamok

A vízrendszerben a nagyarányú emberi beavatkozások hatására a bányavizek leszívása, a források elapadása alapvetően megváltoztatta a természetes lefolyási viszonyokat.

A Séd-Nádor-Gaja vízrendszert ért beavatkozások alapvetőbbek voltak annál, mintsem eredeti állapota természetes lefolyásviszonyaiból kiindulva lehetne jelenlegi vízjárását, vízkészletét magyarázni. Megváltoztak és jelenleg is folyamatban vannak a vízjárást irányító természeti körülmények. A rendszer vízjárását két vízhozammal a KÖQ-val és az NQ-val lehet jellemezni.

2.6.1. Középvízhozamok {tc \ 3 "3.31 Középvízhozamok"}

A Nádor csatorna középvízhozamainak szelvénye azt érzékelteti, hogy a bányavizek a hozamoknak időbeni alakulását alig befolyásolták. A Vízgazdálkodási Intézet adatgyűjteménye és számítása alapján a bevezetett bányavízhozam a Nádor sárszentmihályi szelvényében az 1977-1986 közötti években $1,06 \text{ m}^3/\text{s}$ volt. Ez az érték az 1990-es évek elejétől egyértelműen csökkent és a teljes 2003. évi megszűnésig $0,72\text{-}0,75 \text{ m}^3/\text{s}$ értékben stabilizálódott. Az alábbiakban ismertetésre kerülnek a Nádor-rendszerbe korábban bevezetett bányavizekre vonatkozó adatok.

A Várpalota térségében felszínre emelt bányavíz közvetlenül a Nádorba került. Az 1987 évi 245 l/s -ról fokozatosan csökkent 81 l/s -re (1995), majd a vízbevezetés 1996 novemberétől megszűnt. A jövőben ebben a térségben bányavíz bevezetéssel nem kell számolni.

A Gaja-rendszerbe bevezetett bányavizek közül a dudari szénbányák vize, az 1990-es évek elejétől $3\text{-}4 \text{ l/s}$ -ra csökkent. Balinkabánya által kitermelt bányavíz mennyisége a korábbi 50 l/s -ról 1993-ra 20 l/s -ra csökkent. Kincsesbánya térségében vezették be a Bitó II. túlfolyó vizeit. Ezek együttes vízhozama az elmúlt évtizedben $600\text{-}800 \text{ l/s}$ volt. Kijelenthető, hogy 2003 évben minden bányavíz bevezetés megszűnt a Gaja patak irányába.

Vizsgálathoz felhasználásra kerültek a Nádor sárszentmihályi és cecei szelvényében észlelt évi

középvízhozamok. Meg kell jegyezni, hogy a középvízhozamokra vonatkozó számítások alapjául a nevezett szelvényekben a ténylegesen lefolyt vízhozam értékek szolgálnak. Tehát nem az ún. természetes vízhozam, amit nem terhel pl. bányavíz, szennyvíz, ipari víz. A sárszentmihályi éves középvízhozamok idősora alapján a középvízhozam $3,32 \text{ m}^3/\text{s}$.

A cecei szelvény éves középvízhozamának idősora alapján a középvízhozam $4,79 \text{ m}^3/\text{s}$.

Mind a sárszentmihályi, mind a cecei szelvényben az újonnan meghatározott KÖQ mindössze 70 %-a az 1965 évi keretervben szereplő értékeknek. Az alábbi táblázat összefoglalja a különböző valószínűségű számított vízhozam értékeket.

Állomás	p (%)							
	1	3	5	10	20	33	50	80
Hiba! A könyvjelző nem létezik.								
Sárszentmihály(m^3/s)	5.99	5.35	5.04	4.60	4.11	3.71	3.32	2.60
Cece (m^3/s)	11.3	9.6	8.8	7.69	6.54	5.62	4.79	3.51

2.6.2. Mértékadó vízhozamok

A Nádor csatorna három szelvényébe kerültek meghatározásra a mértékadó árvízhozamok, összehasonlítva korábbi számítások eredményeivel. A számítások a rendelkezésre álló adatok (évi NQ) alapján Sárszentmihály és Cece állomásokra kerültek elvégzésre. Bár a tapasztalatok azt mutatják, hogy a rendkívüli áradásokat a tavaszi árvizek okozzák, mint pl. 1940., 1947., 1963. években.

Hiba! A könyvjelző nem létezik.Állomás	p (%)						
	1	3	5	10	20	33	50
Sárszentmihály(m^3/s)	32.6	27.1	24.5	20.9	17.2	14.3	11.6
Javasolt érték (m^3/s)	35	30	26	22	20	-	-

Hiba! A könyvjelző nem létezik.Állomás	p (%)						
	1	3	5	10	20	33	50
Cece (m^3/s)	33.7	27.8	25.1	21.4	17.7	14.8	12.3
Javasolt érték	40	35	30	25	21		

A Sió visszaduzzasztó hatása alatt álló torkolati sióágárdi szelvényre a mértékadó árvízi hozamok - figyelembe véve a kis mértékű vízgyűjtő terület növekedést - az alábbiak.

Hiba! A könyvjelző nem létezik.Állomás	p (%)				
	1	3	5	10	20
Sióágárd (m^3/s)	43	38	33	28	23

A Cece alatti Nádor-szakaszon mindössze két kisebb vízfolyás torkollik a csatornába, a Györköny-Bikácsi vízfolyás és az Éri-patak.

Hiba! A könyvjelző nem létezik.Vízfolyás	p (%)				
	1	3	5	10	20
Györköny-Bikácsi (m^3/s)	16	12	10	8	6
Éri-patak (m^3/s)	20	16	14	11	9

2.6.3. Hiba! A könyvjelző nem létezik.NagyvízhozamokHiba! A könyvjelző nem létezik.

Meg kell jegyezni, hogy a Nádor-csatornán kialakuló árvízhozamok nagyságát jelentősen befolyásolja a felső szakasz vízszállító képessége, vagyis az, hogy a Sárszentmihály fölötti szakaszon a nagyvíz kilép a mederből és tározódni tud. A Cecénél mért nagyvízhozamokat mindig befolyásolta az, hogy a felső Sárrétet elöntötte a víz (1940, 1947), Sárszentmihálynál visszatartották a Nádort, illetve a Dinnyés-Kajtori-csatorna (Velencei-tó) vizét (1963), vagy a fehérvárcsurgói tározóban ideiglenesen visszatartják a Gaja vízhozamának egy részét. Következésképp a számított értékek a jövőben csak addig lesznek érvényesek, amíg az árvizek kialakulásának és lefolyásának feltételei nem változnak.

2.7 A Nádor csatorna medrének általános ismertetése

A Nádor csatorna teljes hossza 110,062 km, amely árvízvédelmi és belvízvédelmi szakaszokra oszlik meg. A 0+000-16+750 fkm szelvények között a Sió csatorna visszaduzzasztó hatása miatt, mindkét oldalon elsőrendű árvízvédelmi töltés épült az alábbi paraméterekkel.

- koronaszélesség : 3-5,0 m
- rézsűhajlás : 1:1,5
- padkaszélesség a víz felőli oldalon : 2,0 m

A 16+750 km szelvények fölötti szakaszon belvízvédelmi depónia épült.

A Nádor csatorna utolsó átfogó rendezése 1925-1935 években volt. Ekkor alakították ki a csatorna ma is létező keresztmetszeti méreteit, építették a zsilipek, átereszek döntő részét. A rendezés során kialakított mederméreteket az alábbiak.

- fenékszélesség : 6-7 m
- rézsűhajlás : 1: 1,5
- fenékesés : 0,14 ‰
- padka szélesség : 3,0 m

A Nádor csatorna 37+000 - 46+700 km szelvények közötti szakaszát az 1990-es évek elején felújították a következő paraméterekkel.

- fenékszélesség : 6,0 m
- rézsűhajlás : 1: 2
- padka szélesség : 4,0 m (a fenéktől 2,0 m magasságban mindkét parton)

3. A VÍZKORMÁNYZÁS LÉTESÍTMÉNYEINEK LEÍRÁSA

Az alábbiakban ismertetésre kerülnek a Nádor csatornán lévő vízgazdálkodási célú nagyműtárgyak. Ezen szerkezeteket a korábbi időszakban a térségben mutatkozó vízhasznosítási igények kielégítésére, vízkormányzási céllal hozták létre. Belvízvédekezés,- illetve vízminőségi kárelhárítás idején, mint vízvisszatartó létesítmények funkcionálnak.

3.1 Örspusztai duzzasztó

A műtárgy elsődleges feladata a bal parti Miklósi I-III., Réti I-II. tavak plusz teleltetők, valamint a jobb

parti Őrsi I-VII. tavak plusz Őrsi böge és teletetők gravitációs vízkivételének elősegítése. A műtárgy 5936-8/1994. számon vízjogi üzemeltetési engedéllyel és üzemeltetési szabályzattal rendelkezik, vízikönyvi száma C 300/1-XVI. A duzzasztómű főbb adatai:

- a műtárgy átépítési ideje : 1993. év
- helye: Nádor csatorna 55+970 km szelvénye
- típusa: egynyílású, kettős kampós táblás elzárású műtárgy
- elzáró szerkezet mozgatása : Gall lánccal, elektromos meghajtással
- maximális duzzasztási vízszint : 97,40 mBf (98,00 mBf)
- duzzasztó nyílásmérete : 9,00 m
- vasbeton szerkezet hossza : 15,30 m
- szárnyfalak hossza: 2 * 7,80 m
- küszöbszint: 94,10 mBf
- műtárgy elő,- és utó fenékszintje: 93,80 mBf
- vízláda fenékszintje : 93,30 mBf
- műtárgy tetőszintje : 99,00 mBf

A közölt 98,00 mBf -i duzzasztási szint, csak a mederrendezés esetén valósulhat meg.

A belvízvédelmi készenlét elrendelése szempontjából mértékadó vízszintek a duzzasztó szelvényében. ± 0 pont = 93,80 mBf

Hiba! A könyvjelző nem létezik.	I. fok	II. fok	III. fok
vízszint (mBf)	96,50	96,90	97,30
vízállás a duzzasztó mércéjén (cm)	270	310	350

3.2 Felsőszentiváni duzzasztó

A duzzasztó célja a Soponyai öntözővíz tározó, valamint a bodakajtori halastavak gravitációs feltöltésének lehetővé tétele.

A duzzasztómű főbb adatai:

- helye : Nádor csatorna 79+542 km szelvénye
- típusa : egynyílású, fektetett I tartóra támaszkodó tük
- elzáró szerkezet mozgatása : kézi és csörlős
- maximális duzzasztási vízszint : 101,24 mBf
- duzzasztó nyílásmérete : 8,00 m
- vasbeton szerkezet hossza : 6,90 m
- küszöbszint : 98,12 mBf
- vízláda fenékszintje : 97,67 mBf
- műtárgy tetőszintje : 102,61 mBf

A korábban tervezett kettőskampós elzárás nem valósult meg. A közlekedés vasbeton hídszerkezeten történik.

3.3 Táci túságát

A duzzasztónak a jelenlegi állapotában funkciója nincs. A duzzasztómű főbb adatai:

- helye : Nádor csatorna 84+619 km szelvénye
- típusa : egynyílású, fektetett I tartóra támaszkodó tük
- elzáró szerkezet mozgatása : kézi és csörlős
- duzzasztó nyílásmérete : 8,00 m
- vasbeton szerkezet hossza : 5,00 m
- küszöbszint : 99,30 mBf

A duzzasztó szerkezetében a felsőszentiváni duzzasztóval egyező. A létesítmény jelenleg nem üzemel. Ismételt üzemeltetési igény esetén, felújítása indokolt.

3.4 Sárszentmihályi duzzasztó

A duzzasztónak csak belvízvédekezés vagy vízminőségi kárelhárítás esetén van szerepe. Vízhatszósítási funkciója jelenleg nincs. A duzzasztómű főbb adatai:

- helye : Nádor csatorna 95+951 km szelvénye
- típusa : egynyílású, síktáblás elzárású műtárgy
- elzáró szerkezet mozgatása : Gall láncsal , elektromos meghajtással
- duzzasztó nyílásmérete : 7,00 m
- vasbeton szerkezet hossza : 8,00 m
- elő és utófenék teljes hossza : 46,84 m
- küszöbszint : 101,36 mBf
- elő és utófenék szintje : 99,70 mBf
- műtárgy tetőszintje : 106,49 mBf
- megkerülő iker csőszilip küszöbszintje : 99,70 mBf
- szerkezete : iker szelvényű vb. csőszilip
- hasznos belmérete : 2 * 1,36 * 1,56 m

A belvízvédelmi készenlét elrendelése szempontjából mértékadó vízszintek a duzzasztó alatti szelvényben lévő mérce "O" pont = 101,57 mBf.

Hiba! A könyvjelző nem létezik.	I. fok	II. fok	III. fok
vízszint (mBf)	102,87	103,27	103,77
vízállás a duzzasztó mércéjén (cm)	130	170	220

A duzzasztómű üzemképes állapotú, de üzemeltetésére jelenleg vízhatszósítási célból igény nincs.

3.5 Csóri duzzasztó

A duzzasztómű feladata a Nádor csatorna rossz minőségű vízkészletének visszafogása arra az időszakra, amikor az alsó Nádor szakaszon, a Gaja patak tiszta vízkészletéből halastavi vízbetáplálás történik. Ekkor a Nádoron mederduzzasztást végeznek, amelynek ideje kb. hét nap. Ezen időpont után - további duzzasztási igény esetén - a bal part irányába van lehetőség a felduzzasztott plusz vízmennyiség egy részének kivezetésére. (Ezt előzetesen a Természetvédelmi hatósággal egyeztetni szükséges.) Így a duzzasztási idő tíz napra bővíthető úgy, hogy károkozás nem történik. A duzzasztási idő megnövelhető még a jobb parti 100+975-

101+141 km szelvényekben lévő megkerülő csatornán történő szabályozott vízeresztéssel is. A vízeresztéssel a felhasználható víz minősége kissé romlik, de a szabályozott vízeresztéssel a vízminőség a kívánt keretek között tartható. A duzzasztómű főbb adatai:

- helye : Nádor csatorna 101+086 km szelvénye
- elzáró szerkezet típusa : egynyílású, szegmens táblás elzárású műtárgy
- elzáró szerkezet mozgatása : Gall láncos, elektromos meghajtású
- maximális duzzasztási vízszint : 105,04 mBf
- duzzasztó nyílásmérete : 9,00 m
- vasbeton szerkezet hossza : 21,50 m
- küszöbszint : 101,36 mBf
- műtárgy fenékszintje : 101,36 mBf
- műtárgy tetőszintje : 106,58 mBf

3.6 Ősi duzzasztó

A duzzasztó feladata, hogy megfelelő Nádor vízminőség esetén a Malomcsatornába való gravitációs vízátvezetéshez megfelelő vízmagasságot biztosítson. Átvezetés a rossz vízminőség miatt nincs, az erre alkalmas létesítmény használhatatlan állapotban van. A duzzasztómű főbb adatai:

- a műtárgy építési ideje : a II. világháború előtt
- helye : Nádor csatorna 110+062 km szelvénye
- típusa : három nyílású, síktáblás elzárású műtárgy
- elzáró szerkezet mozgatása : kettős fogaslétrás, kézi mozgatású
- duzzasztó nyílásmérete : 3 * 2,40 m
- vasbeton szerkezet hossza : 8,75 m
- küszöbszint : 109,09 mBf
- műtárgy fenékszintje : 108,72 mBf
- vízláda fenékszintje : 108,72 mBf
- műtárgy tetőszintje : 111,45 mBf

A Nádor csatorna Tolna megyei szakaszán keresztező nagyműtárgy (duzzasztó) nincs.

4. A VÍZSZOLGÁLTATÓ ÉS VÍZHASZNOSÍTÓ RENDSZER ÁLTALÁNOS ISMERTETÉSE

A Nádor csatorna kizárólagos állami tulajdonban lévő belvízcsatornaként szerepel az országos nyilvántartásban. Hasznosítását tekintve, mint kettősműködésű belvízcsatorna, kizárólag mezőgazdasági jellegű vízhasználatok vízigényeit kiszolgáló vízhasznosítási főműként üzemel.

A Nádor csatorna kezelője a KDT KÖVIZIG, az üzemeltetést a KÖVIZIG Székesfehérvári és Szekszárdi Szakaszmérnökségei látják el.

A Nádor csatornába több vízfolyás torkollik bele, általában a bal parton. Ezek közül a Gaja patak és a Dinnyés-Kajtori csatorna játszik fontos szerepet a vízszolgáltatásban, egyrészt jelentősebb vízszállításuk

miatt, másrészt azért, mert e két csatorna vízgyűjtőjén víztározási lehetőség is van. A Gaja patakon működik a Fehérvárcsurgói tározó, a Dinnyés-Kajtori csatorna pedig, eseti jelleggel a Velencei-tó lefolyását biztosítja. A Nádor csatorna a befogadója ezen kívül még több kisebb természetes kisvízfolyásnak, belvízcsatornának és a Sárvízi-Malomcsatornának is. A Sárvízi-Malomcsatorna - amely a Nádor csatorna nyomvonalával közel párhuzamosan halad - önálló vízszolgáltató rendszerként üzemel, külön üzemeltetési szabályzat alapján, de a két rendszer számos ponton összekapcsolódik és ezt az üzemeltetés során is figyelembe kell venni.

A Nádor csatornán számos műtárgy létesült. Ezen műtárgyak részben vízbevezetést, részben vízkivételi, vízszolgáltatási célt szolgálnak. Ezen műtárgyakon kívül a vízszolgáltatást a Nádor csatorna medrébe épült duzzasztóművek biztosítják.

4.1 Vízhasznaítatok és vízkivételek általános ismertetése

Az egyes vízhasználók érvényes vízjogi üzemeltetési engedély alapján vizet vehetnek ki a Nádor csatornából a vízkivételi műtárgyakon keresztül. Ilyen műtárgyak a csatorna jobb és bal partján is működnek. A vízkivételi műtárgyak lehetnek gravitációsak vagy szivattyúsak. A gravitációs műtárgyak általában vasbeton szerkezetű csőszilipek, siktáblás elzárással. A szivattyús vízkivételi helyeken mobil vagy félstabil szivattyúk működnek. A gravitációs vízkivételek használatához mindenhol szükséges az előírt duzzasztási vízszint előállítása, míg a szivattyús vízkivételek részleges duzzasztással vagy duzzasztás nélkül is üzemeltethetők. A vízkivételi helyek és műtárgyak műszaki és üzemviteli adatai táblázatos formában kerültek összefoglalásra. A táblázat a jelenlegi állapot szerint érvényes engedéllyel rendelkező vízkivételeket rögzíti. Ezen kívül vannak még vízkivételi helyek, de ezek jelenleg nem üzemelnek, így a vízszolgáltatási üzemmenet meghatározása során ezeket nem kell figyelembe venni.

A vízkivételi műtárgyak - és a hozzájuk kapcsolódó csatornák és szabályzóműtárgyak is - az egyes vízhasználók kezelésében és üzemeltetésében vannak.

vízkivétel helye	engedélyes	vízjogi engedély száma	vízhazsnálat jellege	vízkivétel módja	engedélyezett vízmennyiség [em ³ /év]	vízkivételi bõge megnevezése
bal parti						
13+655	Dalmandi Mg Rt.	20.855/2000.	öntözés	szivattyús	752	alsó
15+612						
55+976	Aranyponty Rt.	21.897/2003.	halászati	gravitációs / csőszilipes	2.146 *	Örspusztai
64+416	Lévai Péter	20.722/1994. 20.318/2000.	halászati	szivattyús	299	
79+600	AGRÓ-ABA Kft.	24.045/2001. szünetel	öntözés	szivattyús	120	Felsőszentiváni
81+127	VADEX Rt.	24.653/1990. 23.014/1998.	halászati	gravitációs /csőszilipes	910	
93+300	Mercsek István	21.442-3/95	öntözés	szivattyús	10	
103+217	SÁG-MEZŐ Kft.	20.241/2003.	öntözés	gravitációs / csőszilipes	1.096	Csóri
103+744						

jobb parti						
55+976	Aranypony Rt.	21.897/2003.	halászati	gravitációs /csőzsilipes	10.219 **	Örspusztai
80+022	FVM Fejér Megyei Hivatal	20.293/1975. lét. engedély	Soponyai tározó	gravitációs /csőzsilipes	970	Felsőszentiváni
101+772	SÁG-MEZŐ Kft.	21.166/2003.	öntözés	gravitációs /csőzsilipes	1.368	Csóri
102+614						
103+399						

(**) Az Örsi, Miklósi és Réti tégegység vízellátása elsődlegesen a Sárvíz-Malomcsatornából történik, a Nádor csatornából csak vízpótlásra kerül sor. A megadott vízmennyiségnek csak egy része kerül a Nádor csatornából kivételre.

4.2 A vízszolgáltatás szervezeti felépítése

A vízszolgáltatás lebonyolításában az alábbi szervezeti egységek vesznek részt:

- A Nádor csatorna kezelője : KDT KÖVIZIG Vízkárelhárítási Osztály
- A Nádor csatorna üzemeltetője : KDT KÖVIZIG Székesfehérvári és Szekszárdi Szakasztechnikusai (továbbiakban Szakasztechnikusok)
- A vízkivételek kezelője és üzemeltetője : vízfelhasználók.

5. BELVÍZVÉDELMI MŰVEK ÁLTALÁNOS ISMERTETÉSE

A Nádor csatorna a 008. számú Sió-Nádor-Kapos belvízrendszer egyik fő belvízlevezető csatornája. A belvízrendszer a 04.04. számú Szekszárd-Simontornya, a 04.05 számú Cece-Ősi, valamint a 04.06. számú Tolnanémedi-Dombóvár belvízvédelmi szakaszokat foglalja magába.

A belvízrendszer össz területe 316,0 km²

5.1 A 04.04. számú Szekszárd - Simontornyai belvízvédelmi szakasz

A 04.04. számú Szekszárd-Simontornyai belvízvédelmi szakaszt nyugaton a Hegyhát Sió jobb partján húzódó vonulatai, illetve a Sió bal parti árvízvédelmi töltése, keleten a Mezőföld ÉD-i irányú - Sióágárdtól Cecéig vonuló - lankái, északon az ún. cecei szűkület, délen pedig a szekszárdi dombvidék határolja.

A védelmi szakasz területe 89,0 km², amely öblözetekre nem tagozódik.

A belvízvédelmi szakasz vízrendszerét terheli a fölötté elhelyezkedő 04.05. számú Cece-Ősi védelmi szakasz belvíz-, valamint a Nádor csatorna teljes külvízgyűjtő területe is, mely együtt 3.449 km²-t tesz ki.

A Szekszárd-Simontornyai belvízvédelmi szakasz jellemzője, hogy mintegy 43 km hosszban ÉD-i irányban elnyúló, s átlagosan 2-2,5 km szélességű.

5.2 A 04.05. számú Cece - Ősi belvízvédelmi szakasz

A Cece-Ősi belvízvédelmi szakaszt nyugaton a Sárszentmihálytól Cecéig húzódó közút, keleten a Mezőföld Székesfehérvártól Cecéig nyúló lankái, északon a 8. számú főközlekedési út, valamint a Csór és Várpalota között húzódó magaslatok, délen a Sárszentmihály és Várpalota között lévő magaspartok, valamint

a "cecei szűkület" határolják. A belvízvédelmi szakasz területe 155 km², öblözetekre nem tagozódik.

A belvízvédelmi szakaszt hosszan elnyúló, keskeny belvízgyűjtő terület jellemzi.

5.2.1. A belvízvédelmi szakasz fő létesítményei

A Cece-Ösi belvízvédelmi szakasz belvizeinek főbefogadója a Nádor csatorna a 43+000-110+062 km szelvények közötti felső szakasza.

5.2.2. Belvízcsatornák

A belvízvédelmi szakasz egyetlen kizárólagos állami tulajdonban maradó, a Közép-dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság kezelésében lévő belvízcsatornája, a Nádor csatorna.

Az alábbi táblázat őrzárásokra lebontva tartalmazza a Nádor ezen belvízvédelmi szakaszhoz tartozó felosztását.

belvízvédelmi őrzárás		csatorna				befogadó	
száma	neve	neve	szelvénytávolság		teljes hossz (km)	neve	szelvény-szám
			kezdő	végző			
04.05.01	Cece	Nádor	43+000	56+042	13,042	Nádor csatorna	43+000
04.05.02	Nagyhőrsöki	Nádor	56+042	63+556	7,514	Nádor csatorna	56+042
04.05.03	Kálozi	Nádor	63+556	79+542	15,986	Nádor csatorna	63+556
04.05.04	Tácsi	Nádor	79+542	93+301	13,759	Nádor csatorna	79+542
04.05.05	Sárszentmihályi	Nádor	93+301	103+855	10,554	Nádor csatorna	93+301
04.05.06	Ösi	Nádor	103+855	110+062	6,207	Nádor csatorna	103+855

6. AZ ÁRVÍZVÉDELMI MŰVEK ÁLTALÁNOS ISMERTETÉSE

A Nádor csatorna Kölesd-Sióagárd közötti szakasza bal- és jobb partjának töltése I. rendű árvízvédelmi mű. A bal parti töltés 0+000-16+748 tkm szelvények között a 04.05. számú Siótorok-Kölesdi árvízvédelmi szakasz szerves részét képezi. A jobb parti töltés 0+000-16+373 tkm szelvények között a 04.06. számú Sióagárd-Kölesdi árvízvédelmi szakasz ármentesítését biztosítja.

6.1 A 04. 05. számú SIÓTOROK-KÖLESDI árvízvédelmi szakasz

A Sió torkolati művének keresztöltéséről kiinduló Sió bal parti védtöltésen halad Ny-i irányban Sióagárdig, majd ezt követően a Nádor csatorna torkolatánál É-ÉNY-i irányba fordul és a Nádor bal parti töltését követve éri el Kölesd községet. A fentiek alapján a 04. 05. számú árvízvédelmi szakasz fővédvonalainak hossza vízfolyásonként az alábbi.

Hiba! A könyvjelző nem létezik.vízfolyás, védtöltés neve	töltés szelvényezés (tkm)	hossza (m)
Nádor bp.	0+000 - 16+748	16.748
Sió bp.	0+000 - 17+635	17.635
Hiba! A könyvjelző nem létezik.Összesen:		34.383

A Nádor bal parti védtöltése mentesíti az 1.26. számú szedresi öblözetet, mely a Sió-Nádor K-i völgyvonulatát képezi. A viszonylag keskeny öblözet É-D-i irányban lejt 90 - 94 mBf magassági viszonyokkal. Kiterjedése É-D irányú, melyet keletről a Kölesd-Kajmádi dombok határolnak 100-110 mBf.

magassággal, míg az öblözetet NY-i oldalról a Nádor bal parti töltése zárja le. Az így kialakult mintegy 12 km² nagyságú öblözet holtmedrekkel erősen tagolt.

6.2 A 04.06. számú SIÓAGÁRD - KÖLESDI árvízvédelmi szakasz

A Nádor jobb parti védtöltése Sióagárd-Kölesd között és a Sió bal parti védtöltése Sióagárd-Kölesd közötti szakaszon. A fővédvonal vízfolyásonkénti hossza az alábbi.

Hiba! A könyvjelző nem létezik.vízfolyás, védtöltés neve	töltés szelvényezés (tkm)	hossza (m)
Nádor jp.	0+000 - 16+373	16.373
Sió bp.	17+635 - 36+175	18.540
Hiba! A könyvjelző nem létezik.Összesen:		34.913

Az árvízvédelmi szakasz az 1.27 számú Sió-Sárvízközi öblözetet mentesíti. A Sió csatorna a völgy NY-i szélén, mint övcsatorna helyezkedik el és a bal parti töltése I. rendű árvízvédelmi töltés. A Sió jobb partján lévő települések Harc, Medina, Kölesd. Ezek árvíz által nem veszélyeztetettek.

Az öblözetben Sióagárd község veszélyeztetett, de a községet lokalizációs körtöltés védi az esetlegesen felülről érkező Sió bal parti, vagy Nádor jobb parti töltésszakadás következtében kitörő vizek ellen.

A torkolattól a sióagárdi körtöltésig húzódó Nádor jobb parti védtöltés, megerősített védszakasz. Védett terület 10 km², mezőgazdasági jellegű.

7. A VÍZGYŰJTŐ TERÜLET VÍZMINŐSÉGÉT MEGHATÁROZÓ TÉNYEZŐK

7.1 Általános leírás

A vízminőséget meghatározó tényezők között alapvető, hogy ez a vízrendszer a térség emberi beavatkozástól talán leginkább befolyásolt vízgyűjtő területe. Az egész Séd-Nádor-Gaja vízrendszert tekintve különbséget kell tenni a Veszprémi-Séd, az ebből kiágazó Séd-Sárvízi Malomcsatorna, illetve a másik ág a Séd folytatását képező Nádor csatorna, illetve a Gaja patak között.

A különbség abban áll, hogy a Sédet, valamint a folytatását képező Nádor csatornát jelentős kommunális és ipari szennyvíz bevezetések terhelik. Ezzel szemben a Gaja patak esetében egészen Székesfehérvárig nincs jelentős ipari szennyezőforrás, bár a székesfehérvári telep nagy kapacitása és a városi közcsonát terhelő egyes ipari létesítmények a szennyvíztelep időszakos túlterhelésével jelentős gondokat okozhatnak.

Mint az már a korábbi fejezetekben is ismertetésre került, a Veszprémi-Sédet a királyszentistváni osztóműnél kettéválasztják. Ezen szelvényről a vízrendszert terhelés szempontjából más-más hatások érik. A SMACS Cecéig védett a terhelésektől a jelentkező vízhasználatok miatt, míg a Séd és a Nádor ág kapják a terhelések nagy részét, Balatonfüred és Balatonfűzfő térségéből a kommunális és jelentős mennyiségű ipari szennyvizet. Emiatt a Nádor csatorna vízminősége a korábbi években sok esetben kifogásolható volt. Ezen helyzeten javíthat a Gaja vízrendszer felől érkező jó minőségű vízkészlet, ami higitóvízként javíthat a Nádor csatorna vízminőségén.

A Nádor csatorna vízminőségének alakulása a szállított és kiszolgáltató víz felhasználása szempontjából döntő fontosságú. A KDT Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség átlagos körülmények között rendszeresen vizsgálja az Ősi (04FF28 számú), a Székesfehérvár-Úrhida közötti híd

(04FF22 számú) és a Cece (04FF21 számú) mérőszelvényekben a víz minőségét. A vizsgálatok az alábbi komponensekre terjednek ki.

- fajlagos elektromos vezetőképesség (vezetőképesség)
- dikromátos oxigénfogyasztás (KOI_d)
- biokémiai oxigénigény (BOI₅)
- ammóniumion (NH₄-N)
- szerves nitrogén
- összes foszfor
- ortofoszfát - foszfor

7.2 A lehetséges szennyezőforrások

A alábbiakban vázlatosan ismertetésre kerülnek azon lehetőségek, amelyekből potenciálisan vízszennyezés származhat.

- minden olyan ipari szennyezőforrás -üzem-, amelyek a Nádor csatorna vízgyűjtőjén működnek és élővízbevezetéssel rendelkeznek,
- hulladéklerakók, folyékony kommunális hulladék lerakók, veszélyes hulladék lerakók,
- veszélyes anyagok szállításának útvonala, ha az a vízgyűjtő vízfolyásait keresztezi,
- belvizes időszakban a visszahúzódó víz szennyezést visz magával,
- aszályos időszakban a lecsökkent oxigéntartalom miatt bekövetkező szennyezés (halpusztulás),

A Séd-Nádor-Gaja vízrendszerre készült vízminőségi kárelhárítási védelmi terv mellékletei részletesen, nevesítve tartalmazzák a fenti kategóriákba sorolható üzemeket, telepeket.

