

SZAKDOLGOZAT

Hegedűs Zoltán

2024



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

Budai Campus

Tájépítészeti, Településtervezési és Díszkertészeti Intézet

Tájrendező és kertépítő mérnöki alapképzési szak

A DESZKI HOLT-MAROS

TÁJVIZSGÁLATA ÉS

ÉRTÉKELÉSE

Belső konzulens: Dr. Nádasy László Zoltán

tájépítésszámológ

egyetemi adjunktus

Belső konzulens

intézete/tanszéke: Tájépítészeti,
Településtervezési és
Díszkertészeti Intézet
Tájvédelmi és
Tájrehabilitációs tanszék

Készítette: Hegedűs Zoltán

Budapest

2024

Tartalomjegyzék

Ábrajegyzék	4
1.Bevezetés és Célkitűzés	5
1.1.Bevezetés	5
1.2. Célkitűzés.....	5
2.Vizsgálati módszer.....	6
2.1. Kutatói kérdések.....	6
3. Holtágak kialakulása és típusai a Maros-mentén.....	7
4. A vizsgálati terület lehatárolása	8
5. A mintaterületre vonatkozó szabályozások, tervek.	10
5.1. Országos, vármegyei jogi környezet, szabályozások.	10
5.1.1. Jogsabályi környezet	10
5.1.2. Országos és vármegyei tervek.....	12
5.2. Település szintű szabályozások és tervek.....	13
5.2.1. Deszk képviselő testületének hatályos rendeletei.	13
5.2.2. Település szintű tervek, célok.	14
6. A vizsgálati terület bemutatása.....	15
6.1. Domborzat és talajviszonyok.....	16
6.2. Éghajlat	17
6.3. Vízrajz	17
6.4. Állatvilág	19
6.5. Növényzet.....	20
7. Holtág szakaszok bemutatása.	23
8. Történelmi áttekintés	27
8.1. Maros alakulása.....	28
8.2. Lakosság és terület használati változások	30
8.2.1.A település a XVIII. és XIX. században.....	30
8.2.2. Deszk a Dualizmus időszakában	33
8.2.3. A Gerliczy uradalom felparcellázása.....	34
8.2.4.Deszk a rendszerváltás után	36
9. Tájhasználati változások térképi elemzés alapján.	37
9.1 Katonai felmérések.....	38
9.2. XX. századi források	38
9.3.Műholdas megfigyelések.....	39
10. Jelenkori tájkarakter.	40
11. A minta területemet érintő konfliktusok, problémák.	41

11.1. Funkcionális konfliktusok	41
11.2. Esztétikai konfliktusok	42
11.3. Ökológiai konfliktusok	43
12. Javaslatok.....	44
12.1. Funkcionális	44
12.2. Esztétikai.....	45
12.3. Ökológiai.....	46
12.4. Rehabilitációs koncepció	47
13. Összegzés	48
Irodalomjegyzék	50
Nyomtatott irodalom	50
Szóbeli adat közlők:	51
Internetes források.....	52

Ábrajegyzék

1. ábra: Mintaterületem elhelyezkedése	8
2. ábra: Mintaterület holtágszakaszok megnevezése.....	9
3. ábra: Deszk talajtani adottságai	16
4. ábra: Hidrológiai viszonyok változása (saját szerkesztés)	18
5. ábra: Átlag talaj vízszint alakulása. A Deszk [2343] mérőkút alapján (saját szerkesztés)....	18
6. ábra: Átlag Csapadék, mm-ben A deszki gátórház által mért adat szerint. (saját szerkesztés)	19
7. ábra: Élőhelytípus eloszlás	21
8. ábra: 30 hektár összterületnél kisebb élőhelytípusok	22
9. ábra Deszk ősvízrajzi térképe (József császár korabeli állapot) Szerk. Andó M.	29
10. ábra: A folyó átmetszései helyszínei és ideje. (saját szerkesztés)	33
11. ábra: Deszk állatállománya 1979-ben	36
12. ábra: Mintaterületen jelenlevő tájkarakterek	40
13. ábra: Belvíz elvezető csatorna menti védő sáv	46
14. ábra: Minta meder keresztmetszet az Újszegedi Holt-Maros rehabilitációs tervek alapján (saját szerkesztés).....	47

