

# Nagyvízi meder vízszállító képességének helyreállítása a szolnoki vasúti híd és a Kisköre közötti szakaszon – Projekt Erdészeti Beavatkozásai



Előadó: Ficzere András

Dátum: 2018. július 4-6.

Helyszín: Magyar Hidrológiai Társaság Vándorgyűlése  
Gyula

## Szolnoki vasúti hídtól - Kiskörei duzzasztóműig

Év	Hullámtér területe	Mezőgazdasági hasznosítású terület	Erdőállomány (mezőgazd. terület)	Egyéb fás-cserjés	Faállomány területi gyarapodás előző időszakhoz	Faállomány területi gyarapodás kiinduló adathoz	Kezdő és felmérési időszak közötti gyarapodás
	(ha)		(ha)				
1930	9 197	7 440	591,18 (8%)				
1960			2 809,53 (38 %)		475%		
1980			3 334,82 (45 %)		119%	564%	
2014			5 576,82 (75%)	656,32 (9%)	167%	943%	1054%



**Miért?**





# Nagyvízi meder erdőterület növekedés okai



## Mesterséges

- Gazdasági érdekből önfinanszírozásból létrehozott
- Gazdasági érdekből költségvetési avagy EU-s forrásból létrehozott
- Védelmi funkció miatt létrehozott

## Természetes

- Felhagyott mezőgazdasági területek
- Elhanyagolt, fenntartás nélküli vonalas létesítmények
- Feltöltődő holtágak, mély fekvésű részek
- Kirakódó hordalék, övzátony



# Növényzet hatása az árvízi vízszállításra



**Áramlási sebesség csökkentő (jelentős)**

**Lebegtetett hordalék kiülepedést gyorsító  
(mederparton jelentős)**

**Nedvesített keresztzelvényt csökkentő  
(áramlási viszony változás miatt jelentős)**

**Tározó kapacitást csökkentő**

(nem jelentős, 1 ha területen 5 m  
magasságon 80-100 m<sup>3</sup>, ~ 0,2%)





# Lefolyási viszonyokat elősegítő erdőgazdálkodási tevékenységek

## Hagyományos erdőgazdálkodás

- Tág hálózatu- nagy sortávolságú ültetés
- Ültetéskor vagy sarjaztatáskor a lefolyási iránnyal párhuzamos sorok, pászták kialakítása
- Törzsnyesés (4 – 5 m terepmagasságig)

## Többlet feladat

- Meghatározott időszakonkénti visszatéréssel cserjeirtás az állomány alatt
- Természetes eredetű állományokban pászta kialakítás
- Keletkezett ág- és cserje hulladék megsemmisítése
- Tuskóprizmák felszámolása
- Erdőállományban lévő övzátonyok véghasználatot követően terepszintbe történő rendezése
- Speciális készletezés, szükség esetén faanyag kimentése





# Törvényi háttér



## **1995. évi LVII. törvény „ A vízgazdálkodásról”**

24. § (1) A nagyvízi meder elsődleges rendeltetése a mederből kilépő árvíz és a jég levezetése.

## **1996. Évi LIII. törvény „ A természet védelméről”**

## **2009. évi XXVII. Törvény „ Az erdőről, az erdővédelméről, az erdőgazdálkodásról”**

## **2004. évi LXVII. törvény „a Tisza-völgy árvízi biztonságának növelését, valamint az érintett térség terület-és vidékfejlesztését szolgáló program közérdekűségéről és megvalósításáról**

2. § (2) a) A Tisza folyó mértékadót meg nem haladó árvizeit elsősorban a mértékadó védképességűre kiépülő árvízvédelmi töltések közötti nagyvízi mederben kell levezetni, melyben – az ökológiai szempontokra is figyelemmel – az árvízvédelmi szempontok elsőrendű érvényesülése érdekében javítani kell az áramlási, vízzállítási feltételeket.

## **2/1978. OKTH határozat Közép-Tiszai Tájvédelmi körzet létesítéséről**

- Őrizze meg a táj természetes képét és természeti értékeit
- Biztosítsa a védett madarak háborítatlan fészkelését
- Alakítsa ki a vízgazdálkodás és a természetes élőhelyek összhangját
- Biztosítson tudományos kutatásokhoz természeti feltételeket

## **21/2006. (I. 31.) Korm. rendelet a nagyvízi medrek, a parti sávok, a vízjárta, valamint a fakadó vizek által veszélyeztetett területek használatáról és hasznosításáról**

5§ 5) Az árvízi lefolyási sávban, erdőgazdálkodási tevékenység keretében – ideértve a természetvédelmi rendeltetésű erdőben folytatott erdőgazdálkodást is – az erdőtelepítés, erdőfelújítás során az árvíz lefolyási irányának megfelelő, tág hálózatú faállományt kell létesíteni, valamint az erdőt úgy kell létesíteni és fenntartani, hogy a lombosodás és az aljnövényzet az árvíz levezetését ne akadályozza.