7.3 Vízellátás, szennyvízelvezetés

A települések ivóvízellátása Veszprém megyében, illetve Fejér megyében a Székesfehérvártól É-ra eső területrészekén karsztvíz készletek felhasználásával, míg a vízgyűjtő terület Fejér megye déli részén és Tolna megye érintett részén rétegvízből történik. A vízellátást biztosító kutak zömmel védett vízadóra települtek. Felszíni szennyeződésekre érzékeny, sérülékeny üzemelő vízbázisok a tanulmány által érintett, alábbi településeken találhatók. Székesfehérvár, Kőszárhegy, Tác, Csősz, Soponya.

A térség vízellátása gyakorlatilag megoldottnak tekinthető. A közüzemi vízellátó rendszerbe bekötött lakások arány 97 %.

A szennyvízcsatornázás, szennyvízelvezetés terén az elmúlt években jelentősen nőtt a szennyvízelvezető rendszerbe bekapcsolt lakások aránya. A Séd vízrendszerén lévő 20 település közül csak Vilonya település nem rendelkezik közüzemi szennyvízelvezető rendszerrel. (A litéri rendszerre való csatlakozás kiépítése megtervezésre került, kiépítése a közeljövőben várható). A bekötött lakások arány 90,1 %.

A Gaja vízrendszerén lévő 28 település közül 3 (Nagyveleg, Csőr, Bakonykúti) nem rendelkezik közüzemi szennyvízelvezető hálózattal. A bekötött lakások aránya 84 %. Legalacsonyabb a bekötési arány a székesfehérvári szennyvízelvezetési rendszerhez csatlakozó Jenő, Nádasladány, Urhida, Sárkeszi, Sárszentmihály településeken. A szennyvízelvezető rendszer kiépítése 100 %-os, így a rákötések ösztönzése továbbiakban elsősorban az Önkormányzat feladata.

A Nádor vízrendszerén lévő 13 település közül 3 (Szabadbattyán, Kőszárhegy, Sárbogárd) rendelkezik közütemi szennyvízelvezető hálózattal. A térség szennyvízelvezetésének kiépítése nem megfelelő. A jelenleg folyamatban lévő fejlesztésekkel elsősorban Sárbogárd szennyvízelvezető hálózatának kiépítésével javítható a jelenlegi 37,8 %-os bekötési arány, mely a legalacsonyabbnak mondható a térségben. 2004-ben megkezdődött Aba, Káloz, Soponya, Sárkeresztúr települések szennyvízelvezetésének és –tisztításának kiépítése, mellyel megoldható a térségben élő kb. 11.600 fő magas talajvíz okozta szennyvízelvezetési problémája.

7.4 Szennyvíztisztítás

A vízgyűjtő területen 23 db szennyvíztisztító telep üzemel, mely közül 3 telep (Márkó, Litér, Sárkeresztúr) próbauzeme fejeződött be 2004 évben. A szennyvíztisztító telepek mindegyike biológiai tisztítási fokozattal rendelkezik, az össz kapacitás 106-170 m³/d. Kémiai szennyvíztisztítással rendelkező telepek össz kapacitása 23.670 m³/d.

A befogadóba vezetett tisztított szennyvíz mennyisége 18.440 em³/év, melyből a Séd vízrendszerébe 7.934 em³/év, a Gaja vízrendszerébe 9.938 em³/év mennyiség kerül. A tisztított szennyvíz átlagos KOI értéke 50 mg/l alatti. Ezt a határértéket jóval meghaladja a dudari, a tési szennyvíztisztító telepről elvezetett tisztított szennyvíz minősége. Mindkét telepen a szennyvíztisztítási technológia fejlesztése szükséges

7.5 Ipari üzemek

Az ipari üzemek ipari vízzel történő ellátása két kivétellel felszín alatti vízből történik. A vízrendszeren felszíni vízkivétel üzemel a Veszprémi-Séden Papkeszi térségében, ahol a NIKE Papkeszi gyáregysége részére történik vízkivétel. A vízgyűjtőn kívül működő, de szennyvizeit a Veszprémi-Sédbe bocsátó balatonfüzfői NIKE Rt. a Balatonból kap felszíni vizet.

A szennyvizüket közvetlenül a Séd-Nádor-Gaja vízrendszer vízfolyásaiba vezető ipari üzemek listáját, az alábbi táblázat tartalmazza.

üzem megnevezése	befogadó
Herendi Majolikagyár	Veszprémi-Séd
Bakony Művek Rt.	Veszprémi-Séd
Nitrokémia Rt.	Veszprémi-Séd
Fűzfői Papír Rt.	Veszprémi-Séd
Nitrogénművek Rt.	Péti víz
Nitroil Rt.	Péti víz
Inotai Alumínium Kft.	Hidegvölgyi árok
Bakonyi Erőmű Rt.	Gaja
Csepeli Fémmű Rt.	Mór-Bodajki vízfolyás
SZIMFÉK Rt.	→ Gaja patak
Alba Volán Rt.	→ Gaja patak
Ikarus Rt.	→ Gaja patak
Alcoa-Kőfém Kft.	Dinnyés-Kajtori csat. → Nádor csat.

III. TERMÉSZETVÉDELMI ADOTTSÁGOK

8. A SÁRVÍZ ÖKOFOLYOSÓ TÁJI-TERMÉSZETI ÉRTÉKÉNEK HORDOZÓI

8.1 Általános bemutató

A Sárvíz völgye Fejér megye tájhasználatában az egyik karakteres térség. Átmenetet képezve az északi hegyes-dombos vidék és a déli alföldi táj között, változatos és környezeti-természeti szempontból értékes övezete a Közép-Dunántúlnak.

Fejér megyében jelenleg 13 országos jelentőségű természetvédelmi terület, 24 helyi értékű nyilvántartott természetvédelmi terület és 1 védett természeti érték található, összesen 24 936 ha, a megye területének 5,4%-a. Ebből 5145 ha (21%) található a Sárvíz-völgyben és további 20 ha kijelölése van napirenden.

Országos jelentőségű védett területei a Sárvíz-völgynek:

Kategória	Neve	Érintett település	Terület (ha)	Ebből: fokozottan védett terület (ha)	Alapítás
Tájvédelmi körzet	Sárvíz-völgye Tájvédelmi Körzet	Aba, Cősz, Káloz, Sárkeresztúr, Sárszentágota, Soponya, Tác	3650	157	26/1997.(VIII.1.) KTM rendelet
Országos Jelentőségű természetvédelmi terület	Rétszilasi – tavak Természetvédelmi Terület	Sáregres (Rétszilas)	1495	0	25/1996.(X.9.) KTM rendelet
Összesen			5145	157	

Tervezett tájvédelmi körzet a Belsőbárándi löszvölgy Természetvédelmi Terület kialakítása.¹ A Dinnyés-Kajtor csatorna bal partján húzódó völgyoldal a Seregélyestől húzódó löszplatót zárja le. A 20 ha-nyi területen jól megfigyelhetők a löszgyep társulás különböző típusai, az egészen nyílt (erodált) állománytól kezdve a zártabb pázsitfüves állományig. Országosan is egyedülálló a tátorján, borzas macskamenta, a szennyes ínfű és más védett növényfajok állománya.

Helyi jelentőségű védett terület a Soponyai kastélypark, területe 37 ha. Jóváhagyó dokumentuma a 90/1978.(XII.12.) Fejér megyei Tanács VB. határozat.

¹ Részletek a következő fejezetben

8.2 Belsőbárándi Tátorjános Természetvédelmi Terület természetvédelmi kezelési terve

8.2.1. Általános bemutató

A terület neve:	Belsőbárándi Tátorjános Természetvédelmi Terület
Törzskönyvi szám:	-
A védetté nyilvánító rendelet száma:	védelemre tervezett
Nemzetközi kijelölések sorszáma:	-
A terület kiterjedése:	49,7284 ha
ebből fokozottan védett:	0 ha
Megye:	Fejér
Települések:	Aba
A terület középpontjának koordinátái:	18032''; 47007''
Tengerszint feletti magasság:	107-125 m
1:10 000 EOTR azonosító:	54-432; 54-434
Illetékes természetvédelmi hatóság:	Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság (DINPI)
Természetvédelmi kezelő:	Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság

8.2.2. A terület rendeltetése

A Dinnyés-Kajtor csatorna baloldalával párhuzamosan fut az a völgyoldal, amely kisebb – rá merőleges bevágódású mellékvölgyeivel – a Mezőföld Seregélyesig húzódó löszplatóját zárja le. Kialakulásának földrajzi előzményei lehetővé tették, hogy napjainkra is számos természeti érték maradhatott itt fenn.

A védetté nyilvánítás célja az volt, hogy a mára már csak foltszerűen fennmaradt természetes löszvegetáció mozaikok, a bennük megtalálható fokozottan védett és védett növényfajok, valamint a hozzájuk kapcsolódó állatközösségek életfeltételeinek megőrzése, fejlesztése, az arra érdemes területek bemutatásra kerülhessenek, valamint az, hogy a területen található két bronzkori földvár és az Árpád-kori falu régészeti értékei megőrzése biztosított legyen. A természetvédelmi terület kialakítása azt a célt szolgálta, hogy a csatorna bal partján végig húzódó értékes gyepterületek a vízfolyástól a völgy pereméig teljes egészében védelem alá kerüljenek.

8.2.3. A terület jogi helyzete

A terület védelemre tervezett, a védetté nyilvánítás előfeltétele jelen kezelési terv elkészítése. Az eljárás lefolytatásához szükséges egyéb dokumentációk rendelkezésre állnak a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóságnál.

8.2.4. A terület elhelyezkedése, határai

A terület a Mezőföld északi határán futó Dinnyés-Kajtor csatorna völgyében helyezkedik el. Közigazgatásilag Aba nagyközség Belsőbáránd településrészéhez tartozik, külterületi besorolásban. Északi és

nyugati határát a csatorna, keleti szélét Aba és Seregélyes községek közigazgatási határa, míg déli szegélyét a völgy pereme és a Belsőbárándot Seregélyessel összekötő földút adja. Megközelítése a 63 sz. főút belsőbárándi leágazásán keresztül lehetséges, Székesfehérvártól ~ 15 km-re kerül el. Területe: 49,7284 ha.

8.2.5. Tulajdonosi-, birtokviszonyok, használati jogok

A tulajdoni hányad 41 %-a a Magyar Államot illeti, kezelője a Duna-IPoly Nemzeti Park Igazgatóság. A fennmaradó rész 2 magántulajdonos között oszlik meg.

A természetvédelmi területen belül a magántulajdonban lévő területeknél általánosságban célnak kell tekinteni, hogy az elővásárlási joggal élve azok állami tulajdonba kerüljenek.

A részletes tulajdon viszonyokat az 1. számú táblázat, tartalmazza.

1. számú táblázat

Tulajdonos/Kezelő	Terület (ha)	%	AK	%
Magyar Állam	20,4774	41,2	169,96	41,8
DINPI	20,4774	41,2	169,96	41,8
Magán	29,5363	58,8	236,36	58,2
Egyéni gazdálkodó	29,5363	58,8	236,36	58,2
Összesen:	49,7284	100,0	406,32	100,0

A terület döntő részén gyepterületek találhatók (93,5 %), az erdőterület nagysága elenyésző (6,5 %), a tényleges kiterjedése még kisebb. A gyepek völgyfenék közeli sík területére a kaszáló használat a jellemző, az oldalak meredek területeire a juhlegeltetés a jellemző. Az erdőterület egyetlen tömbben helyezkedik el a terület déli szélén, a seregélyesi út mellett.

A következő táblázat az egyes művelési ágak nagyságát mutatja be az ingatlan-nyilvántartás adatai szerint! Az egyes használati módok elhelyezkedést reprezentálja a.

2. számú táblázat

Művelési ág	Terület (ha)	%
gyep	46,5161	93,5
erdő	3,2123	6,5
Összesen:	49,7284	100,0

A természetvédelmi terület az Abai Földtulajdonosi Közösség vadászterületéhez tartozik. A vadászterületen a vadászati jogot a Földtulajdonosi Közösség gyakorolja. A DINPI a kezelésében lévő területet hosszú távú haszonbérleti szerződéssel hasznosítja. A magántulajdonban lévő területeket a tulajdonosok maguk kezelik.

A védett területen üzemelő bánya nincs, bányatelek nincs fektetve. Szolgalmi jogok közül a területen található régészeti lelőhelyekhez kapcsolódó korlátozások vannak jelen.

8.2.6. A területre vonatkozó tervezési és egyéb előírások

Az érintett település általános rendezési terve kiemelten kezeli a területet. A természetvédelmi terület a székesfehérvári kistérséghez tartozik, mely fejlesztési tervében fontos szerepe van a természeti értékek

megőrzésének, bemutatásának. Fejér megye 2000-2001-ben készülő megyei területrendezési tervében szerepel a leendő természetvédelmi terület, mint elsősorban a természeti értékek megőrzését szolgáló terület.

A területet érintő erdőgazdálkodási-, vadgazdálkodási tervekbe a védetté nyilvánítás után megfelelő módon rögzíteni kell a természetvédelmi követelményeket.

A völgy a Sióhoz kapcsolódva vízgazdálkodási szempontból belvízi öblözetnek minősül, ahol általánosságban a területre jutó felszíni vizek minél gyorsabb levezetése a cél. A védett értékekkel kapcsolatban nincs olyan korlátozás melyet felül kell vizsgálni a későbbiekben.

A terület a Sárvíz-völgyéhez kapcsolódóan, a DINPI által meghatározott elsődleges ESA terület része.

8.2.7. A terület leírása

Klíma

Az éghajlat az Alföldhöz hasonló. Általában a Mezőföld északi részében 100-120 m tengerszint feletti magasságban az évi középhőmérséklet 10,5 °C, a Dunántúl legkontinentálisabb területe. A napsütéses órák száma csak kissé marad el a Duna-Tisza közére jellemző évi 2000 órától. Az évi átlagos csapadék mennyiség 500-550 mm között mozog, megoszlása megfelel az országos átlagnak. A havas napok átlagos évi száma 20 körül ingadozik.

Hidrológia

A természetvédelmi területen állandó, vagy időszakos vízfolyás nem található. A talajvíz szempontjából jól elkülönül egymástól a völgyalj és az oldal. Az alsó területeken – köszönhetően a csatorna töltésének – időszakosan nedves, esetenként vízállásos területek alakultak ki. Ennek oka, hogy a töltés depóniáján keresztül nem tud a vízfolyásba jutni a völgy aljára érkező víz, illetve néhol a mederfenéknél is mélyebben elhelyezkedő területek találhatók.

Az oldalak löszanyaga a rájuk kerülő csapadékot hamar levezeti, a zárt vegetációnak köszönhetően eróziós árkok sem képződnek.

Geológia, hidrogeológia

A terület kialakulása, geológiai múltja szorosan összefügg szélesebb környezete, a Mezőföld és a Velencei-tó kialakulásával. A terület geológiailag a mezőföldi löszhátságához tartozik. A pannon időszakban nagy vastagságú tengeri üledék (homokos, agyagos, márgás) rakódott le, majd a tenger visszahúzódásával került szárazra. Az alsó pleisztocénban megkezdődött kéregmozgások hatására az egységes tábla ÉÉNY-DDK irányban feltagolódott és kismértékben megemelkedett.

A jégkorszakok glaciális időszakaiban ezek a száraz felszínek optimális feltételeket biztosítottak a löszképződés megindulásához. A lösz képződése a felső pleisztocénban volt a legintenzívebb.

Az óholocén boreális meleg korszakában két egymásra merőleges árkos vetődés mentén megsüllyedt a terület, kialakult a Velencei-tó helye. A Császár-víz erózió bázisa a kialakuló tómeder lett és a süllyedés maga felé fordította a Seregélyesi-völgy jelentős részét is. A tó kialakulása után lefolyást talált a szerkezeti vonal mentén kialakult szűk Háromág-völgyön keresztül.

A természetvédelmi területet is magába foglaló – mintegy 1,5 km hosszú, 80-120 m széles – bevágódás déli oldalán húzódó meredek völgyoldalak ma is híven bizonyítják ezeket a folyamatokat.

Geomorfológia

A területen jól tanulmányozható a vastag lösztakaróba bevágódó vízfolyás tájformáló hatása. A meanderező völgyvonulatot a tektonikus törésvonal mellett a mélyebb területek felé törekvő folyóvíz hagyta maga után.

Mind a völgy déli – természetvédelmi oltalom alatt álló –, mind az északi oldalán megfigyelhetők a kelet-nyugati irányú lezökkenés következtében feldarabolódó tábla keresztirányú repedései is. Ezek hatására a déli oldal egységes löszfala jellegzetes ormokra tagolódott.

Talajtan

A térség egyes talajtípusainak kialakulásában jelentős szerepet játszott az előzőekben bemutatott alapkőzetek változatossága és a domborzati viszonyok. A völgyoldalon a löszön kialakult csernozjom talajokat találhatjuk meg. A völgy alján a folyóvízi hordalékon létrejött réti talajok a jellemzők.

8.2.8. Biológiai jellemzők

Társulások

Az előzetes kutatási munkák felvázolták a löszön végbemenő szukcesszió sort, melynek állomásaiként az alábbi társulások a jellemzők: 1. löszfal pionír társulása (*Agropyro–Kochietum*), 2. löszpusztagyep (*Salvio–Fesucetum rupicolae*), 3. törpemandulás cserjés (*Amygdalaetum nanae*), végül 4. tatárjuharos lösztölgyes (*Aceri tatarico–Quercetum*).

A Mezőföld löszvidékének túlnyomó többségén a tatárjuharos lösztölgyes a potenciális, és egyben klimaxtársulás, s csak kisebb (nagyjából a Pentelei-táblarög területével megegyező) részén terjedtek el löszpuszták, illetve erdőssztyepp növényzet. Az egykori hatalmas kiterjedésű lösztölgyesekre utaló utolsó fragmentumokat manapság mindössze az északi oldalakon tenyésző lösz erdőssztyepprétek képviselik, melyek ennél fogva páratlan értéket képviselnek mind tudományos, mind természetvédelmi szempontból.

Mint már fentebb említésre került a terület döntő hányadát a gyeptársulások foglalják el. Ezeket két jellemző csoportra lehet szétválasztani. Az elsőbe a völgyalj kaszálórétjei tartoznak, a másodikba a löszgyepek különböző típusai sorolhatók. A további társulás típusok mind a területnagyság, mind az „értékesség” szempontjából alárendelt szerepet játszanak.

Az egyes típusok rövid jellemzése

Arrhenatheretalia — Többnyire száraz, de foltokban üde kaszálórét. Állományalkotó fajai: *Dactylis glomerata*, *Agropyron repens*, *Poa angustifolia*, néhol *Festuca rupicola*, vagy *Festuca pratensis*. Jellemző növények még: *Salvia pratensis*, *S. nemorosa*, *Ononis spinosa*, *Senecio doria*, *Serratula tinctoria*, *Plantago lanceolata*, *Galium verum*, *Daucus carota*, *Ranunculus acris*. Az oldalvölgyek aljába is ez a típusú növényzet nyomul be, csak hogy ott – főleg az ágak szántóföld felé eső részein a bemosódó műtrágyák miatt – degradáltabb, amit egyes fajok (pl. *Cirsium eriophorum*, *C. arvense*, *Senecio doria*, *Sorghum halepense*) elszaporodása jelez. A völgyoldalak gyepei és a kaszálórét közti átmeneti zónában az alábbi növények jellemzők: *Dactylis glomerata*, *Agrimonia eupatoria*, *Cirsium arvense*, *C. eriophorum*, *Centaurea pannonica*, *Daucus carota*, *Genista tinctoria*, *Falcaria vulgaris*, *Senecio doria*, *Centaurea sadleriana*.

Alopecuretum pratensis — Kiszáradó mocsárrétek, melyekben legtöbbször domináns az *Agropyron repens*. Néhol a boglárkák (*Ranunculus acris*) tömegesek lehetnek, virágzásukkor sárga színfoltot kölcsönözve a tájnak. Helyenként magassásos (*Caricetum acutiformis–ripariae*) foltokkal tarkított. Nagy

feltörekben domináns az *Agropyron repens*, máshol az *Alopecurus pratensis*. Néhol tömeges a *Carex vulpina*, *Carex acutiformis*, *Carex hirta*. A seregélyesi földúthoz közeli részen degradálódott.

Scirpo – Phragmitetum — Nádasok. Egyeduralkodó a *Phragmites australis*, mely jó növekedésű, sűrű állományt alkot.

Akácok. Monodomináns akácültetvény, szórványosan előforduló nyugati ostorfával, jellemzően fekete bodzával, és a végletekig degradált aljnövényzettel (*Bromus sterilis*).

Sűrű cserjés. Legtöbbször *Pruno spinosae* – *Crataegum* cserjésből alakul ki a lombzat záródásával. Aljnövényzete nincs, vagy jelentéktelen, vagy gyomos. Erőteljes nitrogén-felhalmozódás esetén, legtöbbször a szántóföldekkel érintkező völgyfőknél *Sambucus nigra* által alkotott cserjés jön létre, melyre jellemző az *Urtica dioica* jelenléte is.

Festuca pseudovina – Cytisus austriacus típus — száraz, rövidfűvű löszgyep. A délies kitettségű völgyoldalakon fejlődik ki. A talaj humuszban szegény, vékony, általában rossz vízgazdálkodású. A növényzet vagy éppen csak záródik, vagy (ez a gyakoribb) nyílt (80-90% összborítással). Fiziognómiai szerkezetére jellemző a gyenge színtezettség. Domináns társulásalkotó pázsitfűve a *Festuca pseudovina*, *Koeleria cristata*. Gyakori lehet az *Agropyron intermedium*, *Bromus inermis*, *Poa angustifolia*, *Stipa capillata*.

A kétszikűek közül jellegzetes a *Cytisus austriacus* (ennek megléte elkülöníti a még szárazabb típusoktól), *Thymus glabrescens*, *Taraxacum serotinum*, *Astragalus austriacus*, *Potentilla arenaria*. Helyenként nagy polikormonokat alkot a *Salvia nemorosa*, a *Teucrium chamaedrys*, az *Inula germanica*. A szántófölddel határos felső peremén az erős diszturbáció miatt az *Agropyron cristatum* alkot a *Salvia nemorosa*-val nagyobb fajszegény feltöket, másrészt a keleti része kissé degradáltabb.

Védett fajok megőrzése szempontjából is jelentős társulás, mert ez ad otthont az alábbi növényeknek: *Crambe tataria*, *Nepeta parviflora*, *Iris pumila*, *Adonis vernalis*, *Jurinea mollis*, *Ajuga laxmanni*, *Inula oculus-christi*, *Onosma arenarium*, *Centaurea sadleriana*.

Az intenzív legeltetésre kevésbé érzékeny, mint a *Brachypodium* – *Peucedanum* típusú gyep sőt, fennmaradásához enyhe legeltetés szükséges is lehet, elsősorban a kevésbé meredek lejtőkön.

A terület legdélibb – az akácok körüli, illetve a Bolondvár területén – a társulás feltöketben teljesen elgyomosodott, de általában is magán viseli a különféle diszturbációs hatások (legeltetés, auto- és motocross) nyomait; különben még e száraz löszgyeptípushoz sorolható. A kevésbé zavart helyeken is jellemzőek a következők: *Agropyron intermedium*, *Stipa capillata*, *Scabiosa ochroleuca*, *Salvia pratensis*, *Galium verum*, *Eryngium campestre*, *Euphorbia pannonica*, *Seseli varium*, *Veronica spicatum*. A gyomos mélyedésekben elszaporodik a *Cirsium arvense*, a *C. eriophorum*, az *Urtica dioica* és az *Agrimonia eupatoria*. Általában jellemző növényei: *Botriochloa ischaemum*, *Agropyron repens*, *Lathyrus tuberosus*, *Poa angustifolia*, *Festuca rupicola*, *Festuca pseudovina*, *Salvia austriaca*, *S. nemorosa*, *Thymus glabrescens*, *Bromus inermis*, *Dactylis glomerata*, *Marrubium peregrinum*, *Tragopogon dubium*, *Lepidium draba*, *Plantago media*. Éles gerinceken, vagy meredek letöréseken *Agropyron cristatum* tenyészik.

Brachypodium – Peucedanum típus szárazabb változatai. A következő típusnál leírtak érvényesek, néhány eltéréssel. Míg az képviseli az eredeti változatot, amely megfelelően üde körülmények között fejlődik ki, addig ez az altípus már szárazabb élőhelyi adottságokra (melegebb kitettség, vagy enyhébb lejtő), illetve

erősebb degradáló hatásra (intenzívebb legeltetésre) utal. Gyakrabban hiányzik, vagy háttérbe szorul a *Brachypodium pinnatum*, amelyet a *Bromus erectus*, a *Calamagrostis epigeios*, vagy – szélsőséges esetben – az *Agropyron intermedium* helyettesít.

A legelés-taposás okozta dominancia-átrendeződések, és erősebb degradáltság következtében a *Peucedanum alsaticum* és a *P. cervaria* borítása itt már igen csekély, ellenben elszaporodtak az alábbi fajok: *Dactylis glomerata*, *Centaurea pannonica*, *C. sadleriana*, *Cirsium eriophorum*, *C. arvense*. A *Brachypodium* hátrányára erőteljesebb a *Festuca rupicola* állománya. Védett növények már alig találhatók ezekben a foltokban, mindössze a *Linum flavum* és az *Adonis vernalis* tudta átvészelni az egykori intenzív legeltetést. Manapság is többé-kevésbé rendszeresen legeltetik e gyepeket.

Az északias kitettségű részeken a kedvezőbb, kiegyenlítettebb mikroklíma az eredeti *Brachypodium* – *Peucedanum* típushoz közelebb álló gyepek fennmaradását eredményezi a szintén intenzív legeltetés ellenére is.

Brachypodium – Peucedanum típus — lősz erdőssztyeppré. Az északias kitettségű, általában meredek lejtők zárt, többszintű gyepje. A valamikori lősz erdőpuszta tisztásain többnyire ez a társulás tenyésztett, de az erdők kiirtásával nagyrészt ez is eltűnt. A kiirtott erdők helyén másodlagosan ugyan elterjedhetett, de az intenzív legeltetés többnyire a *Festuca rupicola* típus, vagy még extrém esetben a *Festuca pseudovina* – *Cytisus austriacus* típus irányába alakította át.

Fennmaradását két tényező veszélyezteti leginkább. Az egyik a becserjésedés, amely bár természetes folyamat, de ha nagy méreteket ölt, akkor a társulás eltűnését jelentheti. A másik veszélyeztető faktor a legeltetés, mert az állatok taposása miatt a talaj tömörödik, az eredeti talajszerkezet megszűnik, így a talaj vízgazdálkodása romlik, s a szárazodás miatti szélsőségesebb mikroklíma következtében más gyeptípusoknak adja át helyét, miközben fajainak nagy részét elveszíti.

Társulásalkotó pázsitfűve a *Brachypodium pinnatum*, szubdomináns (néha domináns) a *Festuca rupicola*. Jellegzetes fajai: *Peucedanum alsaticum*, *P. cervaria*, *Campanula bononiensis*, *C. glomerata*, *Hieracium umbellatum*, *Betonica officinalis*, *Trifolium montanum*, *Carex michelii*, *Serratula tinctoria*. A fűvek közül többnyire csak ebben a típusban fordul elő a *Briza media*, a *Helictotrichon pubescens* és a *Melica transsilvanica*. Előfordulhat, hogy valamelyik névadó faj hiányzik, azonban a többi jellemző növény alapján ebben az esetben is legtöbbször egyértelműen azonosítható a típus.

Természetvédelmi jelentősége óriási, mert jó néhány védett növényfaj kötődik ehhez a társuláshoz (pl. *Anemone sylvestris*, *Aster amellus*, *Linum flavum*), másrészt fennmaradása erősen veszélyeztetett.

A típus egyik legszebb, legfajgazdagabb képviselője a terület legkeletibb oldalvölgyében található. Domináns a *Brachypodium*, jellegzetes a *Peucedanum alsaticum* és a *P. cervaria*. A védett növények közül a következőket sikerült kimutatni: *Allium paniculatum*, *Inula oculus-christi*, *Ranunculus illyricus*, *Anemone sylvestris*, *Linum tenuifolium*, *L. hirsutum*, *L. flavum*, *Aster amellus*, *Stipa joannis*, *Ajuga laxmanni*, *Centaurea sadleriana*. A völgyrendszer egyik legszebb és legértékesebb állománya.

Az előző területtel szemben helyezkedik el a völgy egyik legfajgazdagabb zárt, sokszintes gyepje, mely részben átmenetet mutat a *Festuca rupicola* típus irányába. A tollas szálkaperje dominanciája visszaszorul a barázdált csenkesz javára, viszont a kocsordok jelentős arányban jelen vannak. A pázsitfűvek sokfélesége jellemző (*Koeleria cristata*, *Festuca rupicola*, *Briza media*, *Helictotrichon pubescens*, *Poa angustifolia*, *Phleum phleoides*, *Dactylis glomerata*). A cönológiai karaktert színezi a *Crambe tataria*, *Rosa spinosissima*,

R. gallica. A völgyrendszer egyik legértékesebb foltja.

A terület nagyobb részén a társulás szegényesebb típusa a jellemző. Jellemző a diverzitás csökkenés, ami az egykori intenzívebb legeltetésnek a következménye. Eltűntek a ritkább fajok, az általánosabban előfordulóknémelyikének dominanciája viszont megnőtt, mint a *Peucedanum alsaticum* és a *P. cervariáé*. Elszaporodott néhány zavarástűrő, vagy társulásközömbös faj is (*Cirsium eriophorum*, *Centaurea pannonica*). Felső pereme mentén erőteljesebben degradálódott.

Átmeneti társulás. Alapjában véve *Brachypodium* – *Peucedanum* típusúnak tekinthető, amely vagy mozaikot alkot a *Festuca pseudovina* – *Cytisus austriacus* típussal a felszín mikrodomborzata miatt, vagy pedig a legeltetéssel járó taposás következtében vált szárazabbá úgy, hogy még őrzi karakterisztikus fajai nagy részét. Fajösszetételében hasonlít a lösz erdősztyeppre típusra, de annál kissé degradáltabb, s valószínűleg ennek következtében szárazabb. A jelenlévő fajok egy része hiányzik, viszont újabbak is megjelennek, pl. *Allium paniculatum*, *Hypochoeris maculata*, *Astragalus excapus*.

Vegetáció-szerkezet

Talajfelszín vagy mohaszint: A természetvédelmi területre a nagy kiterjedésű szabad felszín, nyílt térszín a rendszeresen használt közlekedő utak kivételével nem jellemző. A mohák, zuzmók szerepe a társulások szempontjából elhanyagolható, másodlagos.