1.Bevezetés és Célkitűzés

1.1.Bevezetés

Magyarország egyik legnagyobb természeti kincse a víz, melynek megtartására és helyben való hasznosítására törekednünk kell. Ennek nem csak gazdasági célú beruházása a fontos. A természetvédelemi és az ökológiai szempontok egyre inkább a figyelem középpontjába kerültek az elmúlt évtizedekben. Hazánk vizes területeinek veszélyeztetettsége a klímaváltozásnak, valamint az emberi tevékenységeknek köszönhetően fokozatosan nő. Ezek védelmét nem csak az olyan nemzetközi előírások segítik elő, amelyek a hazai szabályozásba is beépültek, mint az 1971-es Ramsari Egyezmény, hanem az emberekben is megerősödött az igény a környezet védelmére és annak szebbé, élhetőbbé tételére. Szakdolgozatom témáját jómagam is egy ilyen terület jövőbeli élhetőbbé tétele érdekében választottam. Ezen terület a Csongrád-Csanád vármegyében található Maros folyó hullámterén kívül eső, majdhogynem elfeledett holtág része, melynek változását gyermekkoromtól kezdve szemléltem. Ilyen változás volt egyes részek fokozatos kiszáradása s a növényzet elszáradása. Egyes szakaszokat ugyanakkor gazdasági hasznosítási céllal már felélesztettek.

1.2. Célkitűzés

A szakdolgozatom célja, hogy a Deszk településének részére eső holtágszakaszok területét komplex vizsgálatnak vessen alá. Célom megvizsgálni mindazon elemeket, melyek a jelenkori területet meghatározzák. Felmérem a terület flóráját, faunáját, a terepi viszonyokat s a táj használatát. Részletes képet szeretnék alkotni azzal kapcsolatban, hogy milyen múlttal rendelkezik a terület s ezt annak a jövőjébe építeni. Áttekintem mindazon terveket, melyek érintik, érinthetik a területem, és hogy milyen jogszabályok érvényesek rá. Minden olyan szempontból megvizsgáltam a területet, amely annak rehabilitálását megalapozhatja. Ezen vizsgálataim célja a terület egyéni, részletesebb megismerése, valamint egy részletes leírást nyújtani a terület 2024-es állapotáról, mely részletes áttekintést biztosíthat a későbbiekben a területtel foglalkozók számára. Továbbá a vizsgálataim eredményeképpen koncepcionális javaslatokat vetek fel ennek esetleges megvalósítására, valamint azon problémákra és konfliktusokra, melyeket kutatásom során tártam fel.

2.Vizsgálati módszer

Szakdolgozatom írását irodalom-kutatással indítottam. A témával kapcsolatban összegyűjtöttem más holtágrehabilitáláshoz köthető szakirodalmakat, valamint a területemet leíró kezelési terveket. Ezáltal egységes képet kaphattam a holtágak és az általam választott holtág helyzetéről. Ezen előzetes kutatások felhasználásával véglegesítettem a részletes mintaterületem lehatárolását. Ezt követően a területet leíró és bemutató források és adatok segítségével, valamint a terület többszöri terepi bejárás általi vizsgálatával, teljes képet kaptam a vizsgált holtág állapotáról. Ezáltal összegyűjtöttem a kapcsolódó jogszabályi vonatkozásokat, majd a mintaterületem környezeti adottságait tártam fel adatigénylés és kutatás segítségével. A holtág élőhelyeit Á-NÉR 2011 rendszerben meghatároztam és QGIS segítségével ábrázoltam. Megkerestem a helyi vállalkozókat, valamint a területért felelős vízügyi igazgatóságot, és az általuk végzett monitoring vizsgálatok adatait feldolgoztam. Ezen adatok ismeretében vizsgáltam meg a holtág szakaszokat és azok közvetlen környezetét. Megvizsgáltam a táj történetét, melyhez irodalmi forrásokat áttekintve feltártam a Maros-holtág történelmét és annak szerepét a településen élők hétköznapijaiban. Azt vizsgálva, hogy milyen befolyással volt az itt lakó emberek életére és táj használatára, térképes forrásokat vettem vizsgálat alá. Ezt követően a dolgozat írása közben feltárt konfliktusokat fejtem ki és adok rájuk javaslatot. Majd felvázolom a saját koncepciómat a rehabilitációra, melyet vizuálisan is megjelenítek.

