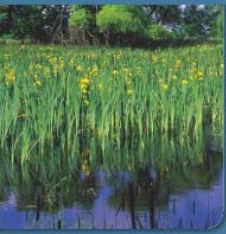


Javaslatok a Hernád, Takta alegységet érintő intézkedésekre

Vízfolyások, állóvizek és felszín alatti vizek állapotának javítása

Előadó : Kissné Jáger Erika
(KSZI Kft)

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



Hernád, Takta alegység

Hernád és Szerencs-Takta vízgyűjtő

Érintett tájegységek:

- Tokaj-Zemplén hegyvidék,
- Észak-Alföld hordalékkúp síkság,
- Közép-Tisza vidék,
- Észak-Magyarországi medencék

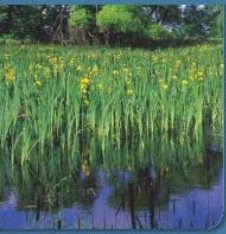
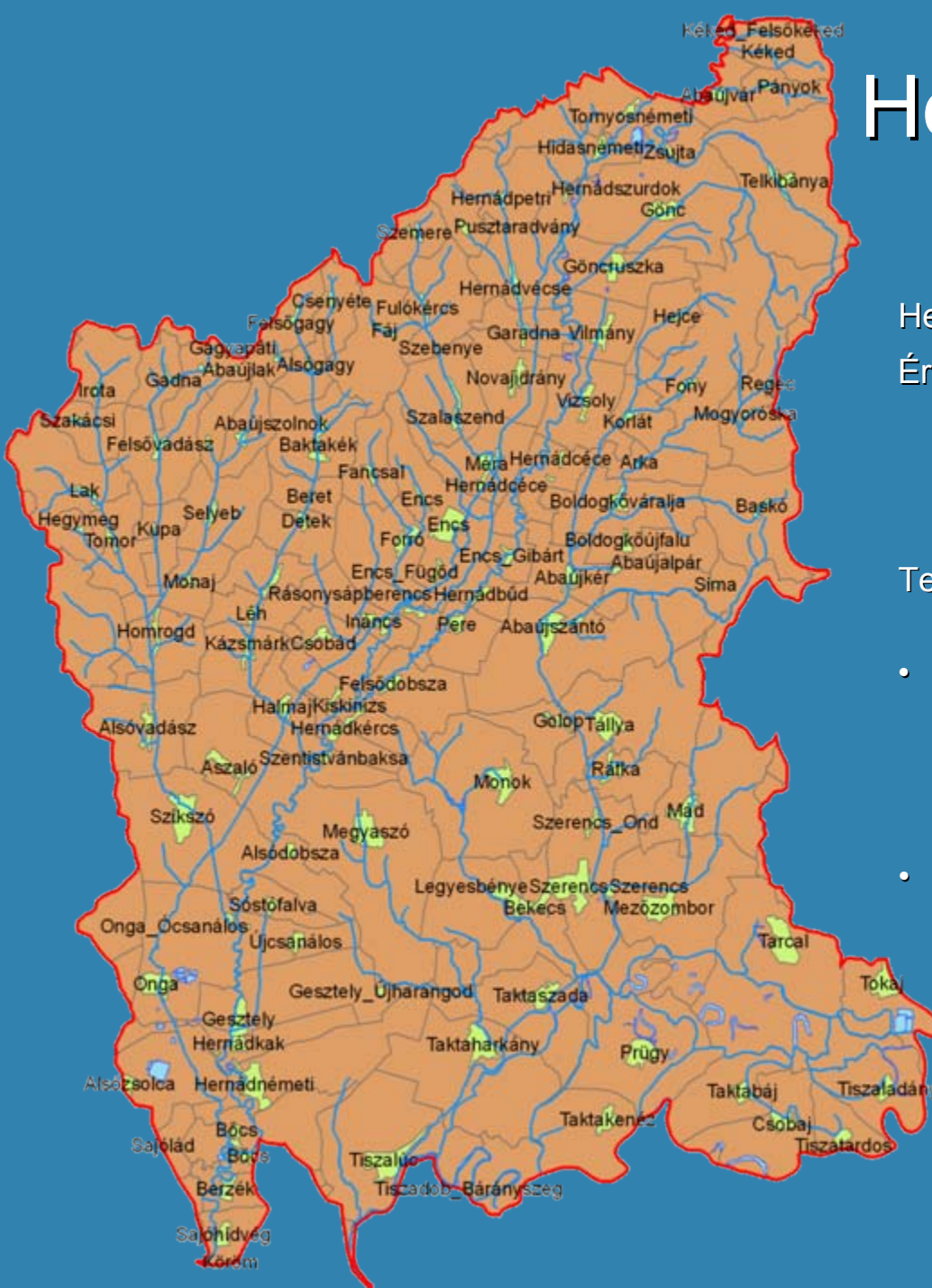
Teljes területe Borsod-Abaúj- Zemplén megyében