Gyepszint: A területre leginkább jellemző vegetációs szint a zárt gyepek. A természetvédelmi terület szinte teljes területét borítja önállóan, vagy az erdővel fedett részekben. Jellemző fajok:

- *Agropyron intermedium* – deres tarackbúza
- *Agropyron repens* - közönséges tarackbúza
- *Betonica officinalis* - bakfű
- *Brachypodium pinnatum* – tollas szálkaperje
- *Briza media* - rezgőfű
- *Bromus inermis* – árva rozsnok
- *Campanula bononiensis* – olasz harangvirág
- *Campanula glomerata* – csomós harangvirág
- *Carex michelii* – sárgás sás
- *Cytisus austriacus* – buglyos zanót
- *Dactylis glomerata* – csomós ebír
- *Festuca pseudovina* – sziki csenkesz
- *Festuca rupicola* – pusztai csenkesz
- *Hieracium umbellatum* – ernyős hölgymál
- *Inula germanica* - hengeresfészű peremizs
- *Koeleria cristata* – karcsú fényperje
- *Peucedanum alsaticum* – buglyos kocsord
- *Peucedanum cervaria* - szarvaskocsord
- *Poa angustifolia* – karcsú perje
- *Stipa capillata* – kunkorgó árvalányhaj
- *Teucrium chamaedrys* – sarlós gamandor
- *Trifolium montanum* – hegyi here
- *Salvia nemorosa* – ligeti zsálya
- *Salvia pratensis* - mezei zsálya
- *Serratula tinctoria* – festő zsoltina

Cserjeszint: Az e szintet alkotó fajok a területen többé-kevésbé elszórtan, illetve a facsoportok alatt foglalnak helyet. Kis kiterjedéssel, zömmel az oldalvölgyek felső szegélyében helyezkednek el. Jellemző fajok:

- *Crataegus monogyna* - egybibés galagonya

- *Prunus spinosa* – kökény
- *Rosa gallica* – parlagi rózsza
- *Rosa spinosissima* - jajrózsza
- *Sambucus nigra* – fekete bodza

Lombkoronaszint: A terület mindössze 6,5 %-át fedi fás vegetáció. Az erdő üzemtervezése 1999-ben történt meg. Az állomány döntő hányada a nem kívánatos akáctelepítés eredménye. Jellemző fajok:

- *Acer campestre* – mezei juhar
- *Celtis occidentalis* – nyugati ostorfa
- *Robinia pseudo-acacia* – akác
- *Salix alba* – fehér fűz

8.2.9. Flóra

A védett terület egyik legjelentősebb természetvédelmi értékét az előforduló védett és fokozottan védett növények előfordulása jelenti. Jelenlegi ismereteink szerint itt található a megye egyetlen tátorján előfordulása, de jelentős számban él itt a kisvirágú macskamenta is.

Védett növényfajok

Az eddig elvégzett kutatások során az alábbi védett, illetve fokozottan védett növényfajok kerültek meg.

- *Adonis vernalis* – tavaszi hérics
- *Ajuga laxmanni* - szennyés ínfű
- *Allium paniculatum* - bugás hagyma
- *Anemone sylvestris* - erdei szellőrózsza
- *Aster amellus* - csillagőszirózsza
- *Astragalus asper* - érdes csüdfű
- *Astragalus excapus* - szártalan csüdfű
- *Centaurea sadleriana* - Sadler-imola
- *Crambe tataria* - tátorján
- *Gentiana cruciata* - Szent László-tárnics
- *Hypericum elegans* - karcsú orbáncfű
- *Inula oculus-christi* - selymes peremizs
- *Iris pumila* – apró nőszirm
- *Jurinea mollis* - hangyabogáncs
- *Linum flavum* - sárga len
- *Linum hirsutum* - borzas len
- *Linum tenuifolium* - árlevelű len
- *Nepeta parviflora* - kisvirágú macskamenta
- *Ranunculus illyricus* - selymes boglárka
- *Scabiosa canescens* - szürkés ördög szem
- *Stipa joannis* - hegyi árvalányhaj

Gyomfajok

Nem jellemző a természetvédelmi területre az invázív gyomfajok tömeges jelenléte. A legeltetés következtében a domboldalak jobban használt részein szórványosan megjelentek a nagy termetű aszat és bogáncsfajok. Az alábbi, a területen található behurcolt, fajok okoznak természetvédelmi gondot, tájidegenként zavaró hatást:

- *Robinia pseudo-acacia* – akác
- *Celtis occidentalis* – nyugati ostorfa
- *Cirsium eriophorum* – gyapjas aszat
- *Cirsium arvense*- mezei aszat

8.2.10. Fauna

A természetvédelmi terület kiemelt természetvédelmi értéki az itt előforduló botanikai értékek, a fauna tagjai – a jelenlegi ismeretek alapján – alárendelt szerepet töltenek be.

Gerinctelenek

A kezelési terv elkészítésének időpontjáig a területen nem készült a gerinctelen állatokról átfogó állapotfelmérés. A néhány szűrőpróbaszerű vizsgálat alapján az eddig ismerté vált védett gerincesek az alábbiak:

- *Helix pomatia* - éti csiga
- *Iphiclides podalirius* – kardos lepke
- *Papilio machaon* - fecskefarkú lepke
- *Inachis io* - nappali pávaszem

A természetvédelmi területen kiemelt jelentőséggel bírhatnak a löszös élőhelyekhez kötődő védett gerinctelen fajok (egyenesszárnyúak, lepkék). Mielőtt ezek élőhely igénye, az esetleges védelmi intézkedések meghatározásra kerülnek, el kell végezni a terület részletes felmérését.

Halak

A természetvédelmi területen nem található olyan vizes élőhely, mely a halak számára megfelelő lenne.

Kételtűek

A vizsgált területen nincs olyan vizes élőhely típus amely a kételtűek számára szüksége szaporodó helyet biztosítana. Ennek következtében a feltárt fajok és azok állománya inkább táplálkozó területként hasznosítja. A jellemző fajok jegyzéke az 5. 5. mellékletben található.

Hüllők

A terület megfelelő életfeltételeket biztosít több gyíkfajnak. Ezek pontos állománya a terület nagysága és a tematikus kutatások hiánya miatt nem ismert. A jellemző fajok jegyzéke az 5. 5. mellékletben található.

Madarak

A természetvédelmi terület - jellegéből, nagyságából következően - az itt fészkelő, táplálkozó, madárállomány alárendelt szerepet tölt be. A viszonylag kis kiterjedés és a jó áttekinthetőség miatt, a rövid ideje folyó ornitológiai kutatások alapján az előforduló fajok állományairól viszonylag pontos kép áll rendelkezésre.

Mind a fészkelő, mind a területen csak táplálkozó fajok mennyisége, az egyedszámuk nem jelentenek kimagasló értéket. A fészkelő fajok zömét a talajon költő énekesmadarak adják.

Emlősök

A terület emlős állományáról elmondható, hogy jelenleg nincs megfelelő mélységű felmérés az egyes fajok állománynagyságáról. A kisemlősök egy részéről – bagolyköpet vizsgálatokból – áll rendelkezésre szórványos jellegű adatsor.

A vadászható emlős fajok csak váltó vadként jelennek meg a területen, állományuk természetvédelmi szempontból nem jelent veszélyforrást. A jellemző fajok jegyzéke az 5. 5. mellékletben található.

8.2.11. Gazdasági, társadalmi és kulturális jellemzők

Mezőgazdaság

A természetvédelmi területen meghatározó jelentőségű a mezőgazdálkodás. A teljes terület 93 %-a gyepművelési ágban van.

A gazdálkodásra a kaszálás és a juhlegeltetés a jellemző. A gyepek túlhasználata általánosságban nem jellemző tendencia, zömmel a védett terület déli részére terjed ki. A túlhasználatra érzékeny löszvegetáció degradálódását jelzi a domináns fűfajok arányainak átrendeződése, több védett, vagy tipikus kétszikű eltűnése és egyes gyomfajok megjelenése.

A völgyoldalak pusztagyep társulásainak fennmaradásában mindenképpen szerepe volt a legeltetési gazdálkodásnak. A későbbiek során kell meghatározni, kialakítani azt az optimális formát mellyel szabályozott módon lehet kezelni a továbbiakban is ezeket a területeket.

A völgyfenék sík részeinek kaszálása – a természetvédelmi korlátok betartása mellett (a kaszálás kezdete általában július 1.) – biztosítja a mai vegetációs szerkezet fennmaradását. El kell érni viszont, hogy a kaszálás kiterjedjen az oldalvölgyekre is a technikai lehetőségek határáig.

A gyepek közel 50 %-a (a legértékesebb területek) már ma is a DINPI kezelésében van. Ezeket a területek haszonbérleti szerződésekkel hasznosítják. A szerződésekhez kapcsolódó természetvédelmi kezelési utasításokban kerül meghatározásra megfelelő módon a használat típusa, módja, ideje.

Erdőgazdálkodás

A természetvédelmi területen az erdőgazdálkodás alárendelt szerepet játszik a kis kiterjedésű erdőállomány miatt. Ez az erdő is az 1950-es években megkezdett erdőtelepítések hatására alakult ki, elsőgenerációs erdőnek tekinthető.

A védett területen belül található erdő üzemtervezett. A 10 éves erdőgazdálkodási üzemterv aktualizálása 1999-2000-ben történt meg. Ennek során a záródás hiányos, elegyetlen akácos véghasználata került előírásra.

A védetté nyilvánítás után felül kell vizsgálni az erdőrészlettel kapcsolatos további tevékenységeket. Ugyanis az akácos letermelése természetvédelmi szempontból elfogadható, sőt kívánatos lehet, de az erdőfelújítás már több problémát okozhat. Nem fogadható el az állomány sarjzattatásos felújítása a fafaj miatt. Fa faj csere a meredek kitettség, a nem kedvező talajviszonyok miatt nagy költségigényű. Ráadásul az erdőrészlet alatt található részben a földvár, illetve az Árpád-kori falu, ami akadálya lehet a megfelelő talaj-előkészítésnek.

Vadgazdálkodás

A természetvédelmi terület az Abai Földtulajdonosi Közösség által létre hozott vadásztársasághoz tartozik. A vadgazdálkodási üzemtervet 1999-ben hagyták jóvá a természetvédelmi előírások még nem kerültek beépítésre. A védett területen nem található vadászati, vadgazdálkodási létesítmény, további létesítése csak külön eljárás során lehetséges.

Halászat, horgászat, vízgazdálkodás

A védett területen nincs halászati tevékenység. A határt képező Dinnyés-Kajtor csatorna sem lesz várhatóan 2001-től állami halászati vízterület, így közvetett (szemetelés, közlekedés) hatása sincs a halászatnak a területre.

Vízgazdálkodási tevékenységnek közvetett hatása lehet hosszabb távon a területre abban az értelemben, hogy a csatorna esetleges mederkotrása, rendezése során a töltéssel határos területek igénybevétele felmerülhet.

Üdülés és idegenforgalom

A terület jellegéből adódóan üdülési és idegenforgalmi szempontból nem minősül célállomásnak. Nincs kiépítve az üdülést, idegenforgalmat szolgáló infrastruktúra. Hosszú távon sem cél jelentősebb idegenforgalmi célú hasznosítás, mert az a leginkább látványos értékek (tátorján, lőszvegetáció) károsodását okozhatná. A érdeklődők számára előzetes egyeztetés esetén lehetőség van a terület szakmai vezetéssel történő megtekintésére.

Települési viszonyok

A természetvédelmi terület bár viszonylag közel esik lakott területhez (Belsőbáránd ~ 200 m) a „félreeső volta miatt” nem került konfliktus helyzetbe. Nem jellemző a mezőgazdálkodáshoz kötődő, belső forgalom sem. Néhány évvel ezelőtt, rövid ideig a déli, legmeredekebb löszoldalakat autócrossoverekre használták, de a tulajdonviszonyok rendeződése és a terület lezárása után ez a tevékenység megszűnt.

Ipar, bányászat

A területen ipari, sem bányászati tevékenység nem folyik. Korábban sem volt a területen homokbánya, vagy más típusú nyersanyag kitermelés.

Oktatás, bemutatás

Jelenleg a terület szervezett formában oktatási, bemutatási célokat nem szolgál. Bemutatóhely, tanösvény nem létesült. Igény alapján, előzetes egyeztetés után lehetőség van a terület, vagy egyes részeinek szakvezetéssel történő bemutatására.

A tájvédelmi körzethez kapcsolódóan több szakdolgozat készült, illetve készül, és a terület rendszeres színhelye egyetemisták, főiskolások nyári gyakorlatának.

Kutatás

A területhez kapcsolódóan a védetté nyilvánítás előtt néhány kutatás folyt. A legjelentősebb a terület áttekintő vegetáció térképének elkészítése volt, mellyel együtt felmérésre kerültek a védett növényfajok állományadatai is. Továbbra is hiányosak az ismeretek elsősorban a terület gerinctelen, és herpetológiai viszonyairól.

Egyéb használat

A területet a vonalas létesítmények nem érintik, elhelyezésük a későbbiekben sem várható.

Kultúrtörténeti értékek

A szorosan vett területen számos jelentős kultúrtörténeti érték található. A két földvár és az Árpád-kori falu régészeti feltárása nem történt meg teljes mértékben.

Táji értékek

A védett terület tájképi szempontból legszembetűnőbb része a Mezőföldi-platóba bevágódott, meredek oldalú löszvölgy vonulata. A kanyargás völgyet borító gyepvegetáció élesen elválik a Mezőföldre jellemző szántók képétől.

8.2.12. Adatbázisok

Számítógépes adatbázisok

Adatbázis (Excel) a védett terület ingatlan-nyilvántartási és erdő üzemtervi adatairól.

DTA 50 alapú térinformatikai adatbázis

A területre vonatkozó térképanyag

A területről rendelkezésre áll az EOTR rendszerű M 1:10000, a Gauss-Krüger vetületű M 1:25000 méretarányú térkép, valamint az összes érintett település külterületi M 1:10000 méretarányú ingatlannyilvántartási térképe.

Az 1979-ben Ádám L. szerkesztésében elkészült - a védett területet is magába foglaló - litológiai és talajgenetikai térkép.

Erdészeti üzemtervi térképek rendelkezésre állnak. A 2000-ben befejeződő üzemtervezés során kerülnek aktualizálásra.

Vegetáció térkép a kezelési terv elkészítésével egy időben készült a területről.

A területre vonatkozó fotóanyagok

Fekete-fehér légi fotók készültek a területről, de nem állnak az igazgatóság rendelkezésére. Megvásárolásuk – a régebben készültekkel együtt – kívánatos. A természetvédelmi igazgatóság fénykép- és diatárában a területről rendelkezésre áll fotóanyag.

8.2.13. A terület értékelése a célkitűzések meghatározása szempontjából

Méret

A védett terület kiterjedése, mérete megfelelőnek tekinthető. A védetté nyilvánításkor kialakítandó határ hosszabb távon is elfogadható. A völgy peremén húzódó szántóterületekből puffer zóna kialakítása, (gyepsáv létesítése) csak jelentős költséggel (kisajátítás, megosztás) valósítható meg.

A későbbiek során sem indokolt a védett terület határától délre folytatódó, természetes jellegű területek védelem alá helyezése, mert itt már kifejezetten érzékelhető az intenzív juhlegeltetés káros hatása.

Diverzitás

A vegetáció szempontjából a diverzitás kicsinek tekinthető, hiszen jellemzően löszgyep maradványok és a völgyfenéken kaszálórétek találhatók. Ugyanakkor a lösztársulások közül több típus is előfordul nagy borítással.

Az összességében megfelelő állapotban lévő gyep társulások fajkészlete rendkívül gazdag. A természetvédelmi kezelés szempontjából kedvező, hogy a legjelentősebb fajok a nemzeti park kezelésében lévő területen stabil populációval előfordulnak.

A gerinctelen fajok diverzitás-viszonyai részletesen nem ismertek. A néhány rendelkezésre álló adat alapján kirajzolódó kép azt mutatja, hogy különösen a gyepekhez kötődő éjszakai lepke és az

egyenesszárnýú fajok lehetnek figyelemre méltóak.

A gerincesek között nem találni olyan fajt, fajcsoportot, melynek diverzitás-viszonyai külön értékelésre érdemesek a terület minősítése során.

Természetesség

Féltermészetes. Még nagy kiterjedésben megtalálhatók a valamikori természetes vegetáció maradványai. Különösen a speciális talaj- és vízviszonyokhoz kötődő lösztársulások tekinthetők természetesnek. A mocsárrét társulások inkább természetszerűnek tekinthetők az intenzív használat következtében.

A kis kiterjedésű erdőállomány esetében természetes jellegű erdőtársulásról nem lehet beszélni. Az állomány a század második felében lett telepítve, ráadásul akáccal.

Ritkaság

A természetvédelmi terület Fejér megyében egyedül álló komplexe a löszsztyepp társulásoknak. Többé-kevésbé érintetlen állapotban sikerült megőriznie két jellemző löszvegetáció típust a *Festuca pseudovina* – *Cytisus austriacus* típusú száraz, rövidfűvű löszgyepet, és a *Brachypodium* – *Peucedanum* típusú lösz erdőssztyeppretet. Különösen e második társulás fennmaradása számít ritkaságnak, hiszen a társuláshoz tartozó erdőállományt több száz éve letermelték fölüle.

Florisztikai szempontból kiemelkedik, hiszen egyetlen élőhelye a megyében a tátorjánának (*Crambe tatarica*), valamint az országban mindössze öt - mind Fejér megyében található – élőhelyen előforduló kisvirágú macskamenta (*Nepeta parviflora*) legerősebb állománya él itt.

Sérülékenység

A természetvédelmi terület összességében sérülékenynek tekinthető. Egyes részei, mint a völgyoldal felső szegélye a szántóföldi gazdálkodáshoz kapcsolódó terhelésnek van kitéve. Ezeken a részeken a műtrágya és növényvédő szer bemosódás, a közeli rendszeres bolygatás hatására a terület más részéhez képest intenzívebb gyomosodás figyelhető meg.

Hasonló problémát okoz – elsősorban a délebbi részeken – a rendszeres legeltetés. A zavarás hatására itt egyrészt lecsökkent a fajkészlet, másrészt előtérbe kerültek a zavarást tűrő növényfajok.

Közvetlen ipari veszélyeztetés nem éri, közvetett veszélyeztetés sem mutatható ki.

Jellemzőség

A terület a valamikori Mezőföldre jellemző löszpuszta rétek és tatárjuharos löszölgyesek, valamint a hozzájuk kapcsolódó állatközösségek maradványait őrzi. Ezek az – elsősorban az Alföldre jellemző – élőhelyek ilyen érintetlenül Fejér megyében csak rendkívül kis fragmentumokban fordulnak elő.

A terület nagyobb ökológiai egységben elfoglalt helyzete

A védett terület környékére - mint a Mezőföldre általában - az intenzív mezőgazdasági hasznosítás a jellemző. Ez döntően szántóföldi művelést jelent. Csak a löszhátak meredek oldalain és a löszbe bevágódott mélyutak partján maradhatott meg a természeteshez közelítő vegetáció. A természetvédelmi terület ebben az agrárkörnyezetben – a Dunától a Dunántúli-középhegységig - végig húzódó ökológiai folyosó egyik legértékesebb részét kívánja megőrizni.

Feljegyzett történet

Feljegyzett története rendkívül fiatal, alig egy évtizede fedezték fel a terület rendkívüli botanikai értékeit.

Potenciális természeti érték

A terület megfelelő természetvédelmi kezelésével stabilizálható, a meglévő védett, fokozottan védett növényállománya, a területre jellemző vegetáció megőrizhető. A degradációt okozó gyomfajok állománya ma még nem jelentős, további térhódításuk megakadályozható.

A meglévő értékek megtartásában, az élőhelyek fejlesztésében elsődleges szerepe van a gyepgazdálkodásnak. A terület értékes természetes vegetációját a lösztársulások adják.

Lehetőséget kell biztosítani a szakmai bemutatáshoz, oktatásba illesztéshez, valamint a további (sok esetben alap) kutatások elvégzéséhez.

Különleges jelentőség

A terület különleges jelentőségét a mezőföldi agrártájban fennmaradt természetes élőhely komplex adja. Botanikai tudománytörténeti jelentőséggel bírnak a lösztársulások. Meghatározó a tátorján és a kisvirágú macskamenta jelenléte.

A védett terület szélesebb környezetével együtt, mint ökológia folyosó kiemelt szerepet tölt be a Dunántúlon.

8.2.14. A terület legfontosabb értékeinek meghatározása

A védetté nyilvánítás célja, a mára már csak foltszerűen fennmaradt természetes löszvegetáció mozaikok, a bennük megtalálható fokozottan védett és védett növényfajok, valamint a hozzájuk kapcsolódó állatközösségek életfeltételeinek megőrzése, fejlesztése, az arra érdemes területek bemutatása.

Őrizze meg a területen található két bronzkori földvár és az Árpád-kori falu régészeti értékeit, azok természetes környezetét.

Vegetáció-történeti jelentősége van a Mezőföld – és így a védett terület - társulásainak, hiszen ezek is bizonyítják a Mezőföld növényföldrajzi összetartozását az Alfölddel. A természetes növényzet töredékei és a talajtakaró alapján az eredeti vegetáció valószínűleg a löszölgyes lehetett, melyet jelentős kiterjedésű sztyeppfoltok tagoltak. A terület meghatározó gyeptársulása ma is a sztyepprét típus. Fajkészletét a használat módja határozza meg. Az előzetes adatok alapján kijelenthető, hogy a terület döntő részén a használat (legeltetés, vagy kaszálás) több évtizede nem változott.

A védett terület egyik legjelentősebb természetvédelmi értékét az előforduló védett és fokozottan védett növények előfordulása jelenti. Jelenlegi ismereteink szerint itt található a megye egyetlen tátorján állománya, a kisvirágú macskamenta előfordulás az országban a legerősebb.

A kezelési terv elkészítésének időpontjáig a területen nem készült a gerinctelen állatokról átfogó állapotfelmérés.

A természetvédelmi terület - jellegéből, nagyságából következően - jelentős gerinces természetvédelmi értékkel nem bír a mai ismereteink szerint.

A szorosan vett területen számos jelentős kultúrtörténeti érték található. A két földvár és az Árpád-kori falu régészeti feltárása nem történt meg teljes mértékben.

A védett terület tájképi szempontból legszembetűnőbb része a nagyterjedésű löszplatóba bevágódott

meanderező folyóvölgy völgyoldala, a rajta végig húzódó zárt gyepterülettel.

8.2.15. Ideális kezelési célkitűzések

A területet érő külső és belső hatások, az itt található életközösségek ismeretében az alábbi kezelési célkitűzések megvalósítása szükséges és kívánatos:

- folyamatosan biztosítani kell a gyepek természetvédelmi célú használatát, az arra alkalmas területek kaszálást és a szabályozott legeltetést.
- meg kell állítani, illetve vissza kell szorítani a gyepek cserjésedését, a ma jellemző állapot hosszabb távon is elfogadhatónak tűnik.
- az üzemtervezett erdőben a véghasználat során az akácos állomány lecserélését el kell végezni.
- be kell fejezni a megkezdett földvásárlásokat.
- el kell végezni a terület gerinctelen állatvilágának felmérését, különös tekintettel a lepkékre és az egyenesszárnyúakra.
- el kell készíteni a terület eddig még nem vizsgált gerinces csoportjainak felmérését.
- biztosítani kell az érdeklődők számára a szervezett formában, szakvezetéssel történő látogathatóságot.

8.2.16. Korlátozó és veszélyeztető tényezők

A területen belüli természetes folyamatok

A természetes folyamatok közül elsősorban a cserjésedés említendő, mely a spontán szukcesszióra jellemző folyamat, aminek a meredek völgyoldalokon a gazdálkodás (időszakos legeltetés) felhagyása kedvez neki. Mivel a kiemelt értékek veszélyeztetését jelenti ez a folyamat, ezért a természetvédelmi kezelés során ez ellen fel kell lépni. A tápanyag feldúsulás természetes körülmények között is a pázsitfű fajok előretörését, a társulások záródását eredményezi.

A területen kívüli természetes folyamatok

A területen kívüli természetes folyamatok csak kismértékben éreztetik hatásukat. Az elmúlt évek jelentős csapadékának a következtében néhány mély fekvésű részen időszakos pangóvizek maradtak meg, melynek következtében ezeken a részeken egyes sásfajok feldúsulása volt tapasztalható. A külső területekről invázió fajok természetes behúzódnak nem jellemző és hosszabb távon sem várható.

A területen belül érvényesülő emberi tényezők

A védett területen belül művelési ág változtatásra, egyéb gazdálkodással kapcsolatos jelentős beavatkozásra nincs szükség. A jelenlegi területhasználatokat döntően továbbra is fenn lehet tartani. A sík területeken az intenzív kaszálás következtében eltűnhetnek a kétszikű fajok, hiszen ezek nehezebben viselik el ezt a művelést. A legeltetés jól mérhető beavatkozást jelentett a terület déli részein. A későbbiekben ennek mértékét jelentősen csökkenteni kell, csak a természetvédelmi kezelés részeként képzelhető el.

A terület egyetlen, mesterségesen létesített erdejének fafaja kedvezőtlennek tekinthető. A továbbiakban vagy a véghasználat után át kell alakítani az erdőt természetközeli löszölgyessé, vagy – figyelemmel az erdő alatt elhelyezkedő régészeti értékekre – el kell tűrni az erdő megszűnését a védett területen belül.

A terület jelenleg látogatásra, bemutatásra csak kevésbé alkalmas, nem feltárt. Egyes részein indokolt lehet bemutató helyek.

A kezelési feladatok jobb ellátása érdekében további kutatásokra van szükség, hogy az eddig nem vizsgált fajcsoportokról megfelelő ismeret álljon rendelkezésre.

A területre kívülről ható emberi tényezők

A természetvédelmi területre ható külső kedvezőtlen emberi hatások a szomszédos szántóföldi területekről érkező tápanyag bemosódásokhoz köthetők. Ezek ellen csak a völgy peremén kialakítandó pufferzónával lehetséges védekezni. Az ehhez szükséges kisajátítások és megosztások, majd a gyepesítés költségvonzata viszont tetemes összeget jelent. Az erdőszerkezet átalakítása jelentős anyagi fedezetet igényel, a jelenlegi gazdálkodó csak saját forrásokból rendkívül nehezen tudná megvalósítani. Nem állnak rendelkezésre a nemzeti parknak a saját területek fejlesztéséhez szükséges anyagi források, megszerzésük sok esetben rendkívül körülményes.

A korlátozó tényezők hatása az ideális célkitűzésekre

A továbbiakban is feltétlenül ösztönözni kell a területen folyó, ahhoz kapcsolódó gazdálkodást, természetesen a természetvédelmi érdekek elsődlegessége mellett. Ennek segítségét jelentheti, hogy a természetvédelmi terület is része a Sárvíz-völgyében kialakított ESA területnek. Így várhatóan jelentős hazai és EU támogatással ösztönözhető a természetkímélő –a természetvédelem számára kívánatos - mezőgazdálkodás.

A cserjések szabályozása a ma is meglévő technikai eszközökkel megoldható.

Pillanatnyilag a nemzeti park kezelésében lévő területek döntő részének alapvető kezelése, hasznosítása megoldott. Ezt az állapotot a továbbiakban is meg kell tartani, hiszen ezzel a nemzeti park imázsa, a területek magántulajdonba kerülésének szakmai indoka biztosítható.

A terület őrzése jelenleg nem megoldott teljes mértékben. Az őrzést ellátó területkezelő feladata – a teljes Mezőföldi Tájegység irányítása mellett - több más védett terület felügyelete is. Szükséges lenne az ellenőrzések gyakoribbá tételére.

Amíg nem áll rendelkezésre megfelelő ismeret a mai napig nem vizsgált állatfajokról nem lehet meghatározni az érdekekben esetleg szükségessé váló természetvédelmi gyakorlati kezelési feladatokat.

8.2.17. Gyakorlati célkitűzések, stratégiák és feladatok meghatározása*Gyakorlati célkitűzések*

A területtel kapcsolatos gyakorlati célkitűzések között az első helyen a védetté nyilvánítás szakmai előkészítése, a természetvédelmi oltalom alá helyezés áll.

Középtávú célként kell megjeleníteni a még nem állami tulajdonban lévő területek megvásárlását. Ezzel részben kizárhatók a természetvédelmi korlátozásokból potenciálisan fakadó ellentétek, illetve egységes szemléletű kezelés valósítható meg.

A továbbiakban is fenn kell tartani a gyepgazdálkodást. A völgyalj kaszálásának mai természetvédelmi előírásai megfelelőnek tekinthetők. Az oldalak legeltetése egyes részekén kívánatos lehet (záródás megakadályozása, szerves anyag levitel), míg más részekén a degradáció, a fajszegényedés felé hat. A megfelelő összhang kialakítása csak több éves vizsgálatok után gyűjtött tapasztalatokkal valósítható meg.

A jelen üzemtervi ciklusban véghasználatra előírt akácosnál vizsgálni kell, hogy milyen beavatkozás tekinthető a legkedvezőbbnek természetvédelmi szempontból. (Akár a mai akácállomány lábán történő elpusztulása is a vizsgálat tárgyát képezheti.)

Fel kell mérni a terület gerinctelen állatvilágát, különösen azért, mert a vegetáció ismeretében több értékes, védett faj (lepke és egyenesszárnýú) potenciális előfordulása valószínűsíthető.

Meg kell teremteni a szervezett bemutatás személyi és technikai feltételeit, ismeretterjesztő anyag kiadását.

Természetvédelmi stratégia

A természetvédelmi stratégiának a gyakorlati célkitűzéseknél meghatározott célok elérését, illetve legalább a jelenlegi állapot megőrzését kell szolgálnia.

Stratégiai célok	Természetvédelmi feladat
Zóna beosztás	A terület kis kiterjedése és egységes szerkezete miatt zóna beosztás kialakítása nem indokolt.
Élőhelyek kezelése, fenntartása	A völgyalj mocsárrét élőhelyeinek fenntartása a ma is szabályozott feltételek mellett hosszabb távon is megfelelőnek tekinthető. Ki kell dolgozni az oldalakon folytatható gazdálkodás természetvédelmi szakmai irányelveit. A lősz erdősztyepprét típusú élőhelyek érzékenyen reagálnak az intenzívebb legeltetéssel jelentkező taposásra, zavarásra, ugyanakkor a nyíltabb jellegű rövidfűvű lőszgyepeken a teljes záródás megakadályozásának legegyszerűbb módja a legeltetés, taposás.
Fajok védelme	Mivel a terület kiemelkedő jelentőségű fajtái a növények közül kerülnek ki, a fajok védelme az élőhelyek védelménél leírtak alapján valószínűsíthető meg.
Agresszív fajok szabályozása	Pillanatnyilag nem számottevő az agresszív fajok jelenléte. Cserjésedés a szegélyek jól körülhatárolt kis foltjaira jellemző, itt is elsősorban a természetes vegetáció fajtái jelentkeznek. Az akácok rossz egészségi állapotának köszönhetően nem indukál spontán terjedést, élőhelyfoglalást. A legnagyobb gondot egyes, a legeltetéshez kötődő gyomfajok (Cirsium, Carduus) felszaporodása jelenti.
Látogatás	Hosszabb távon is elsősorban a szakmai bemutatás lehetőségeit kell biztosítani. Az itt található értékek kevésbé érdekesek az „egyszerű látogatók” számára.
Oktatás és bemutatás	Elsősorban a botanikai jellegű egyetemi oktatás bemutató terepeként lehet számon tartani. Támogatni kell a területről készítendő szakdolgozatok, tudományos munkák végzését.
Kutatás, vizsgálatok	Fel kell mérni a terület gerinctelen állatvilágát. Folyamatosan nyomon kell kísérni – elsősorban – a két fokozottan védett növényfaj létszám alakulását. Állandó kvadrátok elhelyezésével tartamos vizsgálatokkal lehet figyelni a lősztársulások természetes, illetve a használatához kötődő változásait.
Földhasználat	A jelenlegi földhasználati szerkezet alapvetően megfelelőnek tekinthető. A

	gyepek esetében a továbbiakban a legeltetés módjának, rendszerességének, idejének meghatározása szükséges. Az akácos pillanatnyilag az elkövetkező 10 évben véghasználatra lett előírva. A felújítás során a sarjztatás a fafaj miatt nem fogadható el. Tuskózás a lejtőviszonyok és a régészeti értékek miatt nem lehetséges. Ugyanezen ok miatt a telepítés – valószínűleg régészeti feltárás után – csak tányéros talaj-előkészítéssel végezhető. A fentiek miatt célszerűbbnek tűnhet a mára kiritkult erdő megtartása az állomány természetes kipusztulásáig.
Táj- és kultúrtörténeti értékek	A mai földhasználati szerkezet megőrzésével a terület tájképi értékei megtarthatók külön beavatkozás megtétele nélkül. Az itt található földvárak és az Árpád-kori falu régészeti feltárásai nem fejeződtek be. A továbbiakban is lehetőséget kell biztosítani az arra illetékeseknek a kutatások végzéséhez. A ma ismert értékek bemutatása a helyszínen nem megoldott, de nem feltétlenül indokolt. A területről a későbbiekben készülő kiadványokban viszont indokolt megemlékezni a kultúrtörténeti értékekről a többi érték mellett.
Infrastruktúra	A védetté nyilvánítás után két hatósági tábla elhelyezése szükséges.