2.1. Kutatói kérdések

Milyen táji változások történtek a folyószabályozás óta napjainkig?

Milyen szerepet töltött be a település életében a folyó?

Milyen állapotban vannak jelenleg a holtág egyes szakaszai?

Milyen a potenciális vegetáció?

Milyen terhelésnek van kitéve a holtág s környezete?

Milyen hasznosítási célt lehet adni a Holtág egykori medrének?

Milyen tervek vannak a terület hasznosítására?

Milyen a vizsgált terület jogszabályi környezete?

3. Holtágak kialakulása és típusai a Maros-mentén

Ebben a fejezetben irodalmi források, valamint történelmi térképek használatával megvizsgálom a Maros hazai szakaszát. Meghatározom a holtág fogalmát és áttekintem a folyó mentét, hogy hol és milyen formában vannak jelen még napjainkban is.

Mit tekintünk ma holtágnak? Holtágnak tekintjük azon mederroncsokat melyekben időszakosan vagy állandóan állóvíz van jelen, melyek egy vízfolyás mentén helyezkednek el, de nem csatlakoznak annak medréhez. Ezeket két fő csoportra lehet választani: hullámtéri holtágakra és mentett oldali holtágakra. Ezt a folyószabályozáskor létrejött árvízvédelmi töltéshez képest való elhelyezkedésük határozza meg. Ezeken felül fontos megemlíteni a holtmedreket, melyek természetes úton választódtak le a folyóról az évszázadok során. Ilyen egykori meder terület lehetett a település alatt elhelyezkedő Deszki gyepek Natura2000 terület is. (Hegyi1984)

Az országban a folyószabályozás következményeképpen alakultak ki a holtágak, ez alól a Maros sem kivétel. Az emberi tevékenységet megelőzően a Tisza-Maros-Szögben nagy egybefüggő mocsarak, tavak és érhálózatok szövődtek egybe egy csaknem egységes vízfelületté. (Ihrig1973) Ez annak is köszönhető, hogy a folyó a török megszállást követően gondozatlan volt, futása gyakran változott. (Eperjessy1993) Ennek ellenére csak egy holtmeder található a folyó hazai szakaszán a Temesi bánság 1769-1772 történő felmérése alapján, a mai Kiszombortól szak-keleti irányban, melyet egykoron Hot-Maros néven illeltek. Mára ennek nyoma csak a belvízi csatorna és a parcellák alakjának kialakításában lelhető fel. A szakirodalom a folyószabályozást követően csak két holtágot tart számon, a Maroson. Ezek egyike a Vetyeháti Holt-Maros, mely egy hullámtéri holtág, és nem messze található az általam vizsgált holtágszakasztól. A másik az általam vizsgált holtágszakasz folytatása, az Újszegedi Holt-Maros. (Pálfai2001). A Pálfai féle összeírásban nem szerepel sem egyéb hullámtéri, sem pedig mentett oldali meder, mely a folyószabályozás ideje alatt jött volna létre hazánkban, azonban hazánkban is fellelhető több, elsősorban hullámtéri mederroncs. Ugyanakkor mentett oldalon a Második és a Harmadik Katonai felmérések alapján csak az általam vizsgált szakasz van jelen, valamint azon köztes egykori mederrész, mely összeköti a deszki részt az újszegedivel. (T.arcanum)

A Maros teljes hossza 766 km, melyből hazánkban 51 km található Nagylak és a torkolat közt, ennek 21 km-e határszakasz. (Török1977, Andó2002) A folyó mentén az árvízvédelmi töltések a balparton már megépültek a 18. század közepe tájékán, a 19. század elején Perjámostól-

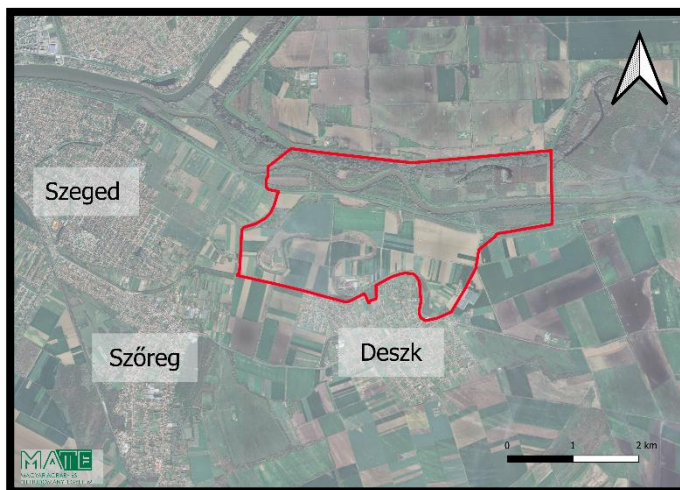
Deszsig, majd 1821-ben épült a Deszk-Szőreg szakasz - ez ma kamaratöltésként ismert. Ezután történt meg a század közepén a hajlások, morotvák átmetszése és építették ki a ma ismeretes fő töltésvonalat. Az általam vizsgált területet ezen időszakban választották le a fő folyóágról.