- A Hernád-Takta alegységben 112 település található, amelyből 8 város (Abaújszántó, Alsózsolca, Encs, Felsőzsolca, Gönc, Szerencs, Szikszó, és Tokaj).
- A városok aránya 7 %.

**A terület lakosainak száma
161.645 fő .**

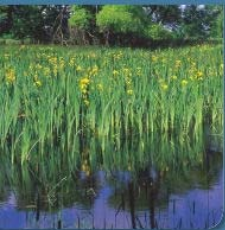
Az alegység

- D-i és középső rész síkvidéki,
- Ny-i dombvidék
- K-i hegyvidék



Területhasználat

Művelési ág	%
Belterület	4
Szántó	55
Vegyes mezőgazdasági	4
Szőlő, gyümölcsös	3
Rét, legelő	12
Erdő	20
Álló és folyóvíz	1
Vizenyős terület	1



Hernád, Takta alegység vizei

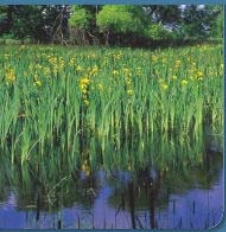
(jelentősebb felszíni víztestek)

Főbb vízfolyás víztestek: (23 db, melyekből 19 víztest természetes kategóriájú)

- Hernád folyó (fő vízfolyás)
- Szerencs-patak
- Takta-övcSATORNA

Állóvíz víztestek: (3 db)

- Alsózsolca I. kavicsbánya mesterséges víztest
- Tiszaluci Holt-Tisza természetes holtág
- Kengyel-tó természetes holtág

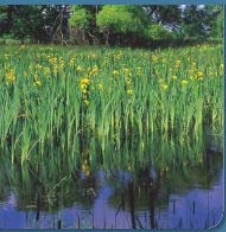


Hernád, Takta alegység vizei

(felszín alatti víztestek)

Felszín alatti víztestek:

- Porózus
 - Sekély porózus
 - Cserehát
 - Sajó–Hernád-völgy
 - Sajó-Takta-völgy, Hortobágy
 - Porózus
 - Sajó–Hernád-völgy
 - Sajó-Takta-völgy, Hortobágy
 - Porózus termál
 - Északi-középhegység medencéi
- Hegyvidéki
 - Sekély hegyvidéki
 - Zempléni-hegység-Hernád
 - Hegyvidéki
 - Cserehát-Hernád vízgyűjtő
 - Zempléni-hegység-Hernád

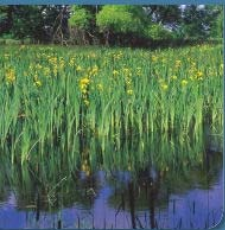


Vízgazdálkodási adottságok, jelenlegi helyzet

Vízfolyások szabályozottsága

A szabályozott víztesteknél a jelenlegi, ökológiai szempontból kedvezőtlen mederformát, mederállapotot a vízkárok elleni védelme érdekében fenn kell tartani.