Kezelési feladatok

Feladat	Felelős	Fontosság
Adatgyűjtés		
Állandó kvadrátok telepítésével a vegetáció változásainak nyomon kísérése	ökológiai felügyelő és tájegység-vezető	A kvadrátok rögzítése után 5 évente szükséges.
A védett és fokozottan védett növényfajok állományváltozásának figyelemmel kísérése	botanikai felügyelő és tájegység-vezető	Folyamatosan
A kiemelt gerinctelenek állományának vizsgálata, alapadatok gyűjtése	zoológiai felügyelő és tájegység-vezető	1-2 éven belül szükséges megkezdni.
A terület gerinces állatvilágának felmérése	tájegység-vezető	1-2 éven belül szükséges megkezdni.
A fellelhető régészeti értékek, ismeretek begyűjtése	tájegység-vezető	1 éven belül.
Kezelés		
El kell helyezni a szükséges hatósági táblákat, azokat szükség szerint pótolni kell.	tájegység-vezető	A kihirdetés után azonnal
Meg kell vásárolni a magántulajdonban lévő területeket az egység szemléletű gazdálkodás megvalósítása érdekében.	tájegység-vezető	1-2 éven belül
Biztosítani kell a továbbiakban is a természetvédelmi szempontú gyepegzálkodás fennmaradását.	tájegység-vezető	Folyamatosan
Ki kell dolgozni a löszgyepek optimális kezelési módszereit külön-külön az egyes típusokra.	botanikai felügyelő és tájegység-vezető	1-2 éven belül
Figyelemmel kell kísérni a cserjésedés folyamatát, nagymérvű előretörés esetében cserjeirtás szükséges.	tájegység-vezető	Folyamatosan
Ki kell választani a legmegfelelőbb módot a véghasználatra kerülő erdő kezelésére.	tájegység-vezető és erdőészeti felügyelő	1-2 éven belül
Adminisztráció		

El kell készíteni a védetté nyilvánítási dokumentációt	tájégség-vezető	2001. első negyedév
Be kell jegyeztetni az ingatlan-nyilvántartásba és az erdészeti üzemtervbe a védettség tényét.	tájégség-vezető	A kihirdetés után azonnal
A kitűzött feladatok ellenőrzése	Igazgató, igazgatóhelyettes	Folyamatosan

8.3 Sárvíz-völgye Tájvédelmi Körzet természetvédelmi kezelési terve

8.3.1. Általános bemutatás

A terület neve:	Sárvíz-völgye Tájvédelmi Körzet
Törzskönyvi szám:	279/TK/97
A védetté nyilvánító rendelet száma:	26/1997. (VIII. 1.) KTM rendelet
Nemzetközi kijelölések sorszáma:	-
A terület kiterjedése:	3650 ha
ebből fokozottan védett:	157 ha
Megye:	Fejér
Települések:	Aba, Csősz, Kálóz, Sárkeresztúr, Sárszentágota, Soponya, Tác
A terület középpontjának koordinátái:	18030"; 47000"
Tengerszint feletti magasság:	80-100 m
1:10 000 EOTR azonosító:	54-433; 44-211; 44-212; 44-213; 44-214; 44-232; 44-234; 44-241; 44-243
Illetékes természetvédelmi hatóság:	Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság
Természetvédelmi kezelő:	Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság

8.3.2. A terület rendeltetése

A Sárvíz-völgye a Fejér megyei Mezőföld egyik legérintetlenebb, legváltozatosabb tája. A Mezőföldet szinte teljes hosszában É-D irányban kettéosztó völgy botanikai, zoológiai értékeivel kiemelkedik a tájegység egyhangú mezőgazdasági területei közül. Kialakulásának földrajzi előzményei lehetővé tették, hogy napjainkra is számos természeti érték maradhatott fenn. A védetté nyilvánítás célja az volt, hogy a mára már csak foltszerűen fennmaradt természetes vegetáció mozaikok, a hozzájuk kapcsolódó állatközösségek életfeltételeinek megőrzése, fejlesztése, az arra érdemes területek bemutatása.

8.3.3. A terület jogi helyzete

A terület a Környezetvédelmi és Területfejlesztési Minisztérium 26/1997. (VIII. 1.) KTM rendelete alapján került oltalom alá. A fenti időpont előtt a terület részét képező Sárkeresztúri Sárkány-tó TT állt országos (2/1987. (VII. 10.) OKTH határozat), illetve a Sárszentágotai Sós-tó és Sárkeresztúri Fehér-tó TT állt helyi (137/1975. (XI. 19.) FM. VB rendelet) természetvédelmi védelem alatt.

A védetté nyilvánításról szóló rendelet hibásan jelent meg. Kimaradtak a rendeletből a Sárkeresztúr 0295/3, 0296/1, 0296/9, 0296/10, 0296/15, 0296/16, 0297-0303/1, 0303/2, 0303/4, 0303/6, 0304, 0307-0311, 0313 és 0315-0317 helyrajzi számok. A rendelet pontosítása a mai napig nem történt meg.

A védetté nyilvánítás óta eltelt időszakban – elsősorban a kárpótlási és részarány-földkiadási eljárások következtében – jelentős mértékben megváltoztak az ingatlan-nyilvántartási adatok.

8.3.4. A terület elhelyezkedése, határai

A terület a Mezőföld tengelyében – a névadó völgy középső részén -, mintegy 20 km hosszban nyúlik el Tác és Sárszentágota községek között. A területtől keletre húzódik a 63. számú főközlekedési. A főútvonalról több helyen is közvetlenül megközelíthető (1. számú térképmelléklet).

A nyolc területrészletből álló tájvédelmi körzetet keletről a főút, délről – Sárszentágota térségében nagy kiterjedésű gyepek és szántók, nyugatról a Malom-csatorna és északról összefüggő szántó területek határolják. Területe: 3650 ha, ebből fokozottan védett a Sárkeresztúri Csikó-rét és Sárkány-tó, 157 hektár kiterjedésben.

8.3.5. Tulajdonosi-, birtokviszonyok, használati jogok

A tájvédelmi körzet Fejér megye hét településének külterületét érinti. A meghatározó tulajdoni hányad (79,9 %) a Magyar Államot illeti, a kezelők közül kiemelkedik a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság. (39,1 %) és a VADEX RT (36,5 %). A tájvédelmi körzeten belül egyéb, a mai arányokat jelentősen megváltoztató tulajdonos változás hosszabb távon sem várható. A magán tulajdonban lévő területeknél általánosságban célnak kell tekinteni, hogy az elővásárlási joggal élni kell.

A szövetkezeti átalakulással kapcsolatos tulajdonos változások során teljesen befejeződött Tác, Csősz, Aba, valamint döntő mértékben Soponya és Sárszentágota községekben a termőföld vásárlása a nemzeti park részéről. Kálóz, de különösen Sárkeresztúr községekben vannak további megvásárlásra váró ingatlanok.

A részletes tulajdon viszonyokat az 1. számú táblázat, tartalmazza.

1. számú táblázat

Tulajdonos/Kezelő	Terület (ha)	%	AK	%
Magyar Állam	2915,3179	79,9	19521,21	73,1
DINPI	1426,5200	39,1	9670,82	36,2
VADEX RT	1330,3236	36,5	9628,07	36,1
KDT VIZIG	151,6061	4,1	222,32	0,8
HM	1,2991	0,0	0,00	0,0
FEMÁK KHT	5,5691	0,2	0,00	0,0
Önkormányzatok	29,1131	0,8	183,77	0,7
Magán	706,2320	19,3	7007,22	26,2
SÁG-AGRO KFT	66,5755	1,8	543,86	2,0
Egyéni gazdálkodó	639,6565	17,5	6463,36	24,2
Összesen:	3650,6630	100,0	26712,20	100,0

A tájvédelmi körzet mozaikos kialakítása azt a célt szolgálta, hogy minél kisebb részben kerüljön védelem alá – a védendő értékek szempontjából nem meghatározó – szántó művelési ágú terület. Bár így is közel 14 %-ot ér el a szántóterület, ténylegesen ennek csak felén folytatnak ilyen jellegű gazdálkodást. A többi visszaalakult rövidebb-hosszabb ideje gyeppé. Ezt a kedvező folyamatot a továbbiakban is támogatni kell. Nagyobb, összefüggő szántó területek hosszabb távon Sárkeresztúr és Soponya térségében maradhatnak fenn.

A terület közel felén gyepterületek találhatók (45,9 %), és jelentős nagyságú az erdők kiterjedése is (22,2 %). A gyepek használata szerinti megoszlása az alábbi: a táci, csősi és a kálózi területekre a kaszálás, a soponyai, abai, területekre inkább a legeltetés, míg a sárkeresztúri és a sárszentágotai részekre mindkét használati mód a jellemző.

Az erdőterületek zömmel két nagyobb tömbben helyezkednek el Soponya, valamint Sárkeresztúr-

Sárszentágota térségében. Kisebb erdőfoltok, erdősávok Tác és Aba településeken találhatók.

Kiemelt szerepe van a védett természeti értékek megőrzése szempontjából a vizes élőhelyeknek (nádas, halastó, árok, csatorna, mocsár, vízállás, víztározó), ezek kiterjedése is számottevő (16,8 %).

A következő táblázat az egyes művelési ágak nagyságát mutatja be az ingatlan-nyilvántartás adatai szerint!

2. számú táblázat

Művelési ág	Terület (ha)	%
szántó	495,4104	13,6
gyep	1675,3920	45,9
nádas	99,9687	2,7
halastó	141,3986	3,9
erdő	810,6505	22,2
kivett	427,8429	11,7
ebből: anyagbánya	3,6063	0,1
árok	44,8184	1,2
csatorna	23,4262	0,7
épület	0,3096	0,0
iparvasút	0,9546	0,0
közút	5,5691	0,2
major	4,0295	0,1
mocsár	194,4950	5,3
szivattyúház	0,2654	0,0
tanya	0,7402	0,0
töltés	3,6817	0,1
udvar	0,0773	0,0
út	37,7085	1,0
vízállás	5,0285	0,2
víztározó	102,5896	2,8
Összesen:	3650,6630	100,0

A tájvédelmi körzet a Sárréti Földtulajdonosi Közösség vadászterületéhez tartozik. A különleges rendeltetésű vadászterületen a vadászati jogot a VADEX RT gyakorolja. A VADEX RT az erdő területeken teljes mértékben, a gyepek meghatározó részén maga gazdálkodik, ugyanakkor a halastavakat bérleti szerződésekkel hasznosítja.

A védett területen a terület használatok – a szerteágazó tulajdonviszonyok miatt – összetettnek tekinthetők. A DINPI a kezelésében lévő területek döntő hányadát hosszú távú haszonbérleti szerződésekkel hasznosítja. A KDT VIZIG kezelésében lévő Soponyai-víztározón a vízgazdálkodási feladat mellett halászati hasznosítást is folyik haszonbérli beiktatásával. A SÁG-AGRO KFT maga kezeli a területeit és általában ez a jellemző a magántulajdonban lévő területekre is.

A védett területen üzemelő bánya nincs, bányatelek nincs fektetve. Szolgalmi jogok közül a területen áthaladó vezetékekhez kapcsolódó korlátozások jellemzők.

8.3.6. A területre vonatkozó tervezési és egyéb előírások

Az érintett települések általános rendezési tervei kiemelten kezelik a területet. A tájvédelmi körzet két kistérséghez tartozik (székesfehérvári, sárbogárdi), melyek fejlesztési terveiben fontos szerepe van a természeti értékek megőrzésének, bemutatásának. Fejér megye 2000-2001-ben készülő megyei területrendezési tervében szerepel a tájvédelmi körzet, mint elsősorban a természeti értékek megőrzését

szolgáló terület.

A területet érintő erdőgazdálkodási-, vadgazdálkodási- és halászati tervekbe megfelelő módon kerültek rögzítésre a természetvédelmi követelmények.

A völgyelet a Sióhoz kapcsolódva vízgazdálkodási szempontból belvízi öblözetnek minősül, ahol általánosságban a cél a területre jutó felszíni vizek minél gyorsabb levezetése. A védett területen található vizes élőhelyek esetében ezt a célt felül kell vizsgálni.

A Sárvíz-völgye – benne a tájvédelmi körzet – a DINPI által meghatározott elsődleges ESA terület, valamint szerepel az SPA körbe javasolt objektumok között is.

8.3.7. A természetvédelmi kezelés szervezete és infrastruktúrája

A természetvédelmi területen az alábbi természetvédelmi célú építmények találhatók:

- kilenc db zsilip a Nádor-csatornán;
- egy db zsilip a Malom-csatornán;
- két db zsilip a Dinnyés-Kajtor csatornán;
- egy db zsilip a sárszentágotai C-D árkon;
- madármegfigyelő torony a Soponyai-víztározónál (VADEX RT tulajdon);
- fedett pihenőhely a Soponyai-víztározónál (VADEX RT tulajdon);
- a tájvédelmi körzet határát jelző hatósági táblák (elhelyezésük folyamatban van).

8.3.8. A terület leírása

Klíma

A terület éghajlata az Alföldhöz hasonló. Általában elmondható, hogy a Mezőföld északi részében 100-120 m tengerszint feletti magasságban az évi középhőmérséklet 10,5 oC, a Dunántúl legkontinentálisabb területe. A napsütéses órák száma csak kissé marad el a Duna-Tisza közére jellemző évi 2000 órától. Az évi átlagos csapadék mennyiség 500-550 mm között mozog, megoszlása megfelel az országos átlagnak. A havas napok átlagos évi száma 20 körül ingadozik.

Hidrológia

A vízhálózat mai formájában igen fiatal, legjelentősebb vízfolyásai is csak az újjeleisztocén elején kezdik elfoglalni nagyjából mai helyüket. Rossz lefolyású, mocsaras, nagy kiterjedésű árterek hálózta be a Sárvíz-völgyét, nagyobb záporok és a hóolvadás idején rendszeres árvízveszély jelentkezett.

A múlt század második és századunk első felében folytatott jelentős árvízmentesítő munkálatok következtében lényegesen megváltozott ez a kép. Az utolsó nagyobb szabású mederrendezési munkát az 1927-38-as években végezték. A beavatkozások eredményeként kanalizálták a Sárvízet, és a mellette húzódó területeket pedig lecsapoló árkokkal látták el.

A Sárvíztől lefüződött, levágott mélyebb fekvésű részekben kisebb-nagyobb, állandó vagy időszakos természetes tavak, mocsarak jöttek létre. Általánosságban elmondható, hogy ezek kis vízgyűjtővel rendelkeznek és a területen folytatott lecsapoló munkák során ezeket is igyekeztek több-kevesebb sikerrel megszüntetni. Létüket a mindenkori csapadék és a talajvíz mennyisége határozza meg.

A tájvédelmi körzeten belül kiemelt jelentősége van a vizes élőhelyeknek. Két – a térségben jelentősnek tekinthető – vízfolyás torkolati szakasza halad keresztül a védett területen. Ezek a Dinnyés-Kajtor csatorna Sárkeresztúr térségében és a Lóki-víz Sárszentágotánál. Az előbbi a Velencei-tó és a Mezőföld északi

részeinek vizeit, míg az utóbbi a Mezőföld középső részének vizeit szállítja a Nádor-csatornába.

Az előbb említetteken mellett a térség két meghatározó vízfolyása a Malom- és a Nádor-csatorna a tájvédelmi körzetet szinte a teljes hosszában végig kíséri, és szolgáltatja a vizet a védett területen található halastórendszereknek.

A Nádor-csatorna természetes vízjárása viszonylag kiegyenlített, nagyobb problémát csak a vízgyűjtőjén bekövetkező hirtelen hóolvadás, vagy rendkívül heves felhőszakadás okozhat. Ezek hatására a csatorna nem tudja fogadni a környezetéből beérkező vizeket és időszakos elöntések keletkeznek a töltéseken kívül. Az elmúlt években több alkalommal is kialakult ilyen – természetvédelmi szempontból kedvező – helyzet. Hosszabb távon a Nádor-csatorna mellett Soponya és Sárszentágota, valamint a Dinnyés-Kajtor csatorna mellett Sárkeresztúr térségében vannak olyan élőhelyek, melyek alkalmasak, sőt igénylik az ilyen típusú időszakos elöntéseket. Az illetékes vízügyi hatósággal egyeztetve figyelembe lehet venni a területeket, mind árvízcsökkentő tározókat.

Az előbb említett természetes vízjárásra a vízfolyás melletti halastavak vízszolgáltatása jelentős hatással van. A tavak feltöltése csak úgy valósítható meg, ha a csatornát lezárják és a vizet visszaduzzasztják. Ilyenkor a duzzasztózsilipek alatti szakaszok szinte teljesen leürülnek. A felvízi szakaszokon az árvízszinthez hasonló vízmagasság alakul ki. A csatorna aktuális vízszolgáltató képességétől és a vízigénytől függően ez az állapot akár 1-2 hétig is eltarthat. A tájvédelmi körzettel érintkező szakaszon Felsőszentivánnál van duzzasztózsilip, de a déli területeken érezteti hatását az Örspusztai duzzasztómű is.

A tájvédelmi körzeten belül több természetes és mesterséges tó található. A legnagyobb kiterjedésű a Soponyai-víztározó, mely elsődleges rendeltetése a Kisláng térségében elhelyezkedő öntözőfűrt vízigényének biztosítása. A 114 hektáros kiterjedésű víztározóban a maximális vízmélység 2 méter.

Soponyán helyezkedik el – a régi Sárvíz meandereit követve – 4 halastó. A tavak kiterjedése 24 és 50 hektár között változik, átlagos vízmélységük 1,2-1,5 m. Szintén Soponyán található – a DINPI kezelésében – egy 8,5 hektáros halastó. Halastóként nyilvántartott, de természetszerű vizes élőhelyként működik Csősz község határában egy 3 hektáros tó.

A természetes állóvizeket a tájvédelmi körzetben a szikes tavak, mocsarak jellemzik. Két kisebb (1 hektár kiterjedésű) található Aba-Felsőszentiván térségében. A legismertebb szikes tava a területnek, a fokozottan védett Sárkeresztúri Sárkány-tó. Ez a ma is szinte teljesen nyílt felszínű tó 40 hektáros. Innen nyugatra található a Fehér-tó, melyet sikerült közvetlenül a védetté nyilvánítások előtt lecsapolni. A lecsapoló árok elzárása megtörtént, a szikes tó helyreállítása szükséges.

Szikes tó együttes található Sárszentágótán. A mára részben több darabra szabdalt tórendszer kiterjedése 35 hektár.

A tájvédelmi körzet vízgazdálkodását közvetlenül befolyásoló műtárgyak jegyzéke a Nádor-csatornán.

- bal part 69+008 fkm szelvény fogaslétrás zsilip
- bal part 69+700 fkm szelvény csavarorsós zsilip
- bal part 70+513 fkm szelvény csavarorsós zsilip
- bal part 73+453 fkm szelvény kétfogas létrás zsilip
- bal part 75+371 fkm szelvény csavarorsós zsilip
- jobb part 76+658 fkm szelvény csavarorsós zsilip
- jobb part 78+343 fkm szelvény fogaslétrás zsilip
- jobb part 78+738 fkm szelvény csavarorsós zsilip

- jobb part 79+684 fkm szelvény betétpallós zsilip
A tájvédelmi körzet vízgazdálkodását közvetlenül befolyásoló műtárgyak jegyzéke a Malom-csatornán.
- bal part 48+765 fkm szelvény csavarorsós zsilip
A tájvédelmi körzet vízgazdálkodását közvetlenül befolyásoló műtárgyak jegyzéke a Dinnyés-Kajtor csatornán.
- bal part 0+450 fkm szelvény fogaslétrás zsilip
- bal part 1+566 fkm szelvény fogaslétrás zsilip
A tájvédelmi körzet vízgazdálkodását közvetlenül befolyásoló műtárgyak jegyzéke a sárszentágotai C-D árkon.
- torkolati zsilip a Lóki-patak jobb partján fogaslétrás zsilip
Geomorfológia

A tájvédelmi körzet a Mezőföld platójába beékelődött Sárvíz folyóvízi üledéksorán helyezkedik el. Ez a felszínen csupán néhány hosszanti, lapos parabola bucka képében jelentkezik. Ezek ÉNY-DK irányultságúak.

A terület mikrodomborzata változatos. A legmélyebb déli részétől fokozatosan emelkedik a terület északi határig, a szintkülönbség változása a hosszú elhelyezkedés miatt alig észlelhető. A mai napig jól láthatók viszont az Őssárvíz levágott, lefűződött medrei, holtágai.

Geológia, hidrogeológia

Mai arculatában a Sárrét völgye mély fekvésű, enyhe lejtésű, kiemelkedésekkel szegélyezett síkság. A völgyelet 80-100 m-rel emelkedik a tengerszint fölé. A Sárrétet szegélyező Mezőföld tengerszint feletti magassága 150 m körüli. A völgy átlagos szélessége a tájvédelmi körzet térségében 3-5 km.

A Mezőföld tengelyét képező ÉÉNY-DDK-i majd, É-D irányban mintegy 100 km hosszú Sárvíz-völgy a Sárrét medencéjétől a Duna-völgyéig, Sárszentmihálytól Sióagárdig tart. A miocén végi pannóniai tenger a medence lassú, egyenletes süllyedésének megfelelően vékonyabb-vastagabb rétegekben rakta le agyagos, homokos, kavicsos sekélytengeri üledékét. A pliocén végén a Mezőföld területe már teljes egészében szárazulat volt. Az Őssárvíz völgyét előrejelző szerkezeti vonal a móri törés folytatásaként a levantei-ópleisztocén korban újult meg. Durvább kavicsos üledéke Sárszentágotáig nyomon követhető.

A Mezőföld morfológiai képeinek kialakításában a nagyarányú és hosszantartó felszínformáló levantei eróziós tevékenység mellett a kéregmozgásoknak is igen nagy szerepük volt. Az új-pleisztocén kéregmozgások következtében a Mezőföld egyes területein jelentős szintmozgások álltak elő. A vízfolyások eróziós pályáinak kijelölésében is az addig többé-kevésbé egységes táblát rögökre daraboló ÉNY-DK-i irányú vetődéseknek jutott jelentős szerep.

Az utolsó jégkorszakban az eddig folyóvízi erózióval és akkumulációval jellemzett mezőföldi területeken is a löszképződés jutott uralomra. Elborította a lösz a Sárvíz törmelékkúpokkal tarkított felszínét is. A terület legfiatalabb szerkezeti és morfológiai elemei az óholocén kori süllyedésterületek és a futóhomokos felszínek.

Mindezek alapján megállapítható, hogy a szélesebb terület morfológiai és geológiai szempontból rendkívül változatos, egymás mellett helyezkednek el a különböző geológiai korok képződményei. A tájvédelmi körzet környezetének geológiai kialakulását alapjában véve az új-pleisztocén korban

bekövetkezett kéregmozgások és az ezek hatására kialakult folyóvízi erózió és akkumuláció határozta meg.

Talajtan

A térség egyes talajtípusainak kialakulásában jelentős szerepet játszott az előzőekben bemutatott alapközetek változatossága és a domborzati viszonyok. Szabadbattyántól Cecéig a különféle iszapos öntéstalajok, réti agyagfélék, tőzeges talajok, meszes feltalajú szikesek, kavicsos homoktalajok, mély fekvésű láposok, időszakosan vízállásos területek, idősebb és fiatalabb homokváltozatok, löszszerű és típusos lösztakaró maradványok mezőszégi taljai alkotnak rendkívül heterogén, de természet-földrajzilag mégis egységes talajtájat.

8.3.9. Biológiai jellemzők

Társulások

A természetes növényzet töredékei és a talajtakaró alapján az eredeti vegetáció valószínűleg a homoki és lösztölgyesek keveréke lehetett, melyeket jelentős kiterjedésű sztyeppfoltok tagoltak. A tölgyesek csak kis foltokat alkothattak, uralkodóak a sztyepprétek voltak. A homok és a lösz flórája nagymértékben keveredhetett a hasonló kötött alapközet miatt. A mélyebb részeken egészítette ki ezt a növényzeti szerkezetet a mocsarak, mocsárrétek láncolata. Jelenleg a korábbi emberi beavatkozások – különösen a vízrendezés - hatására a természetes vegetáció erősen átalakult képet mutat.

A legjellemzőbb változásnak – a természetvédelmi szempontból legérdekesebb – a másodlagos szikesek megjelenése tekinthető. Ezek a vízrendezés következtében megjelenő társulások nem válnak el élesen a területre jellemző sztyepprétektől, fajkészletük keveredik.

A terület meghatározó gyeptársulása ma is a sztyepprétektípus. Fajkészletét a használat módja határozza meg. Az előzetes adatok alapján kijelenthető, hogy a terület döntő részén a használat (legeltetés, vagy kaszálás) több évtizede nem változott. Néhány helyen, elsősorban a táci és a felsőszentiváni kaszálókon tapasztalható a felülvetés és a régebbi műtrágya használat nyoma.

A tájvédelmi körzet erdei nem értékelhetők a valamikori tölgyesek folytatásának. Ez még akkor is igaz, ha Sárszentágota térségében nagyobb kiterjedésű, összefüggő állományokat alkot. Az irodalmi adatok alapján megállapítható, hogy a XVIII. században a terület gyakorlatilag fátlan volt. Az újabb erdőtelepítés a XX. század második felében kezdődött meg. Az arra alkalmas, magasabb térszíneket fásították, ami a mai napig jól látszik az előbb már említett térségben.

1999-ben elkészült a tájvédelmi körzet vegetációjának felmérése. A Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer Á-NÉR rendszerében készült felmérés eredményeit a 3. számú térképmelléklet tartalmazza.

A tájvédelmi körzet legészakabbra és a legmagasabban elhelyezkedő táci területeinek kiemelkedéseit különböző állapotú, de alapvetően degradált löszpusztarétek foglalják el. A mélyebb területeken különböző típusú mocsárrétek, magassárrétek és zsombékosok helyezkednek el. A terület legmélyebb foltjait kis kiterjedésű nádasok borítják. A terület jellemző védett növénye a pókbangó (*Ophrys sphegodes*) mellett az érdes csüdfű (*Astragalus asper*).

A Nádor-csatorna bal partján elhelyezkedő felsőszentiváni szikes tavak környezete egyezést mutat a

Duna-Tisza közti szikes tavak vegetációjával. Különösen a délebbre elhelyezkedő Sós-tó partját övezik jól fejlett sziki mézspázsitos foltok. A tó déli, meredek oldalán zárt homoki gyepek találhatók. A területhez tartozó középkorú, telepített erdők állományát döntően a kocsányos tölgy (*Quercus robur*), az amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*) és az akác (*Robinia pseudo-acacia*) alkotja.

Ezen a kis kiterjedésű területen több olyan védett növény is található, mely a tájvédelmi körzet más részéről nem került elő. Ilyen a tarka sáfrány (*Crocus reticulatus*) több százas állománya, a tarka-, a fátyolos-, a homoki- és az apró nőszirm (Iris variegata, I. spuria, I. humilis, I. pumila).

A tájvédelmi körzet második legnagyobb kiterjedésű területe a Soponyai-halastavak térsége. A 900 hektáros területen - a nagyobb kiterjedésű szántók mellett - zárt nádas foltoktól kiindulva, a mocsárréteken, magassásosokon keresztül, a löszpuszta gyepeken át, egészen a zárt homoki gyepekig szinte az összes - az élőhelyre általánosan jellemző - társulás megtalálható.

A gyepek állapota, degradáltsága változó. Az emberi terhelések - legeltetés, kaszálás - mellett az elmúlt két évben a terület egyes részeit fokozott vízborítás is érte. A hosszú ideig (több hónapig) tartó árasztás következtében jelentős átalakulások tapasztalhatók a vegetációban. Pillanatnyilag zavart, átalakuló szerkezetű vegetációval találkozhatunk.

A homokhátak védett növényei az érdes csüdfű és a tavaszi hérics (*Adonis vernalis*). A löszpuszta réteken találkozni a poloskaszagú kosborral, hússzínű ujjaskosborral (*Dactylorhiza incarnata*) és néhány szál pókbangóval, míg két kisebb, mélyebb folton él a mocsári- és a vitéz kosbor (*Orchis laxiflora*, *O. militaris*).

A közel 140 hektár kiterjedésű erdő szinte teljes egészében telepített. A fő fajok közé tartozik a kocsányos tölgy, az amerikai- és a magas kőris (*Fraxinus excelsior*), a szürke nyár (*Populus alba*) és az akác. Jelentős területeken találhatók - a terület vadgazdálkodási jellegéből fakadóan - cserjések, melyek egyik főfaja, a természetvédelmi szempontból kedvezőtlen megítélésű keskenylevelű ezüstfa (*Elaeagnus angustifolia*). Az állományok átlagosan 50-60 évesek, mindössze egyetlen, kis kiterjedésű kocsányos tölgyes közelíti meg a 90 évet.

A zárt erdőkben eddig a téltemető (*Eranthis hiemalis*) és a ligeti csillagvirág (*Scilla vindobonensis*) állományait sikerült felfedezni.

Az Aba község határában található zárvány rét, a melioráció előtti üde kaszálók maradványa. A csenkeszes nedves kaszálórétek mellett nagy területeket foglal el a fehér tippános mocsárrét. A jó állapotú területen virágzik a pókbangó, a poloskaszagú és az agár kosbor (*Orchis morio*).

A tájvédelmi körzet legnagyobb összefüggő tömbje Abától Sárszentágótáig húzódik. Ezen a mintegy tíz kilométer hosszú területen rendkívül változatos vegetációval találkozhatunk.

Természetvédelmi szempontból a legértékesebbnek a löszpuszta rétek és a szikes területek - sokszor közvetlenül egymás mellett - mozaikjai tekinthetők. A terület északi részét átszelő Dinnyés-Kajtor csatorna mellett nagy kiterjedésű, másodlagos szikes rétek helyezkednek el. A mélyebben fekvő részekén szikes mocsarakat találni, bennük a védett bagolyfű (*Glaux maritima*) is előfordul. Sajnos az elmúlt években a növényt nem sikerült fellelni.