4. A vizsgálati terület lehatárolása

A dolgozatom ezen fejezetében meghatározom s lehatárolom azon területi egységet, mellyel a későbbiekben részletesen fogok foglalkozni. A lehatárolásomnál figyelembe vettem a tájtörténeti változásokat, elsősorban a folyó szabályozást. Ezáltal lehatárolásom túlmutat a település határain, mégis első sorban az arra vonatkozó hatásait vizsgálom a későbbiekben.

A vizsgálati területem Magyarországon helyezkedik el, annak dél-alföldi régiójában, Csongrád-Csanád vármegyében. A Marosszög kistérségben található, valamint a 2-21 számú Maros Vízügyi-gazdálkodás tervezési alegységbe tartozik, melyet az Alsó-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság felügyel. (VKGTT2017) Szegedtől kevesebb, mint 10 kilométerre található, Deszk község területének északi részén. Lehatárolásom elsősorban külterületen található, déli része határos a település belterületével, sőt, helyenként még közre is van fogva általa, emiatt aktív része annak.

A lehatárolásomat az egykori töltés vonalán határoztam meg, mely az 1881-es Harmadik katonai felmérésen alapszik. (T.arcanum) Ez összesen 825ha területet ölel fel. Ezen töltés vonala nagyrészt mára már beépült, de nyomai még fellelhetőek, ezen ok miatt azon helyeken, ahol jelenleg egységes a területhasználat, azok teljes egységét belevettem, megtörve az egykori töltés vonalát.



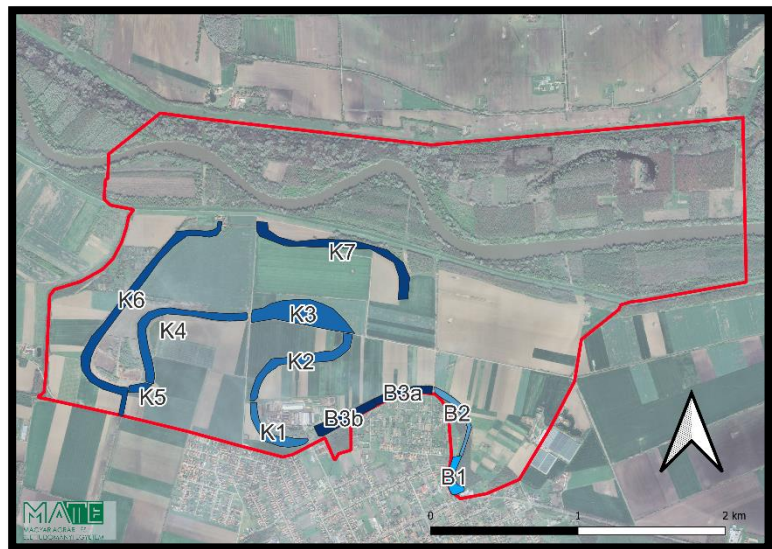
1. ábra: Mintaterület elhelyezkedése (Saját Szerkesztés Google légifelvétel alapján)

Ez alól kivétel a területem északi része, melynek határa a Maros hullámtere, ezáltal szemléltetni tudom a folyó ezen szakaszának változásait. A területem közrefogja a Maros-holtág jelenkori medreit s annak egykori vonulatait. A lehatárolásom átfed a Körös-Maros Nemzeti Park területével, valamint a Maros Natura 2000 területtel. Utóbbinak része az általam vizsgált holtág

három szakasza is. A holtág teljes területe az Országos Ökológiai Hálózat része. A lehatárolásomon belül szintén nagy arányban van jelen a tájképvédelmi szempontból kiemelt terület.(Deszk01)