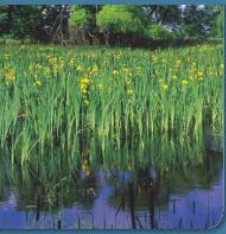
- A Hernád egy szakaszán a mindkét oldali töltés miatt keresztirányú átjárhatósága nem biztosított. (bal parti árvízvédelmi töltés megbontása)
- A folyón hosszirányú átjárhatósági akadály (járulékos hatások: sebesség, vízjárás - nem elég változatos, vízszint, hordalékviszonyok nem kedvező, Stb)
 - Böcsi Duzzasztómű
 - Felsődobszai Duzzasztómű és Vízerőmű
 - Gibárti Duzzasztómű és Vízerőmű
 - Hernádszurdoki fixgát
- Kisvízfolyások hosszirányú átjárhatósága
 - Szerencs-patak – Szerencsi Duzzasztó
 - Garadna-, Gönci patak – fenéklépcső
 - Taktaköz öntöző főcsatorna –zsilipek, szivattyútelep



Vízgazdálkodási adottságok, jelenlegi helyzet

Vízfolyások szabályozottsága

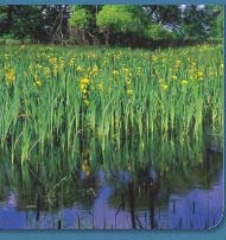
- Nincs igazi ártér a víztartó depóniák mederhez való közelsége miatt. Ez 16 víztestnél áll fenn:
 - Aranyos-p. alsó, Boldogkőváraljai-p. Csenkő-p., Fennsíki csatorna, Garadna-p., Gilip-p., Gönci-p. alsó, Harangod-ér, Kis-Hernád a Béhus p., Szartos-p., Szerencs-p. alsó, Szerencs-p. felső, Takta-övcsat. észak, Vadász-p. felső, Vasonca-p.
- A kiegyenesített mederszakaszokon a kialakuló vízsebességek nem elég változatosak, nincsenek megfelelő váltakozó sebességű terek. Ez 4 víztestnél áll fenn.
 - Fennsíki-csatorna, Szerencs-patak alsó, Vadász-patak (alsó), Vasonca-patak
- Megváltoztak a síkvidéki vízgyűjtőréssz vízelvezetési viszonyai a Taktaközi-öntözőrendszer tisztai vízpótlás miatt



Vízgazdálkodási adottságok, jelenlegi helyzet

Tápanyag és szervesanyag terhelés

- Kommunális szennyvíz
- A belterületen átfolyó patakszakaszokat terhelő bemosódások, az illegális hulladék elhelyezés 6 víztestet érint.
- A mezőgazdasági állattartó telepek esetében a megoldatlan, szakszerűtlen trágyakezelés 2 folyóvíztest esetében okoz gondot.



Vízgazdálkodási adottságok, jelenlegi helyzet

Felszín alatti vizek

1. Mennyiségi gondok

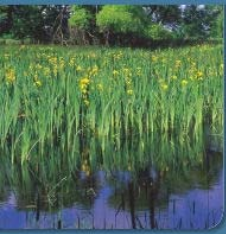
- Nagy mennyiségű közvetlen vízkivételek miatt a mennyiségi állapota bizonytalan:
 - sekély porózus Sajó-Hernád - völgy
 - sekély porózus Sajó-Takta-völgy-Hortobágy
 - porózus Sajó-Hernád - völgy
 - porózus Sajó-Takta-völgy-Hortobágy

2. Minőségi gondok

- Magas nitrát tartalom a sekély porózus Sajó-Hernád –völgy víztesten
- Magas ammónium tartalom a sekély hegyvidéki Zempléni-hegység-Hernád



Erősen módosított és mesterséges víztestek



Víztestek	Módosítottság/létrehozás oka
1) erősen módosított	
Szerencs-patak alsó	Árvízvédelem és duzzasztás Szerencs és Abaújszántó védelmére szabályozott meder és depóniák.
Vadász-patak	<i>Szabályozottság árvízvédelem miatt</i>
2) bizonytalan, hogy erősen módosítottá nyilvánítsák-e	-
3) mesterséges víztestek	
Taktaközi-öntözőfőcsatorna	<i>Belvízvédelem, öntözési célú medertározás:</i> <i>belvízcsatornaként felveszi és elvezeti a hozzá kapcsolódó belvízcsatornák vizét, másrészt biztosítja a Taktaköz öntözéséhez szükséges vízmennyiséget</i>
Bársonyos-öntözőfőcsatorna	Öntözési célú vízszolgáltató főmű
Alsózsolca I.	Kavicsbányászat, építőipar