A magasabb térszínekre a sztyepprétek a jellemzők. Itt található a térség legnagyobb pókbangó, valamint a poloskaszagú- és az agár kosbor szép állománya.

A Sárkeresztúr-Kálóz műúttól délre – szántók közé ékelődve – nagy kiterjedésű ürmös szikespuszták, padkás szikesek és vakszikek találhatók. Ilyen egységes szerkezetben, egymás melletti elhelyezkedésben ezek a társulások a védett területen máshol nem fordulnak elő.

A délebbre található mélyedésekben homogén, zárt sziki nádasok foglalnak helyet. Ez a vegetáció borítja ma az itt található, 35-40 éve felhagyott rizskazetták területét is.

A magasabb, de tavasszal vízzel borított területeken mozaikos alföldi, szikes rétek találhatók. Jellemző vezérfaja a fehér tippán (*Agrostis stolonifera*). Tömegesen fordul elő a poloskaszagú kosbor, az érdes csüdfű és több kisebb foltban megtalálható a pókbangó is.

A területhez tartozó sárszentágotai Sós-tó tipikus szikes tó. A nyílt vízi zónát szikes nádas határolja. A sekélyebb nyugati rész zárt állományában a nádas mellett megtalálni a sziki mocsár, és mocsárrét jellemző fajait. A tó északnyugati részére egészséges állapotú ürmös szikespuszta, padkás és vakszik jellemző. Kis kiterjedésű, értékes löszmaradvány található a tó déli részén. Itt van az egyetlen ismert előfordulása a szártalan csüdfűnek (*Astragalus excapus*).

Sárszentágota térségében helyezkedik el a tájvédelmi körzet legnagyobb erdőterülete. Mint az eddig bemutatott erdőkre a sárszentágotaiakra is a mesterséges telepítés a jellemző. Az állományok döntő részét a kocsányos tölgyes-körisések teszik ki. Sajnos az erősen szikes területek erdősítésére nagyobb területen használtak akácot és keskenylevelű ezüsfűt. Az egyes állományok vegyes képet adnak. A mozaikos talajviszonyok következtében sokszor az egymás melletti erdőrészek fejlettsége, egészségi állapota is eltérő.

A sárkeresztúri Sárkány-tó a térség legszebben fejlődött - az alföldi szikesekkel leginkább megegyező –szikes tava. A terület nagy részét a – mindenkori vízviszonyoktól függő kiterjedésű – nyílt víz zóna teszi ki. A parti szegélyből fokozatosan emelkedik ki a padkás szikes, amely szikes rétekben folytatódik. Alárendelt szerepe van a sziki nádasnak és a szikes mocsárnak is, ami elsősorban a csekély mértékű tápanyag bemosódásnak köszönhető.

A fenti rövid bemutatásból is jól nyomon követhető, hogy a Sárvíz-völgye Tájvédelmi Körzet vegetációja a geológiai és hidrológiai múltjának következtében rendkívül változatos. Mai arculatában is többé-kevésbé sikeresen megőrizte értékeit, a rendszeres, és sok esetben kifejezetten durva emberi beavatkozások ellenére.

Vegetáció-szerkezet

Talajfelszín vagy mohaszint: A tájvédelmi körzetre szabad felszín, nyílt térszín a szántók és a nyílt vizek kivételével nem jellemző. Időszakos, változó nagyságú nyílt felszínnek a szikes tavak medrében fordulnak elő, a párolgási veszteség miatt visszahúzódó vízborítás következtében. A mohák, zuzmók szerepe a társulások szempontjából elhanyagolható, másodlagos.

A területre leginkább jellemző vegetációs szint a zárt gyepek. A tájvédelmi körzet több mint 50 %-át borítja önállóan, de megtalálható az erdővel fedett részekben is. A vizes területeken a nádas-zsíókás szint helyettesíti.

Jellemző fajok:

- *Agropyron repens* – tarackbúza
- *Agrostis stolonifera* – fehér tippán
- *Aster tripolium* ssp. *pannonicum* – sziki őszirózsa
- *Astragalus asper* – érdes csüdfű

- *Bolboschoenus maritimus* – zsióka
- *Centaurea pannonica* – magyar imola
- *Coronilla varia* - tarka koronafürt
- *Dactylis glomerata* – csomós ebír
- *Euphorbia pannonica* – magyar kutyatej
- *Festuca pratensis* – réti csenkesz
- *Festuca pseudovina* - sziki csenkesz
- *Festuca rupicola* – pusztai csenkesz
- *Hypericum elegans* - karcsú orbáncfű
- *Inula britannica* - réti peremizs
- *Juncus gerardi* – szikiszittyó
- *Limonium gmelini* – magyar sóvirág
- *Phragmites australis* - nád
- *Potentilla arenaria* - homoki pimpó
- *Plantago maritima* – sziki útifű
- *Puccinellia limosa* – sziki mézpzásit
- *Salvia pratensis* - mezei zsálya
- *Sanguisorba officinalis* – őszi vérfű
- *Schoenoplectus lacustris* – tavi káka

Cserjeszint: Az e szintet alkotó fajok a területen többé-kevésbé elszórtan, illetve a facsoportok alatt foglalnak helyet. Természetvédelmi szempontból a legnagyobb jelentősége a keskenylevelű ezüsthának van. Ezt a fajt vadgazdálkodási céllal telepítették az erdősávok szegélyébe. Sajnos mára több területen is megjelent a gyepekben, ezzel komoly gondot okozva. Mivel jól tűri az enyhén sós talajt, a legértékesebb szikes legelőket teszi lassan tönkre. Jellemző fajok:

- *Crataegus monogyna* - egybibés galagonya
- *Elaeagnus angustifolia* – keskenylevelű ezüsthfa
- *Prunus spinosa* – kökény
- *Sanbucus nigra* – fekete bodza

Lombkoronaszint: A terület közel ¼-ét fás vegetáció borítja. A legnagyobb összefüggő erdőtömbök Sárszentágota és Soponya térségében helyezkednek el. Az erdők üzemtervezése 1999-ben történt meg, már a természetvédelmi előírások figyelembevételével. Az állományok döntő hányada természetszerű, de jelentős a nem kívánatos akáctelepítés is. Jellemző fajok:

- *Acer campestre* – mezei juhar
- *Betula pendula* – közönséges nyír
- *Fraxinus excelsior* – magas kőris
- *Fraxinus* – amerikai kőris
- *Populus alba* – szürke nyár
- *Quercus robur* – kocsányos tölgy
- *Robinia pseudo-acacia* – akác
- *Ulmus minor* – mezei szil

8.3.10. Flóra

A védett terület egyik legjelentősebb természetvédelmi értékét az előforduló védett és fokozottan védett növények előfordulása jelenti. Jelenlegi ismereteink szerint itt található a megye legnagyobb pókbangó, poloskaszagú kosbor állománya, a soponyai téltemető előfordulás az országban a második legerősebb.

Védett növényfajok

- *Ophrys sphegodes* – pókbangó
- *Digitalis lanata* – gyapjas gyűszűvirág
- *Adonis vernalis* – tavaszi hérics
- *Anacamptis pyramidalis* - vitézvirág

- *Astragalus asper* – érdes csüdfű
- *Astragalus exscapus* – szártalan csüdfű
- *Centaurea sadleriana* - Sadler-imola
- *Cephalanthera damasonium* – fehér madársisak
- *Cephalanthera longifolia* – kardos madársisak
- *Cirsium brachycephalum* - kislefűszű aszat
- *Crocus reticulatus* – tarka sáfrány
- *Dactylorhiza incarnata* – hússzínű ujjaskosbor
- *Eranthis hyemalis* - téltemető
- *Glaux maritima* - bagolyfű
- *Iris humilis* – homoki nőszirm
- *Iris pumila* – apró nőszirm
- *Iris spuria* – fátyolos nőszirm
- *Iris variegata* – tarka nőszirm
- *Listera ovata* – békakonty
- *Orchis coriophora* – poloskaszagú kosbor
- *Orchis laxiflora* – mocsári kosbor
- *Orchis militaris* – vitézkosbor
- *Orchis morio* – agárkosbor
- *Scilla vindobonensis* – ligeti csillagvirág
- *Spiranthes spiralis* – őszi füzértkeercs
- *Stipa borysthenica* – homoki árvalányhaj

Gyomfajok

Nem jellemző a tájvédelmi körzetre az invázív gyomfajok tömeges jelenléte. A *Solidago* fajok az elmúlt években jelentek meg a területen, a kis kiterjedésű foltok kezelése, a visszaszorítás könnyen megoldható. Az alábbi, a területen található behurcolt, fajok okoznak természetvédelmi gondot, tájidegenként zavaró hatást:

- *Elaeagnus angustifolia* – keskenylevelű ezüsfű
- *Robinia pseudo-acacia* – akác
- *Celtis occidentalis* – nyugati ostorfa

8.3.11. Fauna

A tájvédelmi körzet kiemelt természetvédelmi értéke az itt előforduló fauna tagjai, a kezelési terv szempontjából meghatározó fontossággal bírnak.

Gerinctelenek

A kezelési terv elkészítésének időpontjáig a területen nem készült a gerinctelen állatokról átfogó állapotfelmérés. Egy alkalommal történt 1999-ben kisebb kutatás a terület szitakötő állományával kapcsolatban. Ennek során 22 fajt sikerült leírni. Három szezonban vizsgálták a sárkeresztúri térség éjszakai lepkefaunáját, amely kutatásnak kiemelkedő jelentőséget ad a védett magyar zsákhordómoly előkerülése. Egy alkalommal történt – mintegy tíz helyen – talajcspadás vizsgálat.

A néhány szűrőpróbaszerű vizsgálat alapján az eddig ismerté vált védett gerincesek az alábbiak:

- *Helix pomatia* - éti csiga
- *Lestes dryas* – réti rabló
- *Mantis religiosa* - imádkozó sáska
- *Carabus cancellatus* – ragyás futrinka
- *Carabus coriaceus* – bőrfutrinka
- *Carabus ullrichii* – rezes futrinka
- *Oryctes nasicornis* – orrszarvú bogár
- *Lucanus cervus* – nagy szarvasbogár
- *Coleophora hungariae* – magyar zsákhordómoly
- *Iphiclides podalirius* – kardos lepke

- *Papilio machaon* - fecskefarkú lepke
- *Inachis io* - nappali pávaszem

A tájvédelmi körzetben kiemelt jelentőséggel a szikes élőhelyekhez kötődő gerinctelen fajok bírhatnak. Mielőtt ezek élőhely igénye meghatározásra kerül, el kell végezni a terület részletes felmérését. Kedvezőnek tekinthető, hogy a legjobb állapotban lévő szikesek kezelője a nemzeti park.

Halak

A tájvédelmi körzetben nagy kiterjedésű vizes élőhelyek találhatók. A Soponyai-víztározóban és a halastavakban folyó halászati hasznosítás eredményeként a halfauna tömegét a gazdasági fajok adják. A kisebb vízfolyásokban, mocsarakban a természetes fauna elemei is megjelennek közöttük szép számban található a védett réti csík is. Részletes ichtiológiai vizsgálata nem történt meg a tájvédelmi körzetnek, így a védett, veszélyeztetett fajok állomány nagyságáról, változásáról nincs adat. A jellemző fajok jegyzéke az 5. 5. mellékletben található.

Kétéltűek

A nagy kiterjedésű vizes élőhely típusok miatt a terület a kétélűek számára szüksége szaporodó és táplálkozó helyekkel bőven el van látva. Ennek következtében több fajuk és azok jelentős állománya fordul elő.

Az egyes fajok kedvezőtlen állományváltozásáról - külön kutatási eredmények megléte nélkül – nincs tapasztalat. A jellemző fajok jegyzéke az 5. 5. mellékletben található.

Hüllők

A terület megfelelő életfeltételeket biztosít több gyíkfajnak, a vízi siklóknak és a mocsári teknősnek is. Ezek pontos állománya a terület nagysága és a tematikus kutatások hiánya miatt nem ismert. A jellemző fajok jegyzéke az 5. 5. mellékletben található.

Madarak

A tájvédelmi körzet - jellegéből, nagyságából következően - egyik legjelentősebb természetvédelmi értékeit az itt fészkelő, táplálkozó, megpihenő madár állomány adja. A több évtizede folyó ornitológiai kutatások eredményeként az előforduló fajok állományairól viszonylag pontos két áll rendelkezésre.

Mind a fészkelő, mind a területen csak táplálkozó, pihenő fajok közül a vízi madarakat kell külön kiemelni. A Soponyai-víztározóban elhelyezkedő mesterséges szigeteken danka és szerezsen sirály kolónia található. A telep nagysága 500-800 pár között változik. Az egyes évek közötti változás fő oka, hogy a telep „kommunikál” a mintegy 30 km-re lévő, a Rétszilasi-tavak Természetvédelmi Területen található hasonló kolóniával.

Ezek a szigeteken a tőkés-, barát- és kontyos réce mellett 5-7 pár cigány réce is költ. Elsősorban a halastavak nádasaiban és a Soponyai nádasokban költenek a nyári ludak. Az összességében 25-30 párból álló állomány növekszik.

A Soponyai 6-os tavon és a mellette lévő erdőben vegyes gémtelep található. Itt bakcsó, kis kócsag és üstökös gém fészkel. A fészkelő párok létszámában nem tapasztalható kedvezőtlen változás.

A tájvédelmi körzetben található felsőszentiváni szikes tavak és a sárkeresztúri Sárkány-tó kedvező feltételeket biztosít a gulipán, a kis lile fészkelésére. Az elmúlt évek csapadékos viszonyai következtében a fészkelő párok száma lecsökkent, köszönhetően a számos helyen kialakult kisebb víztereknek. Hosszabb

távon ezek az élőhelyek 15-20 pár gulipán számára nyújtanak megfelelő élőhelyet.

Az elmúlt két évben jelent meg fészkelő fajként a tájvédelmi körzetben a fattyúszerkő. A sárkeresztúri Csikó-rét mocsarában 80-100 páros kolónia alakult ki. Rendkívüli módon veszélyezteti a fészkelést a területen folytatott illegális halászat, a zsilipek manipulálása.

A védett területen belül egy nagyobb (Soponya) és egy kisebb (Sárszentágota) gyurgyalag, valamint egy parti fecske (Soponya) telep található.

A térségből sajnos már a védetté nyilvánítás előtt eltűnt a szalakóta, mint fészkelő faj. A faj állományának általános csökkenése mellett az eltűnés fő oka az idős fákból álló mezővédő erdősávok illegális kivágása, így a fészkelő helyek eltűnése.

A vonulási időszakban is kiemelt szerephez jut a Soponyai-víztározó és a szikes tavak. Átlagosan 8000-10000 lúd- és 10000 réceféle pihen a vizeken. A ludakon belül jól megfigyelhető - a rendszeres szinkron vizsgálatok alapján - a nagy lilik és a nyári lúd állományának növekedése a vetési lúdhhoz képest. A jellemző fajok jegyzéke az 5. 5. mellékletben található.

Emlősök

A terület emlős állományáról elmondható, hogy mind fajokban, mind állományokban gazdag. Jelenleg nincs megfelelő mélységű felmérés az egyes fajok állománynagyságáról. A kisemlősök egy részéről – bagolyköpet vizsgálatokból – áll rendelkezésre szórványos jellegű adatsor.

A vadászható emlős fajok közül meg kell említeni a vaddisznót, melynek állománya a természetvédelmi szempontból kívánatos mérték felett van. A jellemző fajok jegyzéke az 5. 5. mellékletben található.

8.3.12. Gazdasági, társadalmi és kulturális jellemzők

Mezőgazdaság

A tájvédelmi körzetben meghatározó jelentőségű a mezőgazdálkodás. A terület 45,9 %-a gyepművelési, 13,6 %-a szántó művelési ágban van. Jelentős a nádasok kiterjedése is.

A ténylegesen szántóként művelt területek aránya a nyilvántartott nagyság alatt van. A DINPI kezelésébe került szántók egy részén a művelés felhagyásra került – elsősorban Soponya térségében -, míg a jelenleg egyéni gazdálkodók által művelt szántók egy részén az elmúlt években megemelkedett talajvíz akadályozza a szántóföldi gazdálkodást.

A továbbiakban is kívánatos - a zárvány jellegű szántókon, a szikes tavak, halastavak partján - a gazdálkodás felhagyása, a spontán, vagy a mesterségesen elősegített gyepesítés.

A fennmaradó szántókon elsősorban kalászos, kukorica, napraforgó termesztés folyik. A tájvédelmi körzet a Sárvíz-völgye tervezett ESA területéhez tartozik. Ehhez kapcsolódva szükséges támogatni a térségben a minimális, illetve vegyszermentes szántóföldi gazdálkodást.

A tájvédelmi körzet közel felét gyepek borítják. A gazdálkodásra a kaszálás és a juhlegeltetés a jellemző. Elhanyagolható mértékű a szarvasmarha legeltetése. A gyepek túlhasználata általánosságban nem jellemző tendencia, zömmel a védett területen lévő állattartó telepek közvetlen környezetére terjed ki. Az utóbbi évek kedvezőtlen agrárviszonyai miatt inkább a használat hiánya a jellemző. Elsősorban a legeltetés elmaradása okoz kedvezőtlen hatásokat, mint a gyepek cserjésedése, nádasodása. Különösen a keskenylevelű ezüsthfa előtörése nem kívánatos, ami Soponya, Tác és Sárszentágota határában jelent nagyobb problémát.

A gyepek döntő hányada már ma is a DINPI kezelésében van. Ezeket a területek haszonbérleti szerződésekkel hasznosítják. A szerződésekhez kapcsolódó természetvédelmi kezelési utasításokban kerül meghatározásra megfelelő módon a használat típusa, módja, ideje.

A tájvédelmi körzet nádasainak kezelése általában megoldottnak tekinthető. A nádasok nagy részét a DINPI kezeli, hosszú távú koncepció alapján. Az egyes részeket 2, illetve 3 éves forgóban vágják, így biztosítva a fészkelő madárfajok számára a megfelelő életfeltételeket.

Erdőgazdálkodás

A tájvédelmi körzet területén az erdőgazdálkodás viszonylag új gazdálkodási forma. A múlt század végéről származó adatok alapján megállapítható, hogy a területen mindössze két kisebb erdőfolt volt. Ezek maradványa a mindössze 0,7 hektár kiterjedésű Sárszentágota 16 D erdőrészlet kocsányos tölgyese. A mai arculat döntően az 1950-es években megkezdett erdőtelepítések hatására alakult ki. Az addig szántóként, legelőként használt területeken került sor telepítésre. Ezért a terület erdeinek döntő többsége első generációs erdőnek tekinthető.

A védett területen belül található erdők üzemtervezettek. A 10 éves erdőgazdálkodási üzemterv aktualizálása 1999-2000-ben történik meg. Ennek során az összes érintett erdőrészletnél az elsődleges rendeltetés a természetvédelem lett. A másodlagos rendeltetésnél a vadgazdálkodási, talajvédelmi rendeltetés a meghatározó, a fatermelés – elsősorban a talaj és vízviszonyok miatt – kisebb jelentőségű.

Az erdő területek két nagyobb tömbben helyezkednek el Soponya, illetve Sárszentágota-Sárkeresztúr térségében. Szinte a teljes erdőterület állami tulajdonban, a VADEX RT kezelésében van. Kisebb részét kezeli a DINPI, és 20 hektárra tehető a magántulajdonú erdőterület.

A fafaj összetételt vizsgálva az állományok döntő hányada természetszerű tölgy-kőris keményfás és szürke nyár uralta puhafás. Különösen Sárszentágota térségében – sekély termőrétegű területeken - található nagyobb kiterjedésű akáctelepítés. Az elkövetkező években néhány ilyen erdőrészlet véghasználata megtörténik, a felújítás során a fafaj csere kerül előírásra.

A felújítások védelmére pillanatnyilag nem kell kerítéseket építeni, kisebb problémát az őzállomány okoz.

A vadgazdálkodás elősegítése érdekében jellemző, hogy a nagyobb erdőtömbök szegélyén vadbúvók létesültek. Ezek fafaj összetétele nem kedvező, hiszen szinte kizárólag keskenylevelű ezüsthégyből állnak.

Jelentős gondot okoz a települések környezetében a falopás. Mára a mezővédő erdősávok szinte kivétel nélkül áldozatul estek.

A tájvédelmi körzet erdőrészeit a 5. 4. melléklet tartalmazza.

Vadgazdálkodás

A tájvédelmi körzet a Sárréti Földtulajdonosi Közösség által létre hozott vadásztársasághoz tartozik. A vadgazdálkodást a több mint 12000 hektáros területen a VADEX RT irányítja, bonyolítja le. A vadgazdálkodási üzemtervet 1999-ben hagyták jóvá a természetvédelmi előírások beépítése után.

Több természetvédelmi korlátozás van érvényben a vadászterület tájvédelmi körzetbe eső részén. Teljes vízivad vadászati tilalom van az abai-réten, teljes vadászati tilalom alatt áll a Sárkány-tó és környéke, valamint a Soponyai-víztározó és 100 m-es körzetében két hétnél gyakrabban nem lehet apróvad hajtóvadászatot tartani.

A Soponyai 1-es és 6-os tóra nevelt réce kihelyezése nem történhet, ezzel is védve az itt elhelyezkedő gémtelepeket.

A védett területen található vadászati, vadgazdálkodási létesítmények engedélyeztetése megtörtént, további létesítése csak külön eljárás során lehetséges. A fokozottan védett területekre a vadgazdálkodással összefüggésben gépjárművel csak az elejtett vad kiszállítása érdekében lehet bemenni.

Halászat, horgászat, vízgazdálkodás

A védett területen jelentős halászati tevékenység folyik. A halastavak – az Ős-Sárvíz természetes medrét követve – Soponya község határában helyezkednek el. Itt és a Soponyai-víztározón intenzív haltermelés folyik az összes síkvidéki, gazdasági szempontból jelentős halfajjal. Ezekben a vizekben a természetes állomány csak alkalmilag, rövid ideig van jelen. A gazdálkodás következménye a nem őshonos fajok (ezüst kárász, kínai razbóra, törpeharcsa) állományának jelentős mértékű felszaporodása, melyek a természetes és természet közeli vizekben is tömegesen megjelennek. Állományszabályozásuk nem megoldott, és a halfogyasztó állatfajoknak sem biztosít megfelelő táplálékbázist.

A védett területen lévő halastavak üzemeltetését szabályozni kell. Elő kell írni a telepíthető halfajokat, mennyiségüket és az üzemeltetés korlátait.

A tájvédelmi körzetben engedélyezett horgászati tevékenység nem folyik. Ennek ellenére jelentős a csatornákon és egyes mocsarakban, szikes tavon az illegális horgászat. Megszüntetése, visszaszorítása csak más társhatóságokkal (FM halászati felügyelet, rendőrség) együtt valósítható meg. Néhány esetben az állami vizek új hasznosítása, az elkészülő halászati üzemtervek segíthetnek.

A halászati vízterületek pályáztatásával kapcsolatos természetvédelmi előírások az alábbiak. A Dinnyés-Kajtor csatorna a védett területet az Aba-Sárkeresztúr közötti hídtól a torkolatig érinti. Horgászni, halászni, illetve a csatorna bal partján tartózkodni tilos, mivel a terület fokozottan védett. A Nádor-csatorna a védett területet az Aba-Sárszentágota között érinti. Horgászni, halászni, a bal part Dinnyés-Kajtor csatorna torkolat-Kálózi közúti híd közötti szakasz kivételével megengedett. A Soponyai-víztározó területén horgászni tilos. A lehalászással összefüggő leeresztés ideje szeptember és március hónap. A lehalászás után haladéktalanul meg kell kezdeni a tározó feltöltését legalább a középvíz szintjéig. Ettől eltérni csak rendkívüli esetben, külön engedéllyel lehet.

A halastavak kiemelt jelentőségű vizes élőhelyek a tájvédelmi körzeten belül. A területen található madárfajok döntő hányada ezekhez az élőhelyekhez kötődik. Ezért különösen fontos a tavakkal összefüggő vízgazdálkodás kérdés. El kell érni, hogy a halastavakba juttatott vízmennyiség egy része ökológiai vízként mentesüljön a vízkészlet-használati járulék befizetése alól.

Pillanatnyilag nem tekinthető éles kritikus ütközési pontnak a halászat és a természetvédelmi kezelés között a halfogyasztó védett és nem védett fajok jelenléte. A kárókatona elsősorban a Soponyai-víztározó területén jelent gondot, ahol viszont a riasztás – a tapasztalatok szerint – nem minősül természetvédelmi szempontból veszélyesnek.

Tartósan állami kezelésben lévő vízfolyások a tájvédelmi körzet területén a Nádor-, a Malom- és a Dinnyés-Kajtor csatorna, a Lóki-patak, illetve a Fekete-Sárvíz valamint a Soponyai-víztározó. A Sárvíz-Malom csatorna Vízi Társulat kezelésében lévő közcélú vízfolyások a Táci- és a Cigánysori-árok Soponya, a Felsőmajori- és az Abai-árok Aba, a Bélatanyai- és a Sárkány-árok Sárkeresztúr, valamint a

Sóstói-, Fényes-tói- és a C-D- árok Sárszentágota térségében. Ezeknek az árkoknak a kezelése, karbantartása, felújítása csak a természetvédelmi érdekekkel összhangban történhet meg. A tájvédelmi körzetben elhelyezkedő egyéb árok üzemi célokat szolgálnak.

A tájvédelmi körzetben vízjogi engedéllyel üzemelnek a halastavak és a Soponyai-víztározó. Ez utóbbi és az állami kézben lévő vízfolyások vízjogi üzemelési engedélyeinek korszerűsítése folyamatban van.

A Sárvíz még mindig az ország egyik legszennyezettebb vízfolyása. Ennek megszüntetése elsősorban a vízgyűjtő területen lévő ipari üzemek szennyvizeinek megfelelő kezelésével oldható meg csak. A víz minősége jelentősen befolyásolja a halászati tevékenységet is. A természetes vizek szennyeződése is előfordul a csatorna magas vízállása esetében.

A meglévő és a fejlesztendő - a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság kezelésében lévő területeken található – vizes élőhelyek fenntartásában elsődleges szerepük van a vízkormányzást szolgáló zsilipeknek. Ezek egy része ma alkalmatlan a feladatra, másik részük is csak karbantartás után képes megfelelően működni. A felújításról, átépítésről és a rendszeres, évenkénti karbantartásról gondoskodni kell.

Üdülés és idegenforgalom

A terület jellegéből adódóan üdülési és idegenforgalmi szempontból nem minősül célállomásnak. Nincs kiépítve az üdülést, idegenforgalmat szolgáló infrastruktúra. Hosszú távon sem cél jelentősebb idegenforgalmi célú hasznosítás, mert az a leginkább látványos értékek (orchideák, fészektelepek) károsodását okozhatnák. A érdeklődők számára előzetes egyeztetés esetén lehetőség van a terület szakmai vezetéssel történő megtekintésére.

Előkészítés alatt áll egy bemutató tanösvény a Soponyai-víztározó környékén, mely lehetőséget adhat a vízi madarak megismerésére.

A „szelíd” idegenforgalom céljait, a terület bemutatását szolgálhatja a tájvédelmi körzetet bemutató ismertető füzet kiadása.

Települési viszonyok

A tájvédelmi körzet 7 település közigazgatási határát érinti. A legközelebbi település Sárszentágota, ahol a védett terület közvetlenül határos a belterülettel. Közvetlen hatása a területre jelentős, hiszen a település csapadékvize vagy a Sós-tóba, vagy a sárszentágotai erdőbe jut. A tó környezetében az emberi zavarás is jelentősnek tekinthető. A másik hat település esetében a közvetlen hatás kisebb, vagy elhanyagolható.

Közvetve van hatása a tájvédelmi körzetre a sárkeresztúri Sárkány-tó határától kb. 150 méterre található engedély nélküli szeméttelpnek. Ez elsősorban a széllel bejutó szemétben nyilvánul meg. A közvetett hatások közé tartoznak a már említett falopások is, elsősorban a településekhez közeli részeken.

Ipar, bányászat

A területen ipari, sem bányászati tevékenység nem folyik. Korábban a tájvédelmi körzet területén három kis kiterjedésű – helyi igényeket kielégítő - homokbánya üzemelt. Mindhárom felhagyott bánya kezelője a DINPI, aki a területek rekultiválása érdekében 1999-ben pályázatot nyújtott be.

A tájvédelmi körzet vízfolyásainak vízminőségére - mint már utaltunk rá – jelentős hatással van a Várpalota, Pét és Füzfő térségében található ipari üzemek szennyvíz kibocsátása.

Oktatás, bemutatás

Jelenleg a terület szervezett formában oktatási, bemutatási célokat nem szolgál. Bemutatóhely, tanösvény nem létesült. Igény alapján, előzetes egyeztetés után lehetőség van a terület, vagy egyes részeinek szakvezetéssel történő bemutatására. A tájvédelmi körzethez kapcsolódóan több szakdolgozat készült, illetve készül, és a terület rendszeres színhelye egyetemisták, főiskolások nyári gyakorlatának.

Kutatás

A területhez kapcsolódóan a védetté nyilvánítás óta több kutatás is folyt. A legjelentősebb a tájvédelmi körzet területén az áttekintő vegetáció térkép elkészítése 1999-ben volt. Elkészült több kisebb szikes terület részletes vegetáció térképe is (Sárszentágotai Sós-tó, Sárkeresztúri Sárkány-tó, Sárkeresztúri Csikó-rét, felsőszentiváni szikestavak).

A zoológiai vizsgálatok közül kiemelhető a több évtizede folyó vonuló madárszinkron kutatás, illetve a Soponyán 1995 óta - az MME Fejér megyei csoportja szervezésében - folyó vonuláskutató tábor.

Továbbra is hiányosak az ismeretek a terület gerinctelen, ichtiológiai, herpetológiai viszonyairól.

Egyéb használat

A területet a vonalas létesítmények közül három földalatti termékvezeték, több a környező településeket összekötő 20 kW-os távvezeték érinti. A védett területet is érintő Sárkeresztúr – Kálóz közúton történő közlekedést természetvédelmi célú korlátozás előírása nem indokolt.

Kultúrtörténeti értékek

A szorosan vett területen nem található jelentős kultúrtörténeti érték. Közvetlen szomszédságában viszonyt olyan kiemelkedő érték van, mint a Gorsium római kori együttese. Valószínű, hogy a tájvédelmi körzet területén is található ebből a korból régészeti emlékek – elsősorban Tác és Soponya területén-, de ezek tematikus feltárása eddig nem történt meg.

Jelentősebb kultúrtörténeti értékek az érintett településeken:

- Aba: XVIII. századi római katolikus templom;
- Kálóz: XIX. században épült Zichy-kastély;
- Soponya: XVIII. században épült Zichy-kastély és a parkja helyi oltalom alatt áll.

Táji értékek

A védett terület tájképi szempontból legszembevetőbb részei a soponyai és a sárszentágotai erdőtömbök. A zömmel fátlan tágabb környezetben (Mezőföld) tájképi szempontból is üde látványok ezek a nagy, összefüggő erdők, melyek különösen Sárszentágotánál jelentős nagyságú természetes gyepeket fognak közre.

Térségi szinten kiemelt tájképi értékkel bír a Sárkeresztúr, Aba térségében található több száz hektáros rét-mocsár komplex, vagy a Sárkeresztúron található Sárkány-tó szikes medre.