## Babos Imre: Hullámterek fásítása (Erdő 1952)

...A kezdetben csak a Maros, a Tisza és a Rába egyes szakaszaira korlátozódó terv az Országos Tervhivatal hozzájárulásával országos méretűvé nőtte ki magát s ma már a 100.000 kat. holdas hullámtéri fásítás szállóigévé vált.

Az egységes, átfogó tervnek fahasználati gondjaink megszüntetése vagy enyhítése mellett egyéb munkaterületek kívánságait is ki kell elégítenie s ezek közül első helyen az árvízvédelem, a folyamszabályozás kívánságait kell felemlíteni.

Az Árvízvédelmi és Folyamszabályozási Hivatalok mérnökeivel együttesen végzett helyszíneléseink során mindenre kiterjedően állapotítottuk meg a fásítandó területek helyét. A hullámtér a jövőben mindkét mérnök közös munkaterülete lesz s a fásítás végrehajtásának mind a kettő szempontjait ki kell elégítenie.

Nem hanyagolható el az a kívánság sem, hogy a fásítás ne okozzon magasabb iszaplerakódást s ne csökkentse a hullámtér vízbefogadását. Ez a magastörzsű, feltisztuló állományok létesítésére utal, melyekben az alsó szint legalább a harmadrendű fák sorába tartozik. A cserjeszintek kiképzésére ezek szerint csak a legmagasabb hátakon kerülhet sor.

Nem kevésbé fontos a fásítások töltést oltalmazó hivatása.





## Széchenyi, Hitel, 1830

„... az oly erdő...., amely jövedelmet nem hoz,  
nem egyéb álomnál, s haszna se nagyobb, mert  
se kenyeret az éhesnek, se ruhát a meztelennek  
nem nyújt;”



# A Tisza hullámtér – Nagyvízi meder vízszállító képességének helyreállítása a szolnoki vasúti híd és Kisköre közötti szakaszon” tárgyú projekt

Projekt gondolat (2006 - 2007)

Tervezési és Megvalósíthatósági Folyamat (2008 - 2013)

Kivitelezési folyamat (2014 - 2018 vagy ?)

- - Vízjogi engedélyes tevékenységek
- - Nem vízjogi engedélyes tevékenységek – Erdészeti Rehabilitációs Terv





## A nagyvízi mederszakaszon található főbb faállomány típusok

- Hazai fűzesek (HFÜ, őshonos fafajú)
- Hazai nyárok (HNY, őshonos fafajú)
- Nemesnyárok (NNY, idegenhonos fafajú)
- Kocsányos tölgyesek (KST, őshonos fafajú)
- Egyéb lágy lombos (ELL, őshonos fafajú)
- Egyéb keménylombos (EKL, inkább idegenhonos, pl.: magas kőris, amerikai kőris, zöldjuhar)
- Fás-cserjés (gyalogakác, más idegenhonos és őshonos fafajok)

# A tervezett beavatkozások T1 technológia – 15 évnél fiatalabb nemes nyár állományok

- Sorok kialakítása – fakitermelés sorok kialakításával 70% záródás mértékig, amennyiben nem soros az állomány
- Nyesés – az állomány kora, mérete figyelembevételével max. 5 méter magasságig
- Cserjeirtás– cserjeszint ligeterdőkre jellemző őshonos egyedeinek meghagyásával
- Tuskó kezelés

**Érintett terület:  
477,90 ha**



# T2 technológia

## 15 évnél idősebb nemes nyár állományok

- Második korona szint kitermelése – megléte esetén a teljes talajárnyalás megtartásának figyelembe vételével a második szint kitermelése
- Sorok kialakítása – fakitermelés sorok kialakításával 70% záródás mértékig, amennyiben nem soros az állomány és a terepadottságok a gépi közlekedést lehetővé teszik.
- Nyesés
- Cserjeirtás
- Tuskó kezelés

**Érintett terület:**  
**963,75 ha**



# T3 technológia

## 25 évnél fiatalabb egyéb lombos állományok

- Második korona szint kitermelése – amennyiben van. A hazai erdőalkotó puhafák meghagyásával.
- Nyesés
- Cserjeirtás
- Tuskó kezelés



**Érintett terület  
kiterjedése:  
847,21 ha**

# T4 technológia

## 25 évnél idősebb egyéb lombos állományok

- Második korona szint kitermelése – a teljes talajárnyalás megtartásának figyelembe vételével a második szint kitermelése a hazai erdőalkotó fafajok teljeskörű meghagyásával.
- Állományszerkezet kialakítása – fakitermelés a kornak megfelelő tőszám beállításával, végleges állományszerkezet kialakításával 70% záródás mértékig, a hazai erdőalkotó fafajok kíméletével.
- Nyesés
- Cserjeirtás
- Tuskó kezelés