A vizek állapota jelenleg

Vízfolyás víztestek - összesen **23** (19 természetes, 2 mesterséges és 2 erősen módosított)

Ökológiai állapot szerint 2 jó, 18 nem jó, 3 esetben adathiány miatt nem dönthető el.

Kémiai állapot szerint 1 jó, 2 nem jó, 20 állapota adathiány miatt nem dönthető el.

Állóvíz víztestek – összesen **3** (2 természetes, 1 mesterséges)

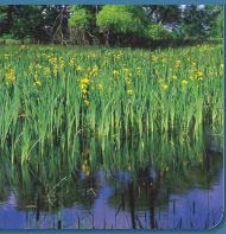
Ökológiai állapot szerint 2 jó, 1 adathiány miatt nem dönthető el.

Kémiai állapota adathiány miatt nem dönthető el.

Felszín alatti víztestek – összesen **12 db**

Ebből mennyiségi szempontból 8 jó, 4 állapota bizonytalan

Kémiai állapot szerint 10 jó, 2 nem jó.



Célkitűzések és mentességek

	Jó állapot/ potenciál elérése			Víztestek száma összesen
	2015-ig	2021-ig	2027-ig vagy később	
<u>Vízfolyások:</u>				23
Természetes	1	8	8	19 (2 jó)
Mesterséges		1		2 (1 jó)
Erősen módosított	1		1	2
<u>Állóvizek:</u>				3
Természetes				2 (2 jó)
Mesterséges			1	1
<u>Felszín alatti vizek:</u>	1	2	2	12 (8 jó)

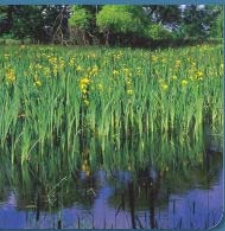
2015-ig a jó állapotot vagy potenciált elérő víztestek:

Vadász patak, , Gönci patak felső, Bársonyos-öntöző-főcsatorna, Csenkő-patak, Aranyos-patak felső

2015 utáni határidők és enyhébb célkitűzések okai

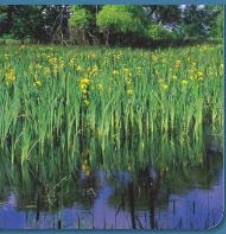
Időbeni mentességek főbb okai:

- Legjellemzőbb természeti ok, a szükséges helyreállítási idő hossza. A felszín alatti víztestek helyreállítása a mennyiségi, minőségi változások lassú folyamatai miatt igen időigényesek. A felszíni víztestek esetén az ökológiai állapot változás szintén időigényes
- Műszaki előkészítés, megvalósítás időigénye
- A legfontosabb ok általában gazdasági jellegű, korábbi határidőre történő intézkedés aránytalanul magas terheket ró a gazdaság, a társadalom és a nemzetgazdaság számára.



Főbb intézkedések csoportosítása

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



Tápanyag- és szervesanyag terhelések csökkentése

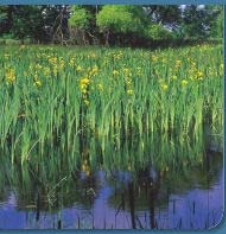
Tápanyag és szervesanyag tartalom szempontjából

- 23 vízfolyás víztestből 20 esetében
- 3 állóvíz víztestből 2 esetében rendelkezésünk megfelelő adatokkal
- Ez alapján a 23 vízfolyás víztest 74 %-a, a 3 állóvíz víztest 33,3 %-a és a 12 db kapcsolódó felszín alatti víztestek közül 2 db nem éri a tápanyag (szervesanyag) szempontjából a jó állapot követelményeit.