8.3.13. Adatbázisok

Számítógépes adatbázisok

- Adatbázis (Excel) a védett terület ingatlan-nyilvántartási és erdő üzemtervi adatairól.
- DTA 50 alapú térinformatikai adatbázis

A területre vonatkozó térképanyag

A területről rendelkezésre áll az EOTR rendszerű M 1:10000, a Gauss-Krüger vetületű M 1:25000 méretarányú térkép, valamint az összes érintett település külterületi M 1:10000 méretarányú ingatlannyilvántartási térképe.

Az 1979-ben Ádám L. szerkesztésében elkészült - a védett területet is magába foglaló - litológiai és talajgenetikai térkép.

Erdészeti üzemtervi térképek rendelkezésre állnak. A 2000-ben befejeződő üzemtervezés során kerülnek aktualizálásra.

Vegetáció térkép a kezelési terv elkészítésével egy időben készült a területről.

A területre vonatkozó fotóanyagok

Fekete-fehér légi fotók készültek a területről, de nem állnak az igazgatóság rendelkezésére. Megvásárolásuk – a régebben készütekkel együtt – kívánatos. A természetvédelmi igazgatóság fénykép- és diatárában a területről rendelkezésre áll fotóanyag.

8.3.14. A terület értékelése a célkitűzések meghatározása szempontjából

Méret

A védett terület kiterjedése, mérete részben megfelelőnek tekinthető. A védetté nyilvánításkor kialakított nyolc mozaik következtében nagy a külső területekkel érintkező határ. Bár így kisebb a természetvédelmi szempontból semleges szántóterületek aránya, de az innen bejutó terhelésekkel szembeni hatósági fellépés lehetősége is kisebb. A későbbiek során feltétlenül indokolt a védett terület határában található, természetes jellegű területek – elsősorban Tác, Aba, Kálóz térségében - védelem alá helyezése, esetleg a tájvédelmi körzettől délre, néhány kilométerre található Rétszilasi-tavak Természetvédelmi Területtel történő összekapcsolás.

Diverzitás

Rendkívül változatos élőhelyek találhatók meg a tájvédelmi körzet területén. Természetvédelmi szempontból a legjelentősebbek a szikes tavak, mocsarak, szikes rétek, a löszpusztarétek maradványok, inkább zoológiai szempontból a tavak, mocsarak zárt nádasai. Bár inkább csak természetszerűnek tekinthetők, mégis fokozzák a meglévő diverzitást a nagy kiterjedésű erdőállományok. Külön érték, hogy az egyes társulás típusok mozaikos formában helyezkednek el a védett területen belül.

Az összességében megfelelő állapotban lévő gyepek társulások fajkészlete rendkívül gazdag. Különösen kiemelkedik a tájvédelmi körzet orchidea állománya. A természetvédelmi kezelés szempontjából kedvező, hogy az egyes fajok a terület szinte minden pontján stabil populációval előfordulnak, így havária esetében sem semmisülhet meg a védett területen található teljes állomány.

A gerinctelen fajok diverzitás viszonyai részletesen nem ismertek. A néhány rendelkezésre álló adat alapján kirajzolódó kép azt mutatja, hogy különösen a gyepekhez, szikes élőhelyekhez kötődő éjszakai lepke fajok diverzitása figyelemre méltó. A gerincesek közül a halak esetében egyértelműen kedvezőtlennek minősíthető a halgazdálkodás miatt bekövetkező fajösszetétel eltolódás, és az elsősorban az ezüst kárász megjelenéséhez kötődően a keszegfajok eltűnése.

A védett terület zoológiai értékei közül kiemelkedő madarak diverzitása rendkívül magas. Az eddig

legalább egy alkalommal identifikált 236 faj a kétharmadát jelenti hazai teljes állománynak.

Természetesség

Féltermészetes. Még nagy kiterjedésben megtalálhatók a valamikori természetes vegetáció maradványai. Különösen a speciális talaj-, vízviszonyokhoz kötődő szikes társulások, mocsarak tekinthetők természetesnek. A további gyeptársulások és a nádasok természetszerűnek tekinthetők. Bár jelentős kiterjedésű erdőállomány található a tájvédelmi körzetben, mégis természetes jellegű erdőtársulásról nem lehet beszélni. Az állományok szinte kizárólag a múlt században lettek telepítve, mivel a természetes puha- és keményfa ligeteket több száz évvel előbb letermelték.

Ritkaság

A tájvédelmi körzet területe Fejér megyében egyedül álló komplexe a szikes, a sztyeppréti, mocsárréti társulásoknak. Az itt található szikes tavak, rétek alapján bizonyították be, hogy a Mezőföld növényföldrajzilag az Alföld részét képezi. A védett területen található a megye legnagyobb pókbangó, poloskaszagú kosbor állománya, illetve a gyapjas gyűszűvirág egyetlen előfordulása. Az itt elhelyezkedő szikes tavaknál költ a Dunántúl legjelentősebb gulipán populációja, a megye legnagyobb kis kócsag, üstökös-gém és bakcsó kolóniája a Soponyai-halastavaknál található. Kiemelt jelentőségű a tájvédelmi körzetben és környezetében fészkelő cigány réce állomány.

Sérülékenység

A tájvédelmi körzet összességében nem tekinthető sérülékenynek. Egyes részei viszont, mint a szikes tavak, mocsarak viszont különösen sérülékenyek. A veszélyeztetésük a kis vízgyűjtőkből eredő labilis vízháztartási egyensúlyból és a külső területekről bejutó szennyezésekkel szembeni szűk toleranciájukból ered.

Közvetlen mezőgazdasági, ipari veszélyeztetés éri. Ipari jellegű veszélyeztetés a Nádor-csatornán érkező szennyezett vizeken keresztül éri. A fő szennyező források a Pét térségében található agrokémiai üzemek, illetve a vízfolyásba kerülő nem megfelelően tisztított kommunális szennyvizek.

Jellemzőség

A terület a valamikori Ős-Sárvíz völgyére jellemző szikes és mocsár réteket, szikes tavakat illetve a hozzájuk kapcsolódó állatközösségek maradványait őrzi. Ezek az – elsősorban az Alföldre jellemző – élőhelyek ilyen nagy kiterjedésben és mozaikosságban Fejér megyében csak itt fordulnak elő.

A terület nagyobb ökológiai egységben elfoglalt helyzete

A védett terület környékére - mint a Mezőföldre általában - az intenzív mezőgazdasági hasznosítás a jellemző. Ez döntően szántóföldi művelést jelent. Csak a Sárvíz-völgyében, a löszhátak meredek oldalain és a löszbe bevágódott mélyutak partján maradt meg a természeteshez közelítő vegetáció. A tájvédelmi körzet ebben az agrárkörnyezetben – a Dunától a Dunántúli-középhegységig - végig húzódó ökológiai folyosó legértékesebb részeit kívánja megőrizni.

Feljegyzett történet

Kitaibel Pál az 1799. évi baranyai útja során, majd Boros Ádám is külön megemlékezik a terület környékén fellelhető szikes gyepekről. Boros több évtizeden keresztül foglalkozik rendszeresen a terület szikeseivel. Rendszeres ornitológia kutatások folytak elsősorban a terület szikes tavain az 1930-as évektől. Meghatározó szerepe volt a terület felmérésében Radeczky Jenőnek és a hozzá kapcsolódó kutatóknak.

Potenciális természeti érték

A terület megfelelő természetvédelmi kezelésével stabilizálható, a meglévő védett, fokozottan védett növény és állatállománya, a területre jellemző vegetáció megőrizhető. A degradációt okozó gyomfajok állománya ma még nem jelentős, további térhódításuk megakadályozható.

A meglévő értékek megtartásában, az élőhelyek fejlesztésében elsődleges szerepe van a vízgazdálkodás megfelelő kezelésének. A terület értékes természetes vegetációja a vizes élőhelyekhez, vízterekhez kötődik. A vízkormányozáshoz kapcsolódó műtárgyak részben elhasználódtak, részben számuk, elhelyezkedésük nem elégséges az optimális viszonyok biztosításához. Különösen Sárszentágota térségében vannak olyan élőhelyek, melyek megfelelő vízkormányozás kiépítése esetén alkalmasak lehetnek a valamikori mocsárvilág rekonstrukciójára. Nagyobb kiterjedésű, állandó vízborítású, zárt nádasok létesítése kedvező változás lehet, hiszen lehetőséget nyújt a ma a halastavakon költő gém és récefélék számára az optimális fészkelésre, csökkentve ezzel a halastavaknál ma jelentkező gazdálkodói-természetvédelmi ellentétet.

Az erdőgazdálkodás során, hosszú távon meg kell kísérelni a területre jellemző ártéri ligeterdők kialakítását.

Lehetőséget kell biztosítani a szakmai bemutatáshoz, oktatásba illesztéshez, valamint a további (sok esetben alap) kutatások elvégzéséhez.

Különleges jelentőség

A terület különleges jelentőségét a mezőföldi agrártájban fennmaradt természetes élőhely komplex adja. Botanikai tudománytörténeti jelentőséggel bírnak a védelem alatt álló szikes társulások. Meghatározó a tömegesen előforduló orchideák jelenléte.

A gerinctelen értékek közül a szikes mocsarakhoz kötődő magyar zsákhordómoly előfordulása említhető. Az egyik legnagyobb értéket a területen előforduló vízi madarak nagy faj és egyedszáma adja.

A védett terület szélesebb környezetével együtt, mint ökológia folyosó kiemelt szerepet tölt be a Dunántúlon.

8.3.15. A terület legfontosabb értékeinek meghatározása

A tájvédelmi körzet védetté nyilvánításának célja, a Mezőföldön mára már csak foltszerűen fennmaradt természetes vegetáció mozaikok, a hozzájuk kapcsolódó állatközösségek életfeltételeinek megőrzése, fejlesztése, az arra érdemes területek bemutatása.

A tájvédelmi körzeten belül kiemelt jelentősége van a vizes élőhelyeknek. A rossz lefolyású, mocsaras, nagy kiterjedésű árterekkel behálózott Sárvíz-völgyéből a múlt század második és századunk első felében folytatott jelentős árvízmentesítő munkálatok következtében mára a lefűződött, levágott mélyebb fekvésű részekon kisebb-nagyobb, állandó vagy időszakos természetes tavak, mocsarak maradtak meg. Ezek, az idők folyamán elszikesedett élőhelyek kiemelt jelentőséggel bírnak. Botanika történeti jelentősége van a Mezőföld – és így a védett terület - homokpusztáinak és szikeseinek vegetációjának, hiszen ezek alapján bizonyította be Boros Ádám a Mezőföld és a Duna-Tisza közének növényföldrajzi összetartozását.

A természetes növényzet töredékei és a talajtakaró alapján az eredeti vegetáció valószínűleg a homoki és löszölgyesek keveréke lehetett, melyeket jelentős kiterjedésű sztyeppfoltok tagoltak. A terület meghatározó gyeptársulása ma is a sztyeppprét típus. Fajkészletét a használat módja határozza meg. Az előzetes adatok

alapján kijelenthető, hogy a terület döntő részén a használat (legeltetés, vagy kaszálás) több évtizede nem változott.

A védett terület egyik legjelentősebb természetvédelmi értékét az előforduló védett és fokozottan védett növények előfordulása jelenti. Jelenlegi ismereteink szerint itt található a megye legnagyobb pókbangó, poloskaszagú kosbor állománya, a soponyai téltemető előfordulás az országban a második legerősebb.

A kezelési terv elkészítésének időpontjáig a területen nem készült a gerinctelen állatokról átfogó állapotfelmérés. Egy alkalommal történt 1999-ben kisebb kutatás a terület szitakötő állományával kapcsolatban. Ennek során 22 fajt sikerült leírni. Három szezonban vizsgálták a sárkeresztúri térség éjszakai lepkefaunáját, amely kutatásnak kiemelkedő jelentőséget ad a védett magyar zsákhordómoly előkerülése.

A tájvédelmi körzet - jellegéből, nagyságából következően - egyik legjelentősebb természetvédelmi értékeit az itt fészkelő, táplálkozó, megpihenő madár állomány adja. A több évtizede folyó ornitológiai kutatások eredményeként az előforduló fajok állományairól viszonylag pontos két áll rendelkezésre. Mind a fészkelő, mind a területen csak táplálkozó, pihenő fajok közül a vízi madarakat kell külön kiemelni. A Soponyai-víztározóban elhelyezkedő mesterséges szigeteken danka és szerecsen sirálykolónia található. Ezek a szigeteken a tókés-, barát- és kontyos réce mellett 5-7 pár cigány réce is költ. A Soponyai 6-os tavon és a mellette lévő erdőben vegyes gémtelep található. Itt bakcsó, kis kócsag és üstökös gém fészkel. A tájvédelmi körzetben található felsőszentiváni szikes tavak és a sárkeresztúri Sárkány-tó kedvező feltételeket biztosít a gulipán, a kis lile fészkelésére. Az elmúlt két évben jelent meg fészkelő fajként a tájvédelmi körzetben a fattyúszerkő. A sárkeresztúri Csikó-rét mocsarában 80-100 páros kolónia alakult ki. A védett területen belül egy nagyobb (Soponya) és egy kisebb (Sárszentágota) gyurgyalag, valamint egy parti fecske (Soponya) telep található.

A vonulási időszakban is kiemelt szerephez jut a Soponyai-víztározó és a szikes tavak. Átlagosan 8000-10000 lúd- és 10000 réceféle pihen a vizeken. A ludakon belül jól megfigyelhető - a rendszeres szinkron vizsgálatok alapján - a nagy lilik és a nyári lúd állományának növekedése a vetési lúdhhoz képest.

A szorosan vett területen nem található jelentős kultúrtörténeti érték. Közvetlen szomszédságában viszonyt olyan kiemelkedő érték van, mint a Gorsium római kori együttese. Valószínű, hogy a tájvédelmi körzet területén is találhatók ebből a korból régészeti emlékek – elsősorban Tác és Soponya területén-, de ezek tematikus feltárása eddig nem történt meg.

A védett terület tájképi szempontból legszembevetőbb részei a soponyai és a sárszentágotai erdőtömbök. A zömmel fátlan tágabb környezetben (Mezőföld) tájképi szempontból is üde látványok ezek a nagy, összefüggő erdők, melyek különösen Sárszentágotánál jelentős nagyságú természetes gyepeket fognak közre.

8.3.16. Ideális kezelési célkitűzések

A területet érő külső és belső hatások, az itt található életközösségek ismeretében az alábbi kezelési célkitűzések megvalósítása szükséges és kívánatos:

- folyamatosan biztosítani kell a gyepek természetvédelmi célú használatát, a kaszálást és a legeltetést.
- meg kell állítani, illetve vissza kell szorítani a gyepeken egyre nagyobb tért hódító cserjésedést, különös tekintettel a keskenylevelű ezüsthíra.
- az üzemtervezett erdőkben a véghasználatok során az akácos állományok lecserélését el kell végezni.

- biztosítani kell a vizes élőhelyek megfelelő minőségű és mennyiségű vízigényét, a meglévő vízkormányozási műtárgyak felújításával, szükség szerint újak építésével.
- a szikes tavak közvetlen szegélyében elhelyezkedő szántókon gyepterületet kell létesíteni, a tavak szegély vegetációjának közvetlen és a vízminőség közvetett védelme érdekében.
- ösztönözni kell a magántulajdonosokat a gyepekbe beékelődő, kisebb kiterjedésű szántókon a művelés felhagyására, a gyepesítésre.
- újabb vizes, időszakosan elöntött területek kialakításával a parti madarak számára kedvező élőhelyek kialakítása és ezzel a diverzitás szintjének növelése.
- be kell fejezni a megkezdett földvásárlásokat különösen Sárkeresztúr térségében, ahol még jelentős gyepterületek vannak magánkézben.
- el kell végezni a terület gerinctelen állatvilágának felmérését, különös tekintettel a szitakötőkre, a lepkékre és az egyenesszárnyúakra.
- el kell készíteni a terület eddig még nem vizsgált gerinces csoportjainak felmérését.
- ki kell dolgozni a halastavakon jelentkező védett állatok kártételének kompenzációs elveit, annak rendszerét.
- biztosítani kell az érdeklődők számára a szervezett formában, szakvezetéssel történő látogathatóságot.
- a természetvédelmi kezelési feladattal önálló területkezelőt kell biztosítani, aki számára meg kell teremteni a szükséges feltételeket, többek közt a terület megközelítésének rendszeres lehetőségét.

8.3.17. Korlátozó és veszélyeztető tényezők

A területen belüli természetes folyamatok

A természetes folyamatok közül ki kell emelni a gyepterületeken jelentkező kedvezőtlen folyamatokat. Elsősorban a cserjésedés említendő, mely a gazdálkodás időszakos felhagyásának következménye. A megjelent keskenylevelű ezüstfa ellen a védekezés megindult. Hasonló problémát jelent egyes területeken a nádasodás megjelenése. Ez is részben összefügg a gazdálkodás elmaradásával, de kedvezően hatott a növényre az elmúlt évek csapadékos időjárása is.

Egyes szikes tavak szegélyében a tápanyag felhalmozódás és a sókoncentráció csökkenése miatt teret hódít a nád. A folyamat a kezdeti szakaszban van még, megállítása szükséges.

A területen kívüli természetes folyamatok

Az elmúlt évek csapadékos időjárása részben kedvező, részben kedvezőtlen változásokat okozott. Jelentős területek kerültek időszakosan víz alá, kedvezve ezzel elsősorban a vonulási időszakokban számos limikola fajnak. Kedvezőnek tekinthető, hogy a hosszantartó vízborítás hatására több területen is kipusztult a keskenylevelű ezüstfa. Ugyanakkor a megnövekedett csapadék hatására felhígultak a szikes tavak, sok helyütt eltűntek a parti zóna fészkelő helyei, kedvező feltételek teremtődtek a nádas zóna terjeszkedésének.

A területen belül érvényesülő emberi tényezők

A védett területen belül drasztikus mértékű művelési ág változtatásra, egyéb gazdálkodással kapcsolatos jelentős beavatkozásra nincs szükség. A jelenlegi területhasználatokat döntően továbbra is fenn lehet tartani. Elsősorban a szikes tavak szegélyében indokolt a jelenlegi szántóföldi gazdálkodás átalakítása legalább 20-50 méter szélességben. Különösen Sárkeresztúr térségében tapasztalható a megélhetési bűnözéshez kötődő falopás, orvhorgászat. Ez ellen mindenképpen fel kell lépni.

A terület jelenleg látogatására csak kevéssé alkalmas, nem feltárt. Egyes részein indokolt lehet bemutatni helyeket, tanösvények kialakítása. A kezelési feladatok jobb ellátása érdekében további kutatásokra van szükség, hogy az eddig nem vizsgált fajcsoportokról megfelelő ismeret álljon

rendelkezésre.

A területre kívülről ható emberi tényezők

A természetvédelmi kezelésre ható – talán a legjelentősebb – külső kedvezőtlen emberi hatás a magyarországi állattenyésztés utóbbi években tapasztalható kedvezőtlen változásai. Lényeges mértékben lecsökkent a térségben is az állatállomány. Gyakorlatilag eltűnt a szarvasmarha – mind a nagyüzemi, mind a háztáji -, visszaesett a juhtartás is. Ennek következménye a gyepgazdálkodás felhagyása lett. Mára részben megváltozott a folyamat és több gazdálkodó is növelte juh állományát. Ezek legelő és kaszáló igényét biztonságosan ki lehet szolgálni a természetvédelmi érdekek figyelembe vétele mellett.

Az erdőszerkezet – viszonylag kis mértékű, fokozatos átalakítása is – jelentős anyagi fedezetet igényel, a gazdálkodó csak saját forrásokból rendkívül nehezen tudja megvalósítani.

Nem állnak rendelkezésre a nemzeti parknak a saját területek fejlesztéséhez szükséges anyagi források, megszerzésük sok esetben rendkívül körülményes.

A térség Fejér megye átlagához képest kissé elmaradottnak tekinthető, növekvő a munkanélküliség különösen a cigányság körében. Ennek következménye a falopások és az orvhorgászat növekedése.

A tájvédelmi körzetben fészkelő vízi madarak állományváltozásában jelentős szerepe van – az itt folyó gazdálkodási tevékenység mellett - a térségben található Rétszilasi-tavak és a nem messze lévő Dinnyési-Fertő állapotának. Egyértelműen bizonyított, hogy a három terület fészkelő-, táplálkozó- és pihenőállománya kommunikál egymással. Mivel a másik két terület is természetvédelmi oltalom alatt áll, az évenkénti migráció nem okoz különleges problémát.

A természetvédelmi kezelés korlátai

A Sárvíz-völgye Tájvédelmi Körzet természetvédelmi kezelése a Mezőföldi Tájegység keretein belül történik. A tájvédelmi körzetnek önálló területkezelője nincs. A kezelését a Mezőföldi Tájegység tájegység-vezetője látja el további három - egymástól jelentős távolságra lévő – jelentős értékekkel rendelkező természetvédelmi területtel együtt. A kezelési munkákba besegít – saját területén végzett munkája mellett – a Sárréti Őrkerület őrkerületvezetője. Ez a rendszer a terület nagysága és jellege alapján hosszútávon nem fogadható el. A jelenlegi ellenőrzés mértéke (havi 1-2 alkalom) csak az esetleg bekövetkező káros hatások utólagos észlelésére alkalmas. A bekövetkező károk mérséklése is megkérdőjelezhető a ritka ellenőrzés miatt.

A tájegység önálló irodával rendelkezik Székesfehérváron, ahol rendelkezésre áll a szükséges technikai háttér a hatósági munkák ellátásához (telefon, fax, számítógép).

A rendelkezésre álló terepjáró gépkocsi elégséges, viszont felül kell vizsgálni a hozzá rendelt havi kilométer keretet, tekintettel arra, hogy a gépkocsi a teljes – kb. 3000 km²-es tájegység területén végzi tevékenységét.

A rendelkezésre álló bozótvágo a kis kiterjedésű, kisebb cserjések megfelelő kezelésére megfelelő megoldás, de indokoltnak tűnik egy darab közepes teljesítményű motorfűrész beszerzése.

A terepi munkákat segíti egy nagy nagyítású teleszkóp, ugyanakkor hiányzik a dokumentáláshoz szükséges fotófelszerelés.

A területen folyó természetvédelmi célú vízgazdálkodás eredményességét kedvezőtlenül befolyásolja a meglévő műtárgyak elhanyagolt állapota, használhatatlansága. Gyakorlatilag egyetlenegy sem alkalmas feladata elvégzésére. Felújításuk, egyesek átépítése összességében több millió forintja kerül.

Több, jelentős állatfaj csoport esetében nem ismertek az előfordulási, tömegességi adatok. Ezek nélkül nem lehet meghatározni az esetleg szükségessé váló természetvédelmi kezelési feladatokat.

Az ismeretterjesztést a bemutatást szolgáló kiadvány megjelentetése, így a terület értékeinek szélesebb körben történő megismertetése kedvező lehet.

A korlátozó tényezők hatása az ideális célkitűzésekre

A továbbiakban is feltétlenül ösztönözni kell a területen folyó, ahhoz kapcsolódó állattartást. Ennek segítségét jelentheti, hogy a tájvédelmi körzet is része a Sárvíz-völgyében kialakított ESA területnek. Így várhatóan jelentős hazai és EU támogatással ösztönözhető a természetkímélő –a természetvédelem számára kívánatos - mezőgazdálkodás. Az elcserjesedett gyepek rekonstrukciója részben a ma is meglévő technikai eszközökkel megoldható, az indokolt fejlesztés nem tekinthető rendkívüli nagyságú beruházásnak.

Pillanatnyilag a nemzeti park kezelésében lévő területek döntő részének alapvető kezelése, hasznosítása megoldott. Ezt az állapotot a továbbiakban is meg kell tartani, hiszen pillanatnyilag is a teljes terület közel 40 %-án gazdálkodó nemzeti park imázsa, a területek magántulajdonba kerülésének szakmai indoka sérülhet.

A terület őrzése jelenleg nem megoldott teljes mértékben. Az őrzést ellátó területkezelő feladata – a teljes Mezőföldi Tájegység irányítása mellett - több más védett terület felügyelete is. Szükséges lenne új területkezelő felvétele, akinek biztosítva lenne a megfelelő munkaidő és technika az ellenőrzések gyakoribb elvégzéséhez.

Amíg nem áll rendelkezésre megfelelő ismeret a mai napig nem vizsgált állatfajokról nem lehet meghatározni az érdekében esetleg szükségessé váló természetvédelmi gyakorlati kezelési feladatokat.

8.4 Rétszilasi-tavak Természetvédelmi Terület kezelési terve

8.4.1. Általános bemutató

A terület neve:	Rétszilasi-tavak Természetvédelmi Terület
Törzskönyvi száma	
A tervezési területre vonatkozó védetté nyilvánítási jogszabály száma	25/1996. (X. 9.) KTM rendelet
Nemzetközi egyezmény hatálya alá tartozó terület jelölése, sorszáma:	
A tervezési terület kiterjedése:	1499 ha
Megye:	Fejér
Települések:	Pusztægres, Sáregres, Sárbogárd
A terület középpontjának koordinátái	É.sz.: 46°5' K.h.: 18°34'
Tengerszint feletti magasság	min: 98.5m, max: 101.5m, átl: 100 m
A tervezési területet fedő 1:10 000 méretarányú térképszelvények azonosítója:	44-414, 44-423, 44-412, 44-443, 34-221
Illetékes természetvédelmi hatóság:	Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság
Természetvédelmi kezelő:	Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság

8.4.2. A terület rendeltetése

A Rétszilasi-tavak a dunántúli Sárrét egyik legjelentősebb vízimadár élőhelye. Fészkelő helye több fokozottan védett, veszélyeztetett madárfajnak és szaporodó helye a fokozottan védett vidrának. Gémtelepe mind fajösszetételében, mind nagyságában kiemelkedő értéket képvisel. Vonulási időszakban - a Sárvíz-völgyi ökológiai zöldfolyosó részeként - 80-100 ezer madár számára nyújt pihenő, táplálkozó helyet.

8.4.3. A terület jogi helyzete

Országos jelentőségű természetvédelmi terület, a „Nemzetközi jelentőségű vizes élőhelyek” jegyzékébe (Ramsari egyezmény) felvett terület.

8.4.4. A terület elhelyezkedése, határai

A terület északi határa: a Nagyhörccsöki-halastavak déli végénél található 0183-as árok, illetve annak meghosszabbítása a Malom-csatorna bal partjától a Nádor-csatorna jobb partjáig. A meghosszabbítás vonalát a Nádor-csatornáig az árok vége és a csatorna partján lévő beton jelzőoszlop adja.

A terület keleti határa: A Nádor-csatorna jobb oldali töltése az Őrspusztá-Sárbogárd közútig. Innen a Réti-, ill. Miklósi-halastavak keleti széle Rétszilas vasútállomásig, majd a vasúti töltés a Réti 2-es tó déli végének vonaláig, ahonnan a tó déli vége a Nádor csatorna hídjáig, majd újra a Nádor csatorna jobb oldali töltése a határ a déli határvonalig.

A terület déli határa: A Sáregres mellett található ún. Nagy legelő déli vége a Nádor-csatorna jobb töltésétől a Malom-csatorna bal partjáig.

A terület nyugati határa: A 0183-as árok vonalától a Malom-csatorna bal parti töltése az Őrspusztá-Sárbogárd műútig. Onnan a Malom-csatorna jobb partja a határ, magába foglalva az ún. bögéket is, egészen a Réti-majori bejáráig. Majd újra a bal parti töltés a határ a déli sarokpontig.

8.4.5. Birtokviszonyok, használati jogok

A Rétszilasi-tavak TT nagysága 1499 ha. Magját a század harmincas éveiben kialakított, folyamatosan bővített és azóta is működő halastórendszer alkotja. Ez a rendszer az Őssárvíz mocsaras völgyének szabályozása után, annak helyén alakult ki. A tórendszer 14 nagyobb és több kisebb egységből áll. A halastórendszer összterülete 820 ha. Ebből 588 ha halastó, 232 ha a nádas. Ehhez a központi részhez csatlakozik északról és délről egyaránt egy-egy jelentős kiterjedésű gye- és szántóterület. A szántók nagysága - amelyek zömmel az északi oldalon találhatók – az ingatlan-nyilvántartás adatai szerint 125 ha. A gyepek összterülete 382 ha, amelyhez még 64 ha vízállásos ill. mocsaras terület csatlakozik. Kisebb foltokban 13 ha erdő egészíti ki a felsorolt élőhelyeket. A fennmaradó részt kivett területek alkotják.

Művelési ág	Terület nagysága (ha)
szántó	125.69
gyep	382.90
nádas	231.59
erdő	13.59
halastó	588.08
kivett	157.18

A kivettből	ha
mocsár	58.08
vízállás	6.08
csatorna	52.50
árok	13.69
út	4.76
udvar	1.04
töltés	19.06
közút	1.64
épület	0,32

A védett terület a védetté nyilvánítás óta elvégzett összevonások és megosztások után az alábbi helyrajzi számokon terül el:

Pusztægres község határ: 0178-0182, 0185-0189, 0197-0204, 0206-0223, 0226, 0228, 0229/1, 0230/1, 0232, 0236, 0238, 0239/2, 0245-0254, 0265-0268, 0269/2-0270, 0277-0279

Sárbogárd község határ: 0110/2-11, 0959-0961, 0973, 0975-0976, 0978-0985/2, 0987/2, 0991-0993, 0996-0997, 01001-01002, 01004/1-01007

Sáregres község határ: 0137, 0139, 0164-0171, 0172/2-0173, 0176-0179

Tulajdonos	Kezelő	Nagyság (ha)
Aranypony Kistermelők Szövetkezete	Aranypony Kistermelők Szövetkezete	859.6
Magyar Állam	KPM	1.6
Magyar Állam	Közép-Dunántúli Vízügyi Igazgatóság	41.2
Magyar Állam	Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság	591.5
Magyar Állam	Mezőfalvi Mezőgazdasági RT	4.6
Sárbogárd Önkormányzat	Sárbogárd Önkormányzat	0.4

8.4.6. A terület leírása

Éghajlati adottságok

A Rétszilasi-tavak TT környéke a mérsékelt száraz és a száraz zóna határán húzódik, és a mérsékelt meleg éghajlatú területek közé tartozik. Az évi napsütéses órák száma 2050. A terület évi középhőmérséklete 10.1-10,2 oC. A tenyészidőszak középhőmérséklete 17 oC. Télen a fagymentes időszak hossza 204 nap. A csapadék évi összege 580-610 mm. Hóban különösen szegény a terület, a hótakarós napok száma 32-35 nap, a hótakaró maximális vastagsága 24-26 cm. Az átlagos szélesség 2.5-3.0 m/s, a felhőzet évi átlaga 50%, vagy kevesebb, ami a Dunántúli középhegység által keltett légáramlatok leszálló ágának felhőoszlató hatásának köszönhető.

Vízrajzi adottságok

Mint az előbbiekben utaltunk rá a terület felszínének kialakulásában döntő szerepe volt a víznek. A vízfolyások útvonalának módosulása következtében a völgy vízrajzi képe folyamatosan változott ugyan, azonban a múlt század eleje óta véghezvitt szabályozási munkálatok felgyorsították ezt a változást. A gazdasági megfontolásokról történt lecsapolások nyomán a terület vízfolyásai egyre inkább csatorna jellegűek. A szabályozó munkálatok befejeztével a terület a végleges állapotát 1926-ban nyerte el. Ma a Sárvíz szétterülő vizeit két csatorna vezeti el. A keleti oldalon található a Nádor csatorna, a nyugati oldalon pedig a Malom-csatorna. A két vízfolyás kialakításával 30.000 ha területet ármentesítettek és tettek művelésre

alkalmassá.