**Érintett terület:  
1504,94 ha**

Kilékesedett állományokban – Lágý- és fásszárú kúszó növényzet eltávolítása, cserjeirtás, talajelőkészítés nélkül, hazai puhafa fafajokkal történő egyedi csemeteültetés. Hazai fajok újulatanak megléte esetén az őshonos és a hazai puhafa fajok javára végzett tőszám beállítás





# T5 technológia tarvágások középvízi meder parti részein

- Letermelés
- Üres vágásterület tuskózása tuskófúrásos technológiával.
- Tereprendezés erdősítésre alkalmas terep kialakításával.
- Mélyforgatás 60 cm mélyen.
- Szántás elmunkálás tárcsázással vagy simítózással.
- Sorkitűzés.
- Nagyméretű NNY csemete ültetése suhángültetővel, 6m sortávra.

**Érintett terület  
kiterjedése:  
136,96 ha**

**Jelentős részében  
eltörölt tevékenység  
élőhely megszüntető  
hatása miatt!**



Bivalytói tereprendezés (övezőnybontás), 2017.02.16.-i állapot

Bivalytói tereprendezés (övezőnybontás), 2017.03.23.-i állapot





# SZ1 technológia

## Beerdősödött, becserjésedett szántók visszaalakítása szántóvá

- Fásszárú vegetáció letermelése, vágástakarítás
- Tuskózás, tuskó lehordása, megsemmisítése
- vagy tuskótemetőben történő elhelyezése
- Szántás és elmunkálás



**Érintett terület  
kiterjedése:  
176,73 ha**

# GY1 technológia

## Beerdősödött, becserjésedett gyeppek visszaalakítása gyeppe

- Fásszárú vegetáció letermelése, vágástakarítás
- Szárazzás
- Célállomány:
  - GY11 – Fás legelő: az őshonos és hazai puhafás jobb fejlődésű facsoportjainak visszahagyásával max. 30% záródás mértékig
  - GY12 – Legelő: fásszárúak teljes eltávolítása

Érintett terület :  
**181,35 ha**



Befásodott szántó és gyepterület visszahódítása 2005/06





# TP1 technológia

## Tuskóprizmákat érintő beavatkozások

- A felnőtt fásszárú növényzet eltávolítása a tuskóprizmáról.
- A nagyvízi lefolyási sávval nem párhuzamos tuskóprizmák 1 m alá történő lebontása, vagy teljes szétterítése
- Amely esetben ez nem megoldható, úgy harminc méterenként 5 m szélességű átjárót kell nyitni a tuskóprizmán a környező talajszintig visszabontva azt.

**Érintett terület:  
29,66 ha**



# Természetvédelmi érintettség

Közép-Tiszai Tájvédelmi Körzet: 3 178,9 ha

A Közép-Tisza (HUHN10004) különleges madárvédelmi terület és kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület (HUHN20015)

Natura 2000 területek érintettsége összesen: 4 097,55 ha

## Legjelentősebb hatásviselő környezeti elem az élővilág

Vizsgált hatásviselő élőlénycsoport:

- magasabb rendű növényzet
- természetvédelmi szempontból jelentős xilofág és szaproxilofág, valamint talajlakó bogárfajok
- kételtűek és hüllők
- madarak
- természetvédelmi szempontból jelentős emlősfajok

Az 1990-es évektől egészen a 2015-ös felmérési eredményekig sok vizsgálati évből származó adatot felhasznált a KHV készítő.

2011-2012-ben és 2014-2015-ben az egész érintett területre vonatkozó teljes körű felmérések történtek.



# A kivitelezés várható hatásai

## 91E0 - Enyves éger (*Alnus glutinosa*) és magas kőris (*Fraxinus excelsior*) alkotta ligeterdők

Károsító hatás, mely nem jár élőhely megszűnésével:

T1 - 7,51 ha, T2 - 13,08 ha, T3 - 186,52 ha – **Össz.: 207 ha**

Élőhelymegszűnés:

T5 - 90,59 ha, GY1 - 42,03 ha, SZ1 - 20,45 ha, TP1 - 1,55 ha – **Össz.: 154,62 ha**

## 6440 - *Cnidion dubii* folyóvölgyeinek mocsárrétjei közösségi jelentőségű élőhelytípusba sorolható mocsárrétek

Élőhely létesítés, értékteremtő, pozitív hatás: GY1 technológia és a projektben megvalósuló egyéb beavatkozások során – **Össz.: 230,9 ha**



# Köszönöm Figyelmüket!



A MI VÍZÜGYÜNK