Szükséges intézkedés:

- a kommunális szennyvíz és szennyvíziszap elhelyezéséből,
- a települések belterületéről
- állattartótelepekről,
- hulladéklerakókból, vízgyűjtőn
- a vízpartok közelében végzett mezőgazdasági termelésből,
- a halászati és horgászati hasznosítású álló vizekből

származó nitrogén-, foszfor és szervesanyag terhelések csökkentése.

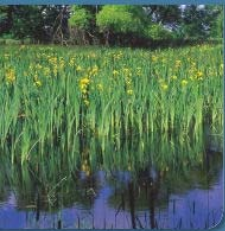


Tápanyag- és szervesanyag terhelések csökkentése

Területi agrárintézkedések

Érvényben levő intézkedések (nitrát akció program)

- Növénytermesztés területi hatása kapcsán területi intézkedés
 - Helyes mezőgazdasági gyakorlat kötelező előírásai intézkedések
 - Tápanyag gazdálkodás
 - Erózió védelem
 - Művelési ág váltás, gazdálkodási mód, földhasználati viszonyok átalakítása (Új Magyarország Vidékfejlesztési Program (ÚMVP) Agrár-környezetgazdálkodási Programja (AKG))
- Állattartás kedvezőtlen hatásaival szemben
 - Helyes mezőgazdasági gyakorlat kötelező előírásai intézkedések
 - Nagy létszámú állattartó telepek trágyaelhelyezésnek megoldására intézkedési terv - (ÚMVP AKG) támogatás pályázható
 - Kis létszámú állattartó telepek környezeti hatásvizsgálata, felülvizsgálata
- A halastavi és a horgászati hasznosítás jó gyakorlata



Tápanyag- és szervesanyag terhelések csökkentése Területi agrárintézkedések

2015-ig megvalósuló intézkedések:

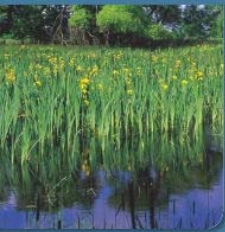
- A meglévő jogszabályi előírások betartását, a helyes mezőgazdasági gyakorlat követését ösztönözni szükséges.
- A nagy állattartó telepek esetében a korszerűsítések megtörténnek.

2015 utáni feladatok:

A jelenlegi rendszerek továbbfejlesztése, a vízvédelmi szempontok beépítése, érvényesítése.

Jövőbeli feladatok

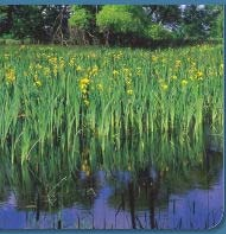
- Művelési ág- és mód váltást igénylő területek meghatározása és a támogatási rendszer átalakítása.
- Kiemelt feladat a nitrát érzékeny területek felülvizsgálata,
- a belvív- és erózió-érzékeny területek kijelölése,
 - valamint ezekre a területekre a nitrát-érzékeny területek mintájára a jó gyakorlatok kidolgozása és jogszabályi rögzítése.



Tápanyag- és szervesanyag terhelések csökkentése

Csatornázás és szennyvízelhelyezés

- A csatornával ellátott települések aránya 55%.
- 54 település nem csatornázott
- 8 település érintett még a szennyvízprogram végrehajtásában
- Az összegyűjtött szennyvíz 20 db tisztítótelepen kerül kezelésre, amelyek közül 19 telep alkalmas III. fokozatú tisztításra.
- Befogadók – Vadász p. Hernád üzemvíz csatorna, Takta övcsatorna, Kis.Hernád, 13 kisvízfolyás
- A kommunális és ipari szennyvíztisztítóknál nem megoldott foszforeltávolítás miatt magas összes foszfortartalom 6 víztestnél jelentkezik.