A terület nagy részét halastavak képezik, amelyek az Aranypony Kistermelők Szövetkezete tulajdonát képezik. Ezeken halgazdálkodás folyik. A gazdaság éves vízigénye kb. 12 millió m³/év, amely elsősorban a Nádor csatornából, kisebb mértékben a Malom-csatornából biztosítható. Az utóbbi esetben a rendszertelen vízmozgás, míg a Nádor csatornánál a túlzott mértékű szennyezettség az akadálya a megfelelő mennyiségű és minőségű víz biztosításának.

A talajvíz átlagosan 2-3 méterre található a felszín alatt. Az allúvium talajvizének elhelyezkedése összefügg a két csatorna mindenkori vízszintjével. Ebből adódóan nagy a talajvízszint ingadozása. A sok karbonátos üledék és az átfolyó vizek ugyancsak karbonátos kőzetű forrásvidéke miatt a talajvíz 80 %-a Ca- és Mg-hidrogénkarbonátos jellegű. Keménységi fokuk 18-25 n.k.f., közepesen kemény vizek.

Geológiai jellemzők

A Rétszilasi-tavak TT területe az ÉÉNy-DDK fekvésű árokban, a Sárvíz völgyében fekszik, melynek kialakulása az alsópleisztocén korra vezethető vissza. A tektonikai mozgások, és az erózió következtében a terület hidrológiai tekintetben egységet alkotott és alkot mai is a Velencei-tó vízgyűjtőjével, mintegy elvezető csatornaként a Dinnyés-Kajtor csatornán keresztül a Velencei-tó vizét vezeti tovább a Duna irányába. A területen jól látható, hogy a felszíni formák a víz mozgása által meghatározott folyamatoknak megfelelően alakultak.

A területen megtalálhatunk holocén kori, ártéri üledékekkel fedett alsó- és középpleisztocén hordalékkúp felületeket, futóhomokkal fedett magas ártereket, 3-8 méter vastag homokos lösszel fedett teraszfelszíneket. A felszín alatt 10-15 méterrel pannon kori üledékes kőzet található. A központi területet nyugaton keskenyebb, keleten szélesebb sávban 6-12 méterre az ártér fölött - a másik jellemző magassági szint a folyó terasza követi.

A Sárbogárdi-löszplató nyugati peremének pusztuló löszlejtőjéhez az Ős-Sárvíz megsüllyedt, lapos ó- és középpleisztocén hordalékkúpja csatlakozik. A kavicsból és durva folyóvízi homokból épült hordalékkúp anyaga délkelet felé fokozatosan finomodik. A Rétszilasi-lapos alacsonyabb, homokos felszínével elválasztja a Közép-Mezőföld és Dél-Mezőföld morfológiai jellegét.

Talajtan

A területre a réti öntéstalajok és a tőzeges síkláp talajtípusok jellemzőek. A magasabb fekvésű részekben a talajvíz hatásától mentes mészlepedékes csernozjom jellegű homok és humuszos homok található. A Sárvíz völgyének tőzegkészletét kitermelték, az elhagyott medrek mélyedéseiben halastavakat létesítettek.

8.4.7. Biológiai jellemzők

Botanikai értékek

A Mezőföldet eredetileg mintegy kétharmad részben erdős sztyepp és zárt erdő boríthatta. Valószínűleg a posztglaciális-xerotherm sztyepp fázis után meginduló természetes beerdősülés folyamatát már antropogén hatások befolyásolták. II. József idejében a Mezőföldön már alig volt több erdő, mint ma.

A Sárvíz völgyének korábbi jellegéből következtethetünk, hogy régebben nagy mocsári vegetációnak adhatott otthont. Ezekben az időkben botanikai kutatások nem folytak, így adataink sincsenek. Az első közlés

1880-ban Kiss I. publikációja volt, amely szerint a területen megtalálható volt a

- fehér tavi rózsza (*Nymphaea alba*),
- sárga tavi rózsza (*Nuphar lutea*)
- kolokán (*Stratiotes aloides*)
- kálmos (*Acorus calamus*)
- mocsári csorbóka (*Sonchus palustris*)
- lápi galaj (*Galium uliginosum*)

Ma csupán töredékei vannak meg az akkori flórának. A terület növényzete az Alföld flórávidékébe (Eupannonikum) és a Mezőföldi flórajárásban (Colocense) tartozik. A terület jó vízellátottságának köszönhetően ma is az elsősorban vizes élőhelyet kedvelő növénytársulások tudnak megélni. A vegetációtípusok között számos természetvédelmi szempontból érdekes csoport is található:

- *Astragalo-Festucetum rupicolae* (zárt homoki rét): csupán talajvízhatás alatt álló nedvesebb változata fordul elő;
- *Agrostetum albae* (fehértippanos rét): az időszakosan, rövid ideig vízzel borított helyeken található meg foltokban;
- *Agrosti-Caricetum distans* (sziki sásos rét): gyengén szikesedő talajokon, mélyebb fekvésű részen nagyobb területet borít;
- *Alopecuretum pratensis* (ecsetpázsitos mocsárrét): öntésterületeken kis foltokban van jelen;
- *Agrosti-Eleochari-Alopecuretum* (csetkákás sziki rét): szikes, rendszeresen vízzel borított területeken szórványosan megtalálható;
- *Bolboschoenetum maritimi* (szikikákás mocsárrét): a Malom-csatorna mentén kis foltokban fordul elő;

Az említett növénytársulásokon kívül több védett növényt is sikerült megtalálni. Kiemelendő közülük az értékes orchidea állomány. Az eddig fellelt 4 *Orchis* faj változó nagyságú 10-1000 egyedet számláló állománya és a fokozottan védett *Ophris sphegodes* állománya komoly természeti érték. A kísérő homoki foltokon a *Stipa sabulosa*-t sikerült megtalálni.

Védett növények:

- | | |
|--|-------------|
| ▪ agárkosbor (<i>Orchis morio</i>) | 100-1000 fő |
| ▪ poloskaszagú kosbor (<i>Orchis coriophora</i>) | 100-1000 fő |
| ▪ vitéz kosbor (<i>Orchis militaris</i>) | 10-100 fő |
| ▪ mocsári kosbor (<i>Orchis laxiflora</i>) | 1000 fő |
| ▪ homoki árvalányhaj (<i>Stipa sabulosa</i>) | 1000 fő |
| ▪ pókbangó (<i>Ophris sphegodes</i>) | 1-10 fő |

A területen megtalálható halastórendszer és annak környéke a mai napig is a botanikailag kevésbé feltárt területek közé tartozik, a jövőben erre több figyelmet kell fordítani.

8.4.8. Zoológiai értékek

A Rétszilasi-tavak TT állatvilága szempontjából is elsődleges szerepet játszik a víz. A védetté nyilvánítás legfőbb indoka az, hogy a terület nagy vízfelületeivel, viszonylagos háborítatlanságával kiváló élő-, és pihenőhelyet nyújt számos madárfajnak, így a zoológiai értékek között először a madarokról kell szólnunk. A Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület részletes felmérést készített a madárvilágáról. A terület ornitológiai jelentőségét igazolja, hogy eddig 200 madárfajt sikerült megfigyelni a területen, amelyből 149 védett, és 32 a fokozottan védett kategóriába esik. A védett fajok közül 94 rendszeresen fészkel a területen. Vannak, amelyek csak alkalmilag fészkelnek, azonban jelenlétük bizonyított és a megfelelő körülmények

biztosítása esetén ezek a fajok rendszeres költőfajjá válhatnak.

A Rétszilasi-tavak TT fészkelő, vonuláskor rendszeres vagy alkalmanként előforduló madarainak listáját külön jegyzékben tüntetjük fel. Külön ki kell emelni a rendszeresen itt fészkelő fokozottan védett fajokat, amelyek évről évre felkeresik a tavakat és azok környékét. Minden évben átlag 40-50 pár nagy kócsag (*Egretta alba*) költ a területen. A fészkelések befejezte után nem ritka, hogy 200-280 példányt lehet megfigyelni, melynek jó része tél végéig itt tartózkodott. A nagy kócsagok között rendszeresen költ 4-5 pár kis kócsag (*Egretta garzetta*), 8-10 pár üstökös gém (*Ardeola ralloides*), 10-15 pár kanalas gém (*Platalea leucorodia*). 8-10 pár cigányréce (*Aythya nyroca*), a környező településeken pedig 3 pár fehér gólya (*Ciconia ciconia*), több pár gyöngybagoly (*Tyto alba*) találja meg életfeltételeit. A homokfalakban 8-10 pár gyurgyalag (*Merops apiaster*) fészkel. Költési időszakban rendszeresen megjeleni a területen egy pár fekete gólya (*Ciconia nigra*).

Jelentős fészektelepe van a dankasirályoknak (*Larus ridibundus*) az egyik tőegység két szigetén. A telepen található a Dunántúl legnagyobb szerezcsensirály (*Larus melanocephalus*) állománya és alkalmilag költ a küszvágó csér (*Sterna hirundo*) is.

A Rétszilasi-tavak TT nemcsak a fészkelő fajok miatt tart számot a megkülönböztetésre, hanem rendkívüli jelentőséget tulajdonít a területnek az a tény is, hogy a tavaszi és őszi madárvonuláskor madarak ezreinek biztosít pihenő- és táplálkozó helyet. Ezek közül legfontosabb említést tenni a következő fajokról:

- batla (*Plegadis falcinellus*),
- barna kánya (*Milvus migrans*),
- réti sas (*Haliaeetus albicilla*),
- parlagi sas (*Aquila heliaca*),
- halászsas (*Pandion halietus*),
- kerecsensólyom (*Falco cherrug*),
- nagy póling (*Numenius arquata*),
- gólyatöcs (*Himantopus himantopus*),
- fattyúszerkő (*Chlidonias hybrida*),
- fehérszárnyú szerkő (*Chlidonias leucopterus*).

Vonuláskor a magas fajszám mellett az egyes fajoknál az egyedszám is kiemelkedő. A legnagyobb értéket a lúdalkatúak jelenléte jelenti. A ludak esetén nem ritka a 10-20.000, a récékből pedig a 40-50.00 példány, ami egy alkalommal megpihen a tavakon. Ilyenkor több ezer Limicola is felkeresi a területet, legfőképpen a leeresztett halastavak medrét, amelynek iszapjában és sekély vizében bőségesen találnak maguknak táplálékot.

A Rétszilasi-tavak TT területén fészkelő fajok

(1997-1998. évi zoológiai jelentések alapján)

– szürke gém (<i>Ardea cinerea</i>)	5-7 pár költ
– vörös gém (<i>Ardea purpurea</i>)	10-15 pár költ
– nagy kócsag (<i>Egretta alba</i>)	55-60 pár költ
– kis kócsag (<i>Egretta garzetta</i>)	10-12 költ
– bakcsó (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	25-30 pár költ
– bölömbika (<i>Botaurus stellaris</i>)	5-8 pár költ
– kanalasgém (<i>Platalea leucorodia</i>)	10-15 pár költ
– fehér gólya (<i>Ciconia ciconia</i>)	3 pár fészkel
– fekete gólya (<i>Ciconia nigra</i>)	költése a környéken valószínű
– nyári lúd (<i>Anser anser</i>)	8-10 pár költ
– cigány réce (<i>Aythya nyroca</i>)	5-7 pár költ

– egerészölyv (<i>Buteo buteo</i>)	2 pár költ
– barna rétihéja (<i>Circus aeruginosus</i>)	8-12 pár költ
– vörös vércse (<i>Falco tinnunculus</i>)	2-3 pár költ
– fűj (<i>Coturnix coturnix</i>)	8-15 pár
– kislile (<i>Charadrius dubius</i>)	1-2 pár
– nagygodó (<i>Limosa limosa</i>)	3-4 pár
– piroszlábú cankó (<i>Tringa totanus</i>)	7-8 pár
– dankasirály (<i>Larus ridibundus</i>)	1000-1100 pár
– szerezcsensirály (<i>Larus melanocephalus</i>)	22-25 pár
– erdei fülesbagoly (<i>Asio otus</i>)	3-4 pár
– kékbegy (<i>Cyanosylvia svecica</i>)	5-10 pár
– réti tücsökmadár (<i>Locustella naevia</i>)	3-4 pár
– fülemülesítke (<i>Luscinia melanopogon</i>)	8-10 pár

Az állatvilág további tagjait tekintve a Rétszilasi-tavak TT az alig kutatott területek közé tartozik. Néhány természetvédelmi szempontból lényeges adat azonban rendelkezésünkre áll, és az eredmények arra engednek következtetni, hogy a terület élővilága nemcsak madártani szempontból gazdag.

A **Fogólábúak** (Mantidae) rendjéből az imádkozó sáska (*Mantis religiosa*) mellett a sisakos sáska (*Acrida hungarica*) is előfordul.

A **Bogarak** (Coleoptera) közül említésre érdemes a bogáncs virágján pihenő bíbor cincér, (*Purpuricenus budensis*), a síksági lomberdőben élő aranyos bábrabló (*Calosoma sycophanta*), a ligetszerű erdőket kedvelő bőrfutrinka (*Carabus coriaceus*), a ragyás futrinka (*Carabus cancellatus*), a sík, nyílt enyhén nyirkos helyet igénylő aranypettyes futrinka (*Carabus hortensis*), és rezes futrinka (*Carabus ullrichi*).

A **recésszárnyúak** (Neuroptera) rendjéből megtalálható a közönséges hangyaleső (*Myrmeleon formicarius*), melynek nőténye a petéit a homokba rakja, ahol a ragadozó életmódot folytató lárva fogócsapdaként szolgáló tölcseért ás.

A **lepkék** (Lepidoptera) rendjét számos ritka faj képviseli úgy, mint az atalanta lepke (*Vanessa atalanta*), a nappali pávaszem (*Inachis io*), a kardos lepke (*Podalirius podalirius*), a fecskefarkú lepke (*Papilio machaon*), a farkasalma lepke (*Zerythia polyxena*), a díszes medvelepke (*Ammobiota festiva*), a sárgaholdas púposzövő (*Phalera bucephaloides*), a c-betűs aranybagoly (*Chrysomela c-aureum*), a csalánon és árvacsalánon tanyázó aranybagoly (*Panchrysia deaurata*), az olajfán pihenő halálfejes lepke (*Acheronita atropos*).

A **gerincesek** (Vertebrata) törzsén belül a halak osztálya (Pisces) legfőképpen a tenyésztett fajokra korlátozódik. Ezek a következők: ponty (*Cyprinus carpio*), Busa (*Hypophthalmichthys molitrix*), amur (*Ctenopharyngodon idella*), harcsa (*Silurus glanis*), süllő (*Stizostedion lucioperca*), csuka (*Esox lucius*). Ezek mellett megtalálhatóak még más fajok is: bodorka (*Rutilus rutilus*), ezüstkárász (*Carassius auratus gibelio*). A Nádor- és a Malom-csatorna halfaunája nincs kellően feltárva, a jövőben erre figyelmet kell fordítani. Nagy valószínűséggel előfordul – elsősorban a Malom-csatornában és a rétek állandó vizeitereiben a réti csík (*Misgurnus fossilis*) és esetleg a lápi póc (*Umbra krameri*) is.

A **kétéltűek** (Amphibia) osztályát 10 faj képviseli. Ebből egy faj a tarajos göte (*Triturus cristatus*) a farkos kétéltűek (Caudata) rendjébe tartozik, míg a többi 9 fajt a farkatlan kétéltűek vagy békák (Salientia) rendjébe soroljuk. Ezek a Discoglossidae családból a vöröshasú unka (*Bombina orientalis*), a Bufonidae családból a barna varangy (*Bufo bufo*) és a zöld varangy (*Bufo viridis*), a Pelobatidae családból a barna

ásóbéka (*Pelobates fuscus*), Hylidae családból a zöld levelibéka (*Hyla arborea*), valamint a Ranidae családba tartozó kecskebéka (*Rana aesculenta*), a kis tavibéka (*Rana lessonae*) és a tavi vagy kacagóbéka (*Rana ridibunda*)

A **hüllők** (Reptilia) közül a teknősök (Testudines) rendjét a mocsári teknős (*Emys orbicularis*) képviseli. A gyíkok (Sauria) közül eddig csak a sebes mozgású fürgé gyíkot (*Lacerta agilis*) sikerült megtalálni. A kígyók (Serpentes) rendjéből közismert a vizesikló (*Natrix natrix*) is jelen van a területen.

Az **emlősök** (Mammalia) közül legelőször a fokozottan védett vidrát (*Lutra lutra*) kell megemlíteni, amely faj szép számmal él a térségben. Az egyértelmű nyomokat hagyó faj állománya növekvő tendenciát mutat. Szintén fontos a sün (*Erinaceus concolor*), a vakondok (*Talpa europea*), az erdei cickány (*Sorex araneus*), a törpe cickány (*Sorex minutus*), a közönséges vizicickány (*Neomys fodiens*) és a mezei cickány (*Crocidura leucodon*).

A **rágcsálók** (Rodentia) rendjén belül először az ürgét (*Citellus citellus*) említjük meg. Egy kisebb populáció él az északi gyepterületen, illetve a Malom-csatorna szélén. A faj jelenléte és állományának megóvása, növekedésének biztosítása természetvédelmi szempontból rendkívüli fontossággal bír, hiszen számos más faj előfordulása szoros kapcsolatban áll az ürgepopuláció nagyságával. A területen található erdőfoltok és cserjések megfelelő élőhelyet nyújtanak a mogyorós pelének (*Muscardinus avellanaris*), és a nagy pelének (*Glis glis*). Az északi peremterületen a mókusz (*Sciurus vulgaris*) is gyakran előfordul.

A **ragadozók** (Carnivora) rendjének védett fajai közül a menyét (*Mustella nivalis*) és a molnárgörény (*Mustella eversmanni*) rendszeresen, a borz (*Meles meles*) és a hermelin (*Mustella erminea*) ritkábban fordul elő a halastavak környékén.

8.4.9. A rétszilasi tavak természetvédelmi kezelésének gyakorlati célkitűzései

Az 1989-es gazdasági és társadalmi fordulatok után bekövetkező privatizáció a természetvédelmi oltalom alatt álló, vagy védelemre tervezett területek vonatkozásában is számos változást okoztak. A magánszféra minden egyes őt közvetlenül érintő kérdésre érzékenyen reagál. A termésátlagok csökkenése, a világpiac közvetlen befolyásolása, a mezőgazdasági termékek értékesítési lehetőségei, az általános tökehiány, a rossz gépellátottság mellett kevés vállalkozó hajlandó kellő figyelmet fordítani a természet és környezet védelmére. A természetvédelmi célok gyakran keresztezik a gazdálkodók érdekeit, befolyásolják a gazdálkodás eredményét, nehezítik a dolgozók munkáját. Az ily módon kialakult konfliktusok kezelése nem könnyű feladat, általános érvényű kijelentéseket megfogalmazni nem lehet. A legideálisabb állapot az volna, ha minden természetvédelmi szempontból fontos terület állami tulajdonban lenne, azonban ez nem valósítható meg. A továbbiakban is számolnunk kell azzal, hogy a természetvédelmi szempontból értékes területek magántulajdonban vannak. A cél az, hogy ezeknek a területeknek a kezelése során a természetvédelmi szempontok minél nagyobb súllyal érvényesüljenek. Ebben akkor van realitás, ha a gazdálkodó a természetvédelmi értékek megőrzésével tudja saját eredményességét növelni.

A Rétszilasi-tavak TT kezelési terve azt a célt szolgálja, hogy létrehozzon egy olyan természetvédelmi-, termelő-, oktató bázist, ahol a racionális természetvédelem és a haltenyésztés feltételei együttesen megteremtődnek és a termelési tevékenység összhangban zajlik a természetvédelmi

érdekekkel. A természetvédelmi hatóságok eredményes működésének feltétele az, hogy a területen állandóan jelen lévő gazdálkodó ember elfogadja azokat a követelményeket, amelyet a természet védelmének érdekében kell meghatározni. A tiltó, és rendszabályozó utasításokkal pont ellentétes hatást érünk el. Sokkal célszerűbb tehát arra törekedni, hogy a területen legtöbbet tartózkodó gazdálkodóval jó viszonyt alakítsunk ki, és szempontjainkat ne tiltó intézkedések formájában tolmácsoljuk felé. Nyilvánvaló, hogy az esetleges érdekelletétek így is vitához vezetnek, azonban a megfelelő hozzáállás mellett ezek megfelelően kezelhetők.

8.4.10. Természetvédelmi stratégiák

Élőhelyek kezelése, élőhely-rekonstrukciók

A területen több élőhely-rekonstrukciós munkát végrehajtása folyik pillanatnyilag, de további beavatkozások megindítása is indokolt.

A védett terület hét pontján élőhely-rekonstrukciót is szolgáló beruházás keretében megkezdődött a valamikori anyaggyűjtő helyek rekultiválása. Döntő részükön új típusú vizes élőhelyek alakulnak ki. A fejlesztés eredményeként a következőket várhatjuk: Rendeződik a tájsebek környezete, és néhány új madárfaj is megfelelő körülményeket találhat a fészkeléshez.

Az élőhely kialakításának ökológiai jelentőségén kívül szót kell ejtenünk annak hosszú távú gazdasági előnyéről is. A különösen kritikus lehalászási időben elérhető, hogy a lehalászott tó helyett a madarak ezeket a területeket részesítsék előnyben, így jelentősen csökkenthető a tógazdaság kára. A terület déli részén megfelelő adottságok álnak rendelkezésre, hogy a fent jelzett beruházáshoz kapcsolódóan sekély, időszakosan vízzel borított területek alakulhassanak ki. Az ilyen típusú – elsősorban a limicola féléknek kedvező – élőhelyek jelenleg csak rendkívül kis foltokban találhatók a területen. Fontos feladat lesz az északi területeken található szántók hosszú távú kezelése. A gyenge termőhelyi adottságok miatt az előző gazdálkodó már megkezdte ezeknek a felhagyását. A természetes módon megindult szukcessziós folyamatot élőhely-rekonstrukciós beavatkozásokkal gyorsítani lehet.

Erdőgazdálkodás

A területen található erdők kiterjedése nem számottevő, összesen 13.59 ha. A védetté nyilvánítás előtt is védelmi célokat szolgáltak. Az 1997-ben megtörtént üzemtervezés során a szövetkezet kezelésében lévő erdők gyakorlatilag kikerültek az erdőművelés alól (EY). A legnagyobb kiterjedésű (6,3 ha) erdő a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság kezelésében van. Kezelési utasításként a következőket lehet megfogalmazni. Az erdők vágás érettségi koraként lehetőség szerint a biológiai vágás érettségi életkort kell meghatározni. A fák kitermelését a fészkelési és vonulási időszakon kívül, november 1. és január 31. között kell elvégezni.

A felújítások során természetközeli erdőállomány létrehozása a kezelési feladat. A telepítések során csak őshonos fafajokkal szabad számolni. A nem őshonos, tájidegen fajok mennyiségét csökkenteni kell. Újabb erdősítés csak a természetvédelmi érdekekkel összhangban végezhető. A töltések, árokpártok fásítására hazai fűzek és nyarak használhatók.

Vadállomány szabályozása

A vízivad vadászata a védett területen, valamint a kijelölt puffer zónában a 8/1993. (I. 31.) FM. rendelet alapján tilos. Az egyéb vadfajokra a vadászat a hatályban lévő, vadgazdálkodásról, és vadászatról szóló rendeletben megállapított vadászati idényben lehetséges. A védett területen a mesterséges úton keltetett szárnyasvad (különös tekintettel a vízi szárnyasokra) kibocsátását nem megengedett. Ugyanígy nem kívánatos a védett területekre a tájidegen fajok betelepítése. A halastavak környezetében csak a dúvad vadászatát elősegítő vadászati berendezések helyezhetők el. A berendezés helyét, kivitelezését az elhelyezés előtt a Duna-Ipoly Nemzeti Park illetékes szakembereivel egyeztetni kell. Az előírások rögzítésre kerülnek az 1999-ben elkészülő vadgazdálkodási üzemtervekben is.

Mezőgazdaság, földhasználat

A szántóföldi növénytermesztés vonatkozásában kívánatos a gyenge minőségű területek visszaalakítása, és legeltetéssel hasznosítani. A területen a műtrágyák és kemikáliák használata nem megengedhető. A szántó művelési ágként nyilvántartott területek szántóként hasznosíthatók. A természetes gyepeket feltörni és műtrágyázni nem szabad.

A nádgazdálkodást a természetvédelem érdekeinek megfelelően kell bonyolítani. A gémfajok fészkelése érdekében a természetvédelmi hatóság által kijelölt helyeken a nádat 3 évig meg kell hagyni. A fészkelőhelyek környékén a nádat 3 éves forgóban kell letermelni. Minden esetben biztosítani kell olyan területek meghagyását, melyek a nádi énekesmadarak fészkelőhely igényét szolgálják. A nád vágását, kihordását február 28-ig be kell fejezni. A nád és más vízinnövény égetése csak rendkívül indokolt esetben, a természetvédelmi hatóság előzetes engedélye alapján történhet.

Halászat, horgászat

A területre jellemző fő tevékenység a tógazdasági haltenyésztés. A haltenyésztés technológiai elemei nem tartalmaznak olyan részeket, amelyet ne lehetne összehangolni a természetvédelem követelményeivel. Az intenzív haltenyésztés, és halászat teszi lehetővé számunkra azt, hogy a megfigyelt élettérrel rendelkező madárfajok számára megfelelő környezetet tartsunk fenn, és a tógazdaságban megtalálható mellékhalak (razbóra, ezüstkárász) felhasználásával táplálékuk utánpótlását egész évben biztosítani tudjuk. A gazdasági érdekekkel rendelkező ember mindig kellő figyelmet fordít a gazdasági körülményeit meghatározó környezetre. Ez egy tógazdaság esetében gyakorlatilag egyfajta állandó őriséget, állandó megfigyelést biztosít, aminek következtében minden változás kellő időben detektálható, és a szükséges beavatkozások időben alkalmazhatók. Az egészségügyi megfontolásokból rendszeresített próbahalászatok során lehetőségünk nyílik a vizek állapotának felmérésére, a vízben zajló biológiai produkció intenzitásának meghatározására.

Komoly lehetőségeket rejt magában a halászati tevékenység összehangolása a természetvédelemmel mindkét fél részére, azonban a nem megfelelő kommunikáció következményeként konfliktushelyzetek is kialakulhatnak. Ez a konfliktus elsősorban egy jól ismert kérdés, a törvényben is foglalt védett fajok kártételének vonatkozásában okozhat problémát. A kezelési terv elsődleges céljai között szerepel, hogy erre a kérdésre lehetőleg mindkét fél számára elfogadható megoldást találjon. Mielőtt azonban a megoldás lehetőségeit tárgyalnánk, vizsgáljuk meg jobban ennek kérdésnek a körülményeit.

Minden dinamikus, működésében meg nem zavart ökológiai rendszer kialakít egy olyan egymásba kapcsolódó táplálék láncot, amely biztosítja az anyag és az energia zavarmentes körforgását. Ennek

megfelelően egy olyan biotóp jön létre, amelyet az adott körülményekhez a legjobban alkalmazkodó fajok alkotják. A producens szervezetek által megtermelt szerves anyag mennyisége alapvető fontosságú, hiszen az ezt hasznosító fogyasztók ebből építik fel testüket, ennek lebontásából nyernek energiát életfolyamataikhoz. Látható tehát, hogy egyensúlyi helyzetben egy élőhely biomasszája elsősorban az autotróf szervezetek termelésétől függ, a további - fogyasztói, lebontói - szintek mennyiségi viszonyait elsősorban ez határozza meg. Jelen esetben egy olyan rendszerről beszélünk, amelybe az egyik fogyasztói szinten mesterséges beavatkozás következtében (a haltelepítéssel illetve takarmányozással) nagyobb mennyiségű anyag illetve energia kerül. Ez a fogyasztói szint így nagyobb biomasszát termel, aminek következményeként az ezt követő fogyasztói szintek biomasszája is megnő. Halastavak esetén a gazdálkodásnak köszönhető nagy halmennyiség nagy vízimadár állományok eltartására képes. Természetvédelmi vonatkozásokat tekintve ez igen előnyös, halgazdálkodás szempontjából azonban kevésbé az. Felmerül tehát a kérdés: Kinek kell a feldúsult madár- és vidraállományok halfogyasztását megfizetnie?

A kérdés megválaszolására találták ki a kompenzáció fogalmát. A kár mértékének pontos, komplex meghatározására azonban eddig nem voltak próbálkozások, ezért jelen pillanatban ez nem tekinthető mindkét fél számára megnyugtató módszernek. Ehhez járul hozzá az is, hogy a természetvédelem anyagi lehetőségei erősen korlátozottak. A reális kompenzációt lehetővé tevő módszerek kidolgozását a jövőben siettetni, és minden mennyiségben támogatni szükséges.

A területen folyó halgazdálkodást a jövőben a természetvédelem érdekeivel összhangban kell folytatni. A tenyészhető halak faja illetve fajtája nem korlátozott. A vadludak kirepülése előtt és az esti behúzásuk idején a nyugalmat biztosítani szükséges. Azokat a tavakat, amelyek területén nagy kócsag, kanalas gém fészkel, fészkelési időben leüríteni nem szabad; a fészkelési időszakban történő egyéb vízszintingadozást eredményező tevékenységet a természetvédelmi hatósággal egyeztetni kell. Az intenzív haltenyésztéssel összefüggő törekonstrukciókat a természetvédelmi hatósággal egyeztetni kell. Ivadéknevelő tavak lehalászásakor a sirályok riaszthatók. Egyéb esetekben a madárriasztás helyét és idejét egyeztetni kell a természetvédelmi hatósággal. A területen a szervezett sporthorgászat nem kívánatos.

Oktatás, idegenforgalom

A természetvédelmi területek gyakran képezik tárgyát a turisztikának, és az idegenforgalomnak. Jelen esetben a terület különösen alkalmas arra, hogy ott egy országos jelentőségű oktatási központ jöjjön létre, amely mind a hazai mind pedig a fizető képes külföldi utazónak szemléletesen mutatja be hazánk vizes élővilágának sokféleségét, a halászat ősi mesteriségének sajátos hangulatú világát.

A WWF szervezésében induló „PAN Euro Park” program lehetőséget nyújt a nemzeti parkok és az utazási irodák közötti együttműködésre. A program működése azon alapul, hogy az utazási irodák a nemzeti parkok értékeit bemutató kirándulásokat szerveznek, és az ebből származó bevételből a nemzeti parkok részére is juttatnak pénzt. A Rétszilasi-tavak TT kiváló lehetőséget nyújt az ilyen kirándulások megszervezésére, ami a gazdálkodó által üzemeltetett vendéglátó ipari egységek forgalmát növeli, továbbá az utazási irodák által fizetett – a Duna-Ipoly Nemzeti Parkot megillető – bevétel a Rétszilasi-tavak TT-n élő védett állatok okozta kár kompenzációjára fordítható. Ilyen módon biztosítani tudjuk azt, hogy a terület természetvédelmi szempontból is önfenntartó legyen.

Pillanatnyilag a legnagyobb (alapvető) probléma az, hogy az oktatási, idegenforgalmi hasznosításnak

sem a személyi, sem a technikai feltételei nincsenek megteremtve.

Közlekedés

Az üzemi utakon a gazdálkodók, hatóságok gépjárműforgalma nem korlátozott. Egyéb utakon a járműforgalom tilos. A védett terület 1.5 kilométeres körzetében az 500 m alatti repülőforgalom tilos.