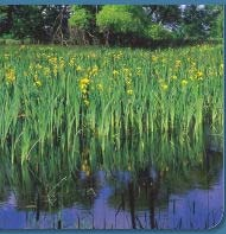


Tápanyag- és szervesanyag terhelések csökkentése

Csatornázás és szennyvízelhelyezés

2015-ig megvalósuló intézkedések:

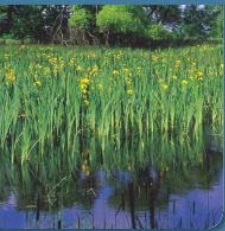
- Gönci-patak alsó: Gönc telep:
 - A szennyvíztisztító telep régi elavult technológiájú nincs nitrifikáció, denitrifikáció, tápanyag eltávolítás és csak a település egy része került csatornázásra.
 - A KEOP támogatásával hálózat- és a szennyvíztisztító telep bővítése és korszerűsítése.
- Takta-övcsatorna észak: Taktaharkány telep:
 - KEOP 1.2.0. 1.fordulóban nyert támogatást a szennyvízelvezető rendszer és új kommunális szennyvíz telep kiépítésére. Jelenleg egy elavult, szippantott szennyvíz fogadó tisztító telep működik.
- Vadász-patak alsó:
 - Szikszó telep: A rácsatlakozó állati fehérjefeldolgozó lökésszerű nagy terhelései időnként jelentős szennyezést okoz a befogadó víztesten. A telep hatékonyságának növelése szükséges.
 - Alsóvadász telep: Új építésű, üzemeltetési nehézségek miatt elhúzódó próbaüzemű szennyvíztelep. Megfelelő beüzemelés megvalósítása szükséges.



Tápanyag- és szervesanyag terhelések csökkentése

Csatornázás és szennyvízelhelyezés

- Kommunális rendszerbe történő ipari használt- és szennyvízbevezetések felülvizsgálatának
- Illegális szennyvízbevezetések megszüntetése
- További rákötések megvalósítása
- Szakszerű szennyvíziszap elhelyezés és hasznosítás



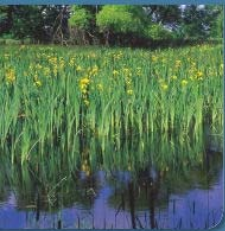
Tápanyag- és szervesanyag terhelések csökkentése

Települési eredetű szennyezések csökkentése

2015-ig megvalósuló intézkedések:

- 73 hulladéklerakó felszámolása, mely 54 települést érint – KEOP első fordulóban támogatott
- A korszerű hulladéklerakók építése teljes mértékben és a rekultiváció nagy része 2015-ig megvalósítható. A rekultiváció 2021-re várhatóan teljes körűen megvalósul.
- Belterületi csapadékvíz rendezett elvezetés, megfelelő elhelyezés megvalósítása fokozatosan ROP 2015-2021-2027
- Belterületi egyéb diffúz szennyezések felszámolását alapvetően szabályozás jellegű intézkedések biztosíthatják. A megfizethetőségi problémák miatt ütemezett megvalósítás indokolt, megfelelő türelmi idővel. A megvalósulás 2015 után várható.

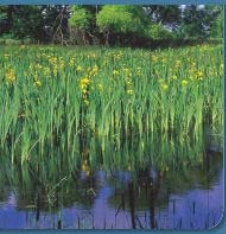
Megvalósító, költségviselő: önkormányzatok, lakosság, támogatási rendszerek



Vízfolyások és állóvizek szabályozottságának csökkentése

Kis és közepes vízfolyások rehabilitációja

- Vízfolyás rehabilitáció elemei:
 - Megfelelő szélességű hullámtér vagy nyílt ártér létrehozása
 - Területigény lép fel - kisajátítás/földhasználat váltás
 - Part menti védőerdő sáv kialakítása
 - A dombvidéki vízfolyásokon
 - a szabályozott trapézmeder egyre természetesebbé, mind kereszt-, mind hosszirányban átjárhatóbbá válik. Ennek elindítása szükséges :földmunka, megfelelő akadályok elhelyezésére. A lényeg a megfelelő tér biztosítása a meder oldalirányú mozgásához.
 - A szűk hullámtérrel kialakított (elsősorban síkvidéken)
 - az egyenes meder változatlan marad
 - a mederfenék megfelelő kialakításával a kisvízi meanderezés biztosítása
 - a középvízi meder változatossága gyakorlatilag csak mesterséges kiöblösődésekkel javítható.

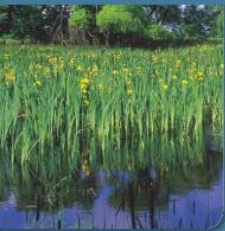


Vízfolyások és állóvizek szabályozottságának csökkentése

Kis és közepes vízfolyások rehabilitációja

2015-ig megvalósuló intézkedések:

- A Vasonca-patak: folyamatban van egy ROP pályázat, mely két záportározó kiépítésével az árvízi viszonyokat hivatott javítani. Erre további meder rehabilitációs programok épülnek.
- Vadász-patak: előkészítés alatt van a Szikszó belterületi és a Szikszó fölötti mederszakasz rekonstrukciója projekt.
- A Kis-Hernád a Bélus-patakkal víztest: előkészítés alatt van a vízfolyások vízminőségének és ökológiai állapotának javítása projekt.
- Az Aranyos-patak felső és a Gönci-patak felső víztestek esetében a jó ökológiai állapot fenntartása, elérése hidromorfológiai beavatkozások nélkül lehetséges.
- Csenkő-patak: a mederforma kismértékű átalakítása

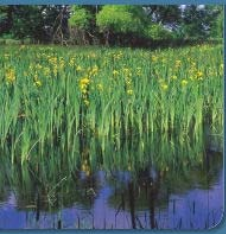


Vízfolyások és állóvizek szabályozottságának csökkentése

Kis és közepes vízfolyások rehabilitációja

2015 utáni feladatok

- **Meder-rehabilitációs** beavatkozások szükségesek az alegység további 12 víztestjénél
- Garadna-patak, Gönci-patak alsó kiemelten fontos az eséscsökkentő **fenéklépcsők felülvizsgálata** és lehetőség szerinti átalakítása
- 6 víztest esetében foglalkozni kell a **belterületi mederszakasz rehabilitációjával**
- 10 víztestnél fontos a parti sávok és a medrek árvízvédelmi és ökológiai elvárások összehangolásán alapuló rendszeres fenntartása
- A vízfolyások menti, rendszeresen elöntött területeken és a parti zónában a megfelelő területhasználat kialakítása és fenntartása 7 víztestnél igényel intézkedést
- Partmenti puffersáv kialakítása indokolt a Szerencs-p. alsó és a Taktaövcsatorna észak víztesteknél.



Vízfolyások és állóvizek szabályozottságának csökkentése

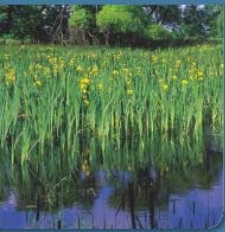
Egyedi intézkedések

2015-ig megvalósuló intézkedések

- Hernád folyón energiatermelési céllal épült, hosszirányú átjárhatósági akadályt képező duzzasztó megfelelő kialakítású hallépcsővel, vagy megkerülő csatornával történő kiegészítése (2015-ig tervezési engedélyezési fázis)

2015 utáni feladatok

- A Hernádon épült duzzasztó esetében a „Hallépcső, megkerülő csatorna kivitelezési fázisa
- A Szerencs-patak alsó víztestnél a torkolat közelében lévő duzzasztó üzemeltetését felül kell vizsgálni elsősorban a hosszirányú átjárhatóság biztosítása tekintetében



Fenntartható vízhasználatok, a vizek mennyiségi állapotának javítása

Intézkedések

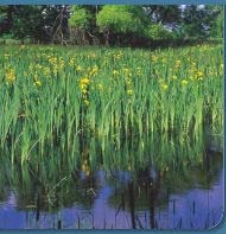
- a vízfolyásokat, állóvizeket és felszín alatti vizeket érintő vízkivételek szabályozása,
- a területi vízvisszatartás növelése,
- tározók üzemeltetése
- és a vízzel való takarékoság.