Infrastruktúra

A védett területen csak a halászatot és az állattartást szolgáló épületek létesíthetők. Új légvezeték nem építhető. A meglévő légvezetékek szigetelését úgy kell kialakítani, hogy a madarakra az a legkisebb veszélyt jelentse.

IV. TÁRSADALMI ADOTTSÁGOK

9. TELEPÜLÉSHÁLÓZAT, NÉPESSÉG DEMOGRÁFIAI ADATOK, FOGLALKOZTATÁS

A Séd-Nádor-Gaja vízrendszer vízgyűjtő területén lévő települések száma 65, melyből a Középdunántúli régió területén 61 település helyezkedik el. A vízgyűjtő-terület kb. 90 %-a Veszprém és Fejér megye területén található. Veszprém megyében 25 település, Fejér megyében 36 település található. A település szerkezetére jellemző, hogy a népesség 32 %-a 55 településen él, mely településeken a népességszám 5.000 fő alatt van.

A térség népességszáma 319.271 fő, 2002. január 1-i adatok szerint. A népesség helyzetében a természetes demográfiai tényezők negatív alakulása a meghatározó. A népesség-változásban a csökkenés első sorban Veszprém megye aprófalvas, 1.000 fő alatti településeinél észlelhető, de a változás mértéke az országos átlagnál kisebb.

A foglalkoztatási összkép országos összehasonlításban kedvező, de belső szerkezete strukturális problémákat jelez. A mezőgazdaságban jelentősen csökkent az alkalmazottak száma, az iparban összességében kisebb létszámcsökkenés tapasztalható, ami mögött jelentős átrétegződés húzódik meg.

A térségben súlyos foglalkoztatási problémák tapasztalhatók Sárbogárd térségében, de legsúlyosabb probléma a tartós, hosszú távú munkanélküliség. Az utóbbi években a regisztrált munkanélküliek több mint 70 %-a egy évnél régebben jelentkezett a munkaügyi szervezetenél.

10. IPAR, SZOLGÁLTATÁSOK

Az ipari termelés növekedése kedvező, amelyet alapvetően az exportlehetőségek bővülése alapozott meg. Számolni kell egy újabb szerkezetváltási hullámmal, mely folyamat már a multinacionális vállalatok fluktuációjával megindult.

A kis és középvállalkozások száma kiemelkedően magas a megyeszékhelyeken. Legkisebb a vállalkozási aktivitás a stagnáló térségtípusba sorolt sárbogárdi kistérségben.

A térség kedvező adottságokkal rendelkezik az innováció befogadására, a népesség gyors adaptációra képes, a munkakultúra fejlett, azonban az alkalmazott kutatói szférában és a kis és közepes vállalkozói szektorban a fejlesztésekhez rendelkezésre álló szabad tőke szűkössége szab gátat a fejlődésnek.

A foglalkoztatásban visszaszorult a szolgáltatási jellegű tevékenység. A terciér szektor kisiparosai, mikro-vállalkozásai körében folyamatos a csökkenés. Mindez ellátatlansági problémát okozhat egyes területeken, gondot jelent a periférián lakók, beszűkült mozgási lehetőséggel rendelkezők számára.

A régió, ezen belül a Séd-Nádor-Gaja vízgyűjtő területe kiemelkedő történelmi és természeti értékekkel rendelkezik, de ellentmondásos képet nyújt az idegenforgalom, mint szolgáltatás helyzete. Az idegenforgalmi infrastruktúra elsősorban a korlátozott vásárlóerővel bíró, vendégkör számára nyújt megfelelő szolgáltatást. Az így szerzett bevétel azonban nem elégséges a térség idegenforgalmi versenyképességének fenntartásához.

11. MEZŐGAZDASÁG

A régió európai összevetésben gazdaságilag elmaradott térségnek tekinthető, vegyes mezőgazdasági-ipari szerkezettel.

A rendszerváltást követően a magángazdaságok szerepe a megnövekedett, gazdálkodó szervezetek száma megsokszorozódott. Jelentősen átalakultak a birtokméretek és tulajdonviszonyok. A szövetkezetek földterülete csökkent, miközben az egyéni gazdálkodóké nőtt.

A vízrendszer vízgyűjtőjén az intenzív szántóföldi kultúrák mellett nagy kiterjedésű szőlő és gyümölcs ültetvények vannak (Móri borvidék), továbbá hagyományosan magas szintű fűszer- és zöldségtermesztés (cecei paprika) történik. A vízrendszerben öntözési lehetőséggel rendelkező terület nagysága 3.585 ha.

Az állattenyésztési ágazatok közül a halászati tevékenység jelentős (Sárbogárd térség), a termelőterület nagysága 1.497 ha.

A mezőgazdasági termelés biztonságához, a piacképes stabil minőségű termékek előállításához feltétlenül szükséges a mezőgazdasági vízhasználatok, az öntözés és a halgazdálkodás megfelelő mennyiségű és elfogadható minőségű vízzel való ellátása.

V. PROBLÉMÁK FELTÁRÁSA

12. VÍZKÉSZLET-GAZDÁLKODÁS

A vizsgálatba vont területen vízkészlet-gazdálkodási szempontból a legnagyobb problémát az jelenti, hogy a mezőgazdasági vízigények kielégítésére szolgáló Malomcsatornán kb. 25.000 m³/év öntözési és halastavi vízhasználattal szemben a maximálisan kiszolgáltatható víz mennyisége a 12.000-14.000 m³/év mennyiséget nem haladja meg. Ennek okaként a 1960-1999 évek közötti térségi bányászati vízkiemelések, valamint a csapadékeloszlásból előállt lefolyáscsökkenés jelölhető meg.

A vízhiány érdemi pótlása a vízrendszeren jelenleg csak a Nádor-csatornából lehetséges, ahol rendelkezésre áll a pótvíz a Malomcsatorna vízhiányának a kompenzálására, de a Nádor-csatorna vízminősége csak rövid időszakokra teszi lehetővé a mezőgazdaság számára alkalmas minőségű víz biztosítását. Ez a feltétel a Fehérvárcsurgói tározó maximum 4 millió m³-es tározott vízkészletéből is csak kedvező körülmények (vízminőség, csapadék) esetén javítható.

A Nádor-csatorna általában nem alkalmas mezőgazdasági vízigények kielégítésére, mert befogadója jelentős terhelés kibocsátású települések kommunális szennyvizeinek (Herend, Veszprém és vonzáskörzete, a Balaton ÉK-i partjának a Balatonakali és Balatonfűzfő közötti települések, Berhida, Öskű, Várpalota és vonzáskörzete, Székesfehérvár és vonzáskörzete, Sárbogárd város) és mert évtizedek óta nem sikerült az ipari eredetű szennyvizek megfelelő kezelését biztosítani.

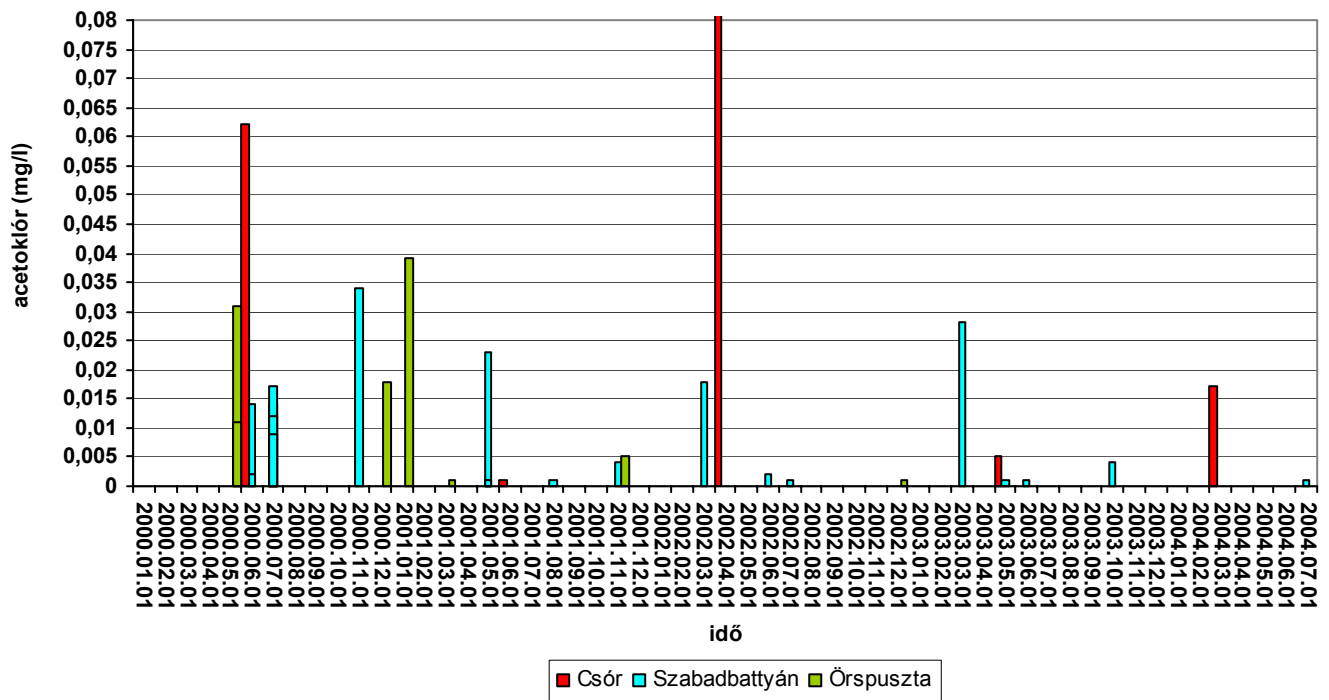
A Nádor-csatorna legkritikusabb szennyezői az ipari üzemek, legfőként a Balatonfűzfő, Papkeszi, Peremarton, Pét térségébe települt vegyipari üzemek, de nem elhanyagolható Veszprém, Várpalota és Székesfehérvár nagyüzemeinek és ipari parkjának szennyvízkibocsátása sem.

A Nádor csatornát terhelő ipari üzemek összes szennyvize mintegy 25.000 m³/d, ebből a vegyipari üzemek részesedése 15.000 m³/d.

A vegyipari üzemek „részesedése” a Séd-Nádor-csatorna KOI (kémiai oxigén igény) terhelésében 40 % körüli, míg a halastavi vízhasználatok szempontjából kritikus ammóniaszennyezésnek, mintegy 30 %-át adják.

A vegyipari szennyvizek magas KOI értékét a nehezen bontható szerves vegyületek, köztük a növényvédő szer-maradványok adják. Ezek közül a peszticidek közül az acetoklór mennyisége esetenként 50-80 szorosa a III. felszíni víz kategóriába megengedett 0,0055 mg/l összes peszticid (MSZ 12749) mennyiségének.

Ezen értékkel jól harmonizál a 10/2000.(VI.2.) KöM-EüM-FVM-KHVM együttes rendelet a felszín alatti vizek határértékeivel. E szerint a C2 (érzékeny) besorolású területen 0,005 mg/l lehet az összes növényvédő szer kibocsátás, mely határérték azért nagyon lényeges, mert a Veszprémi-Séd egyes szakaszai a karsztvizekbe átszivárognak, mely vízkészletek a térség ivóvízbázisául szolgálnak.



13. VÍZRENDEZÉS, VÍZTÁROZÁS, VÍZHASZNOSÍTÁS

A területfejlesztésbe bevonni kívánt térség (vízgyűjtő) sajátos domborzati és éghajlati viszonyaiból adódik, hogy a szélsőséges vízjárási helyzetek illetve azok következményei (ár- és belvízi elöntések, aszálykárok) rendszeres együttesen jelentkeznek a vízgyűjtőn.

Ezekből adódnak a térség vízrendezési, vízkormányzási, vízhasznosítási problémái, amelyek az alábbiak :

- szélsőséges hidrometeorológiai helyzetben nem megoldott a felszíni vizek károkozás nélküli elvezetése illetve a vízhiány pótlása,
- a vízgyűjtőn (ár belvízi helyzeteken kívül) a felszíni lefolyás csökkenése tapasztalható, amelyet nem követett megfelelő ütemben a vízviasszatartási célú tározók kiépítése, a térség legideálisabb tározási lehetőségének a teljes kiépítése még nem fejeződött be,
- áttételesen jelentkező minőségi problémákat okoznak az elmúlt évtizedekben a nem, vagy csak részben tisztított és helytelenül üzemeltetett ipari szennyvíz kibocsátások következtében a meder hordalékába beépült- és onnan visszamaradó- káros anyagok.

VI. JAVASLATOK A MEGOLDÁSRA

14. A PROGRAM INDOKOLTSÁGA (JOGSZABÁLYI ELŐÍRÁSOK ÉS SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK)

A történeti áttekintésben már bemutatásra került, hogy a területfejlesztési program területének túlnyomó részét képező Sárrét területén élők életét évszázadok óta a víz határozta, határozza meg.

Az optimális vízjárás jó hatással volt a mezőgazdasági termelésre, viszont a szélsőséges vízjárás (aszály, belvíz) gátolta, tönkretette az emberek munkáját. A múlt században erőteljesen felfokozódó ipari termelés következtében a térség lakóinak, a terület használóinak már nem csak a víz mennyiségi, hanem minőségi problémáival is meg kell küzdeniük. A Nádor-csatorna völgye a XX. század végére vízminőségi szempontból az ország egyik legveszélyeztetettebb területe lett.

A program által érintett területeken a Séd-Nádor-Gaja vízrendszer befolyásoltsága miatt a jelenlegi vízkészlet állapotokkal nem lehet a „fenntartható mezőgazdasági, természetvédelmi” tevékenységet biztosítani.

Megoldatlan a térség vízkárok elleni védelme is. Ezek a tényezők együttesen rontják a terület népességmegtartó erejét, ezért a program keretében ennek javítását szem előtt tartva kerültek összeállításra a tennivalók.

Az ENSZ Környezet és Fejlődés Világkonferencia és a KYOTO-i Víz Világkonferencia okmányai, az Európai Unió Víz Keretirányelve, a Vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LVII. törvény, a NATURA-2000 és még számos nemzetközi megállapodás megadja a jogszabályi háttérét annak az emberi magatartásnak, mellyel az egyes országok kormányainak biztosítani kell állampolgárai számára a 3. évezredben elvárható – emberi léthez méltó – életminőséget.

15. CÉLKITŰZÉSEK

- A teljes vízrendszeren biztosítani kell a védett értékekkel arányos belvízvédelmi biztonságot,
- A térség tradicionális, mezőgazdasági területhasználatának fejlesztése, kultúrájának erősítése. A gazdálkodási feltételek megteremtése, elsősorban megfelelő minőségű víz biztosításával, kormányzásával. Olyan környezeti állapot biztosítása, mely alapján – minőségi korlátozás nélkül – mindenkor biztosítható a térség szabad vízkészleteinek korlátozása nélküli felhasználása.
- A természeti, természet közeli állapot lehetőség szerinti visszaállítása. A Sárrét térségére jellemző természetes szárazföldi és vízi területhasználatok és élőhelyek kialakítása.
- A Sárrét meglévő természeti, kulturális, turisztikai értékeinek beillesztése a térségfejlesztési elképzelésekbe. (Tác-Gorziium, Simontornya, Rétimajori kiemelt természetvédelmi terület stb.) Természetvédelmi tanösvények, bemutatóhelyek kialakítása; szárazföldi, vízi turista útvonalak létesítése.
- A kor elvárásainak megfelelően fokozatosan növekvő ütemben meg kell teremteni a biogazdálkodás feltételeit mind a növénytermesztés, mind az állattenyésztés területén.

16. ELVÁRT EREDMÉNYEK

- A program keretében növelhető lesz a jelenleg is minőségi korlátozás nélkül felhasználható szabad vízkészlet visszatartásának lehetősége (tározótér növelés) a szélsőséges időjárási (globális felmelegedés) és vízjárási viszonyok kiegyenlítése érdekében.
- Az EU Víz Keretirányelvnek megfelelően 2015-ig biztosítani lehet a vizek „jó állapotát” a térségben. E cél elérése érdekében kapcsolódó feladatként meg kell valósítani a térségi szennyvíz kibocsátók vízminőség javítási, valamint a befogadó medrek környezeti kármentesítési programjait.
- Rövidtávon biztosítani lehet a felszíni vizek kártétel nélküli levezetését.
- Az előzőekben rögzítettekkel párhuzamosan megvalósíthatók a – minőségi korlátozás nélkül felhasználható – megnövekedett vízkészleteket hasznosító mezőgazdasági fejlesztési beruházások (öntözés-fejlesztés, halastavi technológiák fejlesztése) valamint a vízvisszatartást is eredményező, az extenzív legelő gazdálkodását javító vizes élőhelyek rekonstrukciós és fejlesztési munkái.

17. JAVASLATOK ÉS KAPCSOLÓDÓ FEJLESZTÉSEK

Különbséget kell tenni a fejlesztések ismertetése során arra vonatkozóan, hogy a fejlesztés a beruházó személyét tekintve milyen indíttatású. Jelen tanulmány két kezdeményezési irányt kíván bemutatni. Az egyik a Közép-dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság által kidolgozott vízrendszer rehabilitációs program, a másik a térség önkormányzatai által indított fejlesztések, illetve településfejlesztési kezdeményezések. Fontos hangsúlyozni, hogy ezen kezdeményezések vízgazdálkodásilag összefüggő egységet képeznek, jól kiegészítik egymást. Ebből kifolyólag lehet jelen tanulmányban együtt tárgyalni.

17.1 Fejlesztési javaslatok a KÖVIZIG részéről

A „Séd-Nádor-Gaja vízrendszer rekultivációja és területfejlesztése” tárgyú program megvalósításának előfeltétele a térségben keletkező kommunális és – a hosszú távon működtetni tervezett ipari üzemekben keletkező – ipari szennyvizek esetében olyan tisztítási hatások elérése, mely biztosítja a Víz Keretirányelvekben meghatározott célok elérését.

A további - minőségi korlátozások nélküli - vízhasznosítás érdekében részletes hatásvizsgálat szükséges annak meghatározására, hogy a Veszprém – Várpalota térségben működő üzemek káros szennyező anyag kibocsátásai milyen mértékben károsították a befogadó vízfolyások medreit, illetve a medrek közvetlen környezetét. A hatásvizsgálat végkövetkeztetéseinek függvényében lehet és kell meghatározni a szükséges műszaki és környezetvédelmi beavatkozások körét és a végrehajtáshoz szükséges - nem a tárgyi programot terhelő - forrásokat.

Természetesen a megmaradó szennyező források tisztítási hatásokának növeléséhez szükséges esetleges beruházási költségek sem terhelhetik a tárgyi rehabilitációs és térségfejlesztési programot.

A program műszaki beavatkozásait úgy kell megtervezni és ütemezni, hogy a megvalósítás folyamatában mindenkor biztosítsa a személyi és vagyonbiztonságot (minimálisan a mai állapotnak megfelelő szinten), valamint biztosítsa a terület használati, területfejlesztési lehetőségeken keresztül a térség népesség megtartó erejét, a gazdaság fejlődését.

Az előfeltételként megfogalmazott vízminőségi és környezetvédelmi problémák műszaki megoldásaihoz

és megvalósítási ütemezéséhez igazodva lehet megkezdeni a vízrendszer rehabilitációs és területfejlesztési feladatainak végrehajtását.

I. változat

Megvalósítja:

- a medrek vízzállító-képességének részleges meder rekonstrukcióját,
- a morfológiailag, műszakilag lehetséges tározókapacitás bővítésével a szükséges vízkészlet-szabályozást,
- a természeti értékek megőrzését.

E változat a jelenlegi vízrajzi adottságok megtartása mellett a meglévő természeti, vizes élőhelyek működésének feltételeit kívánja javítani. Szükség van a fő és mellék vízfolyások vízzállító kapacitásának bővítésére, hogy az alapvető ár- és belvíz levezető képességnek megfeleljenek. Ebben a változatban kialakításra kerülnek a természetvédelmi és mezőgazdasági vízigényeket kiszolgáló vízi létesítmények, vízelvezető árkok, vízkormányzó kis- és nagyműtárgyak. A rendszerben gyakran vízhiány van, ezért a tározó kapacitásokat bővíteni kell, melyre számos lehetőség kínálkozik. Kb. 4,5-5,0 millió m³ új tározókapacitás bővítésre van lehetőség a Fehérvárcsurgói-, Soponyai-, Sárszentmihályi-, Berhidai-tározók bővítésével, kialakításával.

II. változat

Megvalósítja:

- a Nádor-zöldfolyosó további jelentős fejlesztésével a természeti értékek megőrzését és jelentős fejlesztését,
- a meglévő vízrendszer minimálisan szükséges mederrekonstrukcióját,
- a csökkentett mértékű, a várható vízhasználatokhoz igazodó tározó kapacitás bővítésével a szükséges vízkészlet-szabályozást.

Ez a változat alapvetően a Nádor „zöldfolyosó” jellegének erősítését célozza meg. Helyi növény és állatvilág értékeinek gazdagítása mellett a cél, hogy a vonuló madaraknak a jelenleginél jobb környezet biztosítson. E változat a Sárvíz-völgyben jelenlegi mezőgazdasági területek egy részét visszaadná a természeti, természet közeli vizes élőhelyek számára, egyfajta közeledéssel az ősállapot felé. Azzal, hogy az árterek jelentős része időszakos vagy állandó árasztás alá kerül, a vízrendszeren kisebb mértékű vízzállító képességű medret lehet kialakítani.

De ebben az esetben sem szabad az ár- és belvívészdelmi biztonságot figyelmen kívül hagyni. Azaz bizonyos mértékű rekonstrukcióra szükség van a vízrendszeren. Ugyancsak szükség van a mezőgazdasági és természetvédelmi vízigényeket kiszolgáló kis- és nagy vízkormányzó művek rekonstrukciójára és fejlesztésére. Emellett a Malom-csatorna komplex felújítását is el kell végezni, mivel rá hárul a térség mezőgazdasági vízigényének kiszolgálása. A vízhasználatok biztonságos kielégítése miatt bizonyos mértékű 1-1,5 millió m³-es tározótér növelésre van szükség, amely a Fehérvárcsurgói tározó bővítésével oldható meg. A program jelenlegi mezőgazdasági területek igénybevételel célozza meg a természetvédelmi érdekek javá-
ra. E változatban számításba kell venni, e területek értékcsökkenésének megváltozását is. Mezőgazdasági

szemléletváltást indít e program.

A fentiek természetesen összhangban vannak a vízgazdálkodás általános elveivel, a programban szereplő térség területfejlesztési, területhasználati lehetőségeivel és az egyre dinamikusabban érvényesülő természetvédelmi elvárásokkal.

A vízfolyások vízz szállító képességének helyreállítása, javítása minden esetben a medrek benőttségének megszüntetését (cserjeirtás, fakitermelés) és a szükséges kotrási munkák elvégzését jelenti a kikerülő földanyag elszállításával vagy depóniába építésével. Természetesen idegen területek szükségszerű igénybevétele esetén a kártalanítási vagy kisajátítási költségek is terhelik a beruházást. A rekonstrukciós munkák költségeit nemcsak a kizárólagos állami tulajdonban, KÖDU KÖVIZIG kezelésében lévő vízfolyásokra, hanem a program végrehajtásához szükséges mértékben- társulati és üzemi vízelvezető hálózatokra is szerepeltettük a költségbeclésben. A tározókapacitást növelő rekonstrukciós tételben a már üzemelő Fehérvárcsurgói, Soponyai és Sárszentmihályi tározók elengedhetetlen műszaki beavatkozásaihoz és az új berhidai tározó kiépítéséhez szükséges költségek kerültek megbecsülésre. A Nádor-csatornán lévő vízkormányzási célú – több évtizede épült – nagyműtárgyak rekonstrukciója elengedhetetlen a meglévő és a fejlesztésre tervezett vízszétosztó vízszolgáltató rendszer zavartalan üzemeltetéséhez. A meglévő mezőgazdasági gravitációs és nyomás alatti vízszétosztó rendszerek rekonstrukciója, illetve az indokolt fejlesztések elvégzése szükséges, mert ezek a rendszerek feliszapolódtak és amortizálódtak. A természeti, természet közeli állapot és újabb vizes élőhelyek kialakítása szükséges a természeti értékek fokozott visszaállítása és bemutatása érdekében.

Mindkét változatban olyan műszaki és természeti értékmegőrzési, fejlesztési feladatok szerepelnek, melyek egymásra épülnek. A változatok tervezési munkáit nagyon alapos műszaki, gazdasági és társadalompolitikai elemzéseknek kell megelőzni, mert csak ezek alapján választható ki a megvalósításra érdemes változat. Mind a két változat megoldja a felszíni vizek kártétel nélküli levezetésének problémáját. A vízminőség javítását és más, e programhoz kapcsolódó feladatokat a KIOP keretében célszerű megoldani.

Ugyanakkor a becsült költségek alapján a **II. verzió megvalósítása támogatott**, mert- bár a beruházási költségek magasabbak, mint az I. változatnál, de – a fenntartás, üzemeltetés költségei jóval kevesebbek.

(A fejezetben közölt adatokat a KÖDU KÖVIZIG bocsátotta rendelkezésre.)

17.2 Fejlesztési javaslatok az Önkormányzatok részéről

17.2.1. Dél - Kapuja – Megvalósíthatósági tanulmány (2004. augusztus)

- Projekt készítője-készítettője: Aquaprofit Rt. - Aba község
- Érintett régió: Aba község kül és belterülete

Rövid tartalma: A Dél – Kapuja egy hármas egységet magába foglaló oktató-szórakoztató központ: Ófalu – falumúzeum, termálfürdő, öko- és agroturisztikai park (infrastruktúra kialakítása az idelátogatók kiszolgálására). Ez a program vízhasznosítási része jelenleg engedélyezési terv szinten van. Az elvi vízjogi engedély már 2004 évben rendelkezésre állt. A tervezés során ütemezve három darab vegyes hasznosítású kistó kerül megtervezésre, egy az Etele téren mint belvíztározó-csónakázótó, egy a termálfürdőhöz kap-

csolódva mint bemutató tó, egy a Falu alatti árok partján mint csónakázótó. A tervet az AQUATERV 2000 Mérnöki Iroda Kft. készíti. Mindhárom tó esetében a felesleges vizek befogadója a Nádor csatorna.

17.2.2. Ökoturisztikai fejlesztések lehetőségei a Sárvíz Kistérségben (2003. december)

- Projekt készítője/készíttetője: Sárvíz Térségfejlesztő Egyesület - Közép-Dunántúli Regionális Fejlesztési Tanács
- Érintett régió: Sárvíz Kistérség, Fejér megye tíz községe - Aba, Cece, Csősz, Káloz, Sárkeresztúr, Sárszentágota, Sáregres, Seregélyes, Soponya és Tác

Rövid tartalma: elsősorban az ökoturizmus szempontjából fontos (környezeti-) elemek állapotértékelése, igények felméréséről szól.

17.2.3. Sárvíz Arculatterv

- Projekt készítője/készíttetője: NAPUR Bt. - Sárvíz Területfejlesztési Önkormányzati Társulás
- Érintett régió: Sárvíz Kistérség, Fejér megye tíz községe - Aba, Cece, Csősz, Káloz, Sárkeresztúr, Sárszentágota, Sáregres, Seregélyes, Soponya és Tác

Rövid tartalma: az érintett régióban elhelyezkedő települések épített környezetének, illetve a gazdálkodás fejlesztését vázolja fel, szem előtt tartva a térségre jellemző falusi építészeti, területhasználati jellemzőit (a nádgazdálkodás, halgazdálkodás, gyógynövénytermesztés).

17.2.4. Soponya-Csősz Sárret vízes élőhely fejlesztési projekt

- Projekt készítője/készíttetője: Vadex Rt.
- Érintett régió: Mezőföld tájegység, Sárvíz völgye

Rövid tartalma: a Soponya-Csősz Sárret védett természeti terület vízes élőhelyeinek fejlesztése, vízbiztosítása, a fészkelő helyek biztonságossá tétele és területének növelése, a védett terület bemutatása, a projekt tapasztalatainak közreadása, a természetvédelmi oktatás feltételeinek biztosítása.

17.2.5. Abai kistérség Vidékfejlesztési Stratégiai Program

- Érintett régiók: Abai kistérség (Aba, Csősz, Káloz, Sárkeresztúr, Sárosd, Sárszentágota, Seregélyes, Soponya, Tác)

Rövid tartalma: A stratégiai program általános célkitűzései a vidék népességfenntartó képességének további erősítése, a lakosság életminőségének javítása, illetve a közösségi rendszerek kialakítása.

17.2.6. A Sárvíz-völgye Érzékeny Természetvédelmi Terület Programterve

- Érintett régió: Sárvíz völgye (Aba, Csősz, Káloz, Kisláng, Sárbogárd, Sáregres, Sárkeresztúr, Sárszentágota, Soponya, Tác)

Rövid tartalma: a programterv a tájvédelmi gazdálkodást, az állandó felszíni vizek és a felszín alatti vizek védelmét tűzte ki céljául. Kiemelt szerepe van a szántóföldi növénytermesztéshez kötődő agrár-ökoszisztéma megőrzésének.

17.2.7. „Sárvíz” ökofolyosó térhasználati alap-programja

- Projekt készítője/készíttetője: Sárvíz Térségfejlesztő Egyesület/ Sárvíz Önkormányzati Területfejlesztési Társulás
- Érintett régió: Tác, Csősz, Soponya, Kisláng, Káloz, Aba, Sárkeresztúr, Sárszentágota, Sárbogárd, Sáregres

Rövid tartalma: a projekt elsődleges célja, hogy az „ökofolyosó” kifejezést megalapozza a társadalmi elfogadtatáshoz, valamint összefoglalja, saját kutatásokkal kiegészítve és értelmezve az ökofolyosóra vonatkozó előzetesen elkészült fejlesztési koncepciókat, terveket, szabályozásokat.

17.2.8. Kerékpárral Székesfehérvártól Simontornyáig

- Projekt készítője/készíttetője: COWI Magyarország Kft. - Mons-Regalis Kft.
- Érintett régió: Sárvíz kistérség

Rövid tartalma: a tanulmány célja, hogy a Sárvíz kistérség a kerékpározás kistérségévé váljék, ahol a lakosság, intézmények és elsősorban a turisták is tudatosan szervezik termelő és rekreációs célú tevékenységeiket.

17.2.9. Sárvíz melléki ökológiai program Sáregrestől Tácig

- Projekt készítője/készíttetője: Sárvíz Térségfejlesztő Egyesület
- Érintett régió: Sárvíz kistérség

Rövid tartalma: a program célja felhívni a figyelmet arra, hogy a térségben kialakításra kerüljön egy olyan ökológiai folyosó, amely a meglévő egyedi értékek megmentése mellett integrálódik a nagytérségi szinten már jegyzett természetvédelmi rendszerekhez.

17.2.10. Sározd, „Békarikató” fejlesztése

- Projekt készítője : Sározd Nagyközség Önkormányzata - AQUATERV 2000 Mérnöki Iroda Kft.
- Érintett régió : Sárvíz kistérség

Rövid tartalma: a település belvízi veszélyeztetettségén kíván javítani az Önkormányzat azzal, hogy az un. „Békarikató” településrészt rendezni kívánja. A rendezést követően a csapadékvíz elvezetés és tározás kérdése megoldódik, illetve egy kulturált pihenést szolgáló létesítményhez jutnak az itt lakók.