1. A felszín alatti vizek fenntartható használata

- A fenntartható felszín alatti vízhasználatok megvalósítása alapvetően szabályozás jellegű (az igénybevételi korlátok meghatározásán keresztül),
- Hőhasznosításra használt vizek visszasajtolása
- Illegális vízkivételek visszaszorítása

2. Felszíni vizek fenntartható használata

- Tározók üzemeltetése az alvízi szakaszok vízigényének figyelembevételével
 - Gili-patak, Monoki tározó alatti mederszakasz kisvizes időszakban kiszárad



Megfelelő ivóvízminőséget biztosító intézkedések

Ivóvízminőség-javító program

Összesen 34 település érintett ivóvízminőség-javítással. A szolgáltatott ivóvíz a vízbázis jellegéből adódóan határérték felett tartalmaz arzén, ammónium, valamint vas- és mangán ionokat.

Az érintett települések közül 25 "Az Észak-Magyarországi Régió településein élő lakosság egészséges ivóvízzel való ellátásának biztosítása" című projektben szerepel, amely a KEOP-1. fordulójában támogatást nyert.

Hegymeg, Lak, Monaj és Selyeb esetében az ivóvízminőség-javításra vonatkozó tervek jelenleg készülnek. Az önkormányzatok a beruházáshoz szükséges pénzügyi fedezetet a KEOP 1.3.0. konstrukcióra benyújtott pályázattal kívánják elnyerni.

Csobád, Ináncs, Kázsmárk, Léh és Rásonysápberencs vonatkozásában az ivóvízminőség-javítás pályázati előkészületei folyamatban vannak

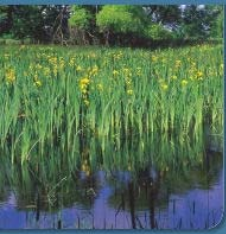


Megfelelő ivóvízminőséget biztosító intézkedések

Ivóvízbázisok biztonságba helyezése és biztonságban tartása

Az Ivóvízbázis-védelmi Program keretében lezárult diagnosztikák:

- Bócs, ÉRV Zrt. X/B. telep
 - Utánpótlódási területén triklór-etilén szennyezés található, üzemeltetése esetén védőkutakat kell termeltetni. Jelenleg a vízmű tartalék.
- Encs Városi Vízmű
- Felsődobsza Községi Vízmű
- Hernádnémeti, ÉRV Zrt. X. telep
 - A vízbázis partiszűrősű, ezért vízminőségét befolyásolja a Hernád vízminősége. A kitermelt víz kezelést igényel.
- - Szikszó Városi Vízmű
 - A vízbázis talajvízkészlete nitráttal terhelt, ezért a vízminőség nem megfelelő. A talajvíz kutakat kivonták a termelésből.
- Tokaj Kistérségi Vízmű A kitermelt víz kezelést igényel.



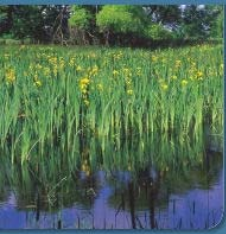
Megfelelő ivóvízminőséget biztosító intézkedések

Ivóvízbázisok biztonságba helyezése és biztonságban tartása

- Az alegységen 12 sérülékeny földtani környezetben lévő ivóvízbázis diagnosztikája még nem kezdődött el.
- Az alegység területén található távlati vízbázisok:
 - 25.1 Tokaj-Tiszaladány. A vízbázis diagnosztikája lezárult. A védőidom határozatot még nem adták ki.

Megvalósító, költségviselő:

A vízbázis védelmi program megvalósítója és költségviselője a vízmű tulajdonosa (önkormányzat, állam) és üzemeltetője. Az önkormányzati és állami feladatok megvalósítását az állam támogatja (KEOP). A szennyezések csökkentését szolgáló intézkedések esetén a vízbázisvédelmi program megvalósítója és költségviselője a szennyezés okozója



Legfontosabb kérdések a résztvevők felé

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