A területen több 30-50 hektár közé eső parcella valamint több kisebb, egyhektáros szalagparcella található. Ugyanakkor megtalálható egy egykori homokbánya valamint tehenészet is. Az egyéb területhasználatok közül a legmarkánsabban a rózsaültetvények vannak jelen, de megtalálható egy fokozatosan betelepülő hobbikertes rész is. Több épített elem is található a területen, amely magasfeszültségű légvezetékeket és több kőolaj- és földgázbányászati létesítményt is magába foglal. A holtág több részre van osztva a területen, melyek többsége áteresszel össze van kötve. Ugyanakkor mind vizuálisan, mind fizikailag el vannak szeparálva egymástól. Két nagyobb részre oszthatók a településhez való viszonyuk alapján: megkülönböztethetjük a belterület menti és külterületi részeket. A belterület menti részeken a tavak számozással vannak megjelölve (1-es, 2-es és 3-as tó), ezekben többnyire halgazdálkodás folyik. (TKÁA2023) Ezen tavak elé az ábrában a számozásuk elé egy B-t

helyeztem. A külterületi egységeknek nincs megnevezésük, ezért 7 különálló részre osztottam a holtágrészeket átszelő utak alapján. Ezeket folytatólagosan kezdem számozni a halastavaktól való elhelyezkedésük alapján az egykori folyásiránynak megfelelően, s K jelzést tettem eléjük. Ez alól kivételt képez a K7 szakasz, mely az egykori leágazása volt az eredeti medernek



2. ábra: Mintaterület holtágszakaszok megnevezése (Saját Szerkesztés Google légifelvétel alapján)

A vizsgált területet Deszk településén keresztül legcélszerűbb megközelíteni melyet a 47-es úton keresztül érhetünk el. Szeged felől a Főfasort követő dűlőúton is elérhető a terület dél-nyugati része. Szintén megközelíthető a marosmenti árvízvédelmi töltés vonalán, mind Makó, mind Szeged irányából.

5. A mintaterületre vonatkozó szabályozások, tervek.

A holtágakra vonatkozó jogi szabályozásokat, valamint a mintaterületemet érintő terveket, fejlesztési koncepciókat, célokat tekintem át, mind országos, mind vármegyei és helyi szintű tervek megvizsgálásával.

5.1. Országos, vármegyei jogi környezet, szabályozások.

5.1.1. Jogszabályi környezet

A mintaterületemet érintő jogszabályi környezetet elsősorban a holtágakat érintő kormányrendeletek határozzák meg. Ezek elsősorban a holtágak fenntartására összpontosulnak.

- 1995. évi LVII. törvény a vízgazdálkodásról. A vizek hasznosítása és azok további felhasználás lehetőségeivel, megőrzésével és kártételeinek elhárításával összefüggő jogok és kötelezettségek meghatározása alapján alkotta az országgyűlés. (NETJOG)
- 220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól. Az 1995 évi LIII. törvény és az 1995. évi LVII. törvény alapján rendelték el. A szennyezések megelőzése a vizek és közvetlen hatáskörnyezetük minőségének megóvását, javítását célozza meg a rendelet. A törvény 5. § foglalkozik a szennyező anyagok, köztük a szennyvíz felszíni vizekbe való bevezetésének tilalmáról. (NJT)
- 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról. Ennek a 3. számú mellékletének a 125. pontjában említik meg a környezetvédelmi hatóság előzetes vizsgálatban hozott döntésétől függően környezeti hatásvizsgálatra kötelezett tevékenységeket állóvíz- és holtág szabályozások esetén. Meghatározza, hogy *a) 3 ha szabályozandó vízfelülettől vagy 1 km partvonal hosszától. b) vízbázis védőövezetén (ha a tevékenység megkezdését a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízellátási művek védelméről szóló jogszabály a védőövezeten nem zárja ki), védett természeti területen, Natura 2000 területen méretmegkötés nélkül.* (NJT)
- 59/2008. (IV. 29.) FVM rendelet vizek mezőgazdasági eredetű nitrátszennyezéssel szembeni védelméhez szükséges cselekvési program részletes szabályairól, valamint az adatszolgáltatás és nyilvántartás rendjéről. A rendelet arról értekezik, hogy milyen

módon, mennyiségben és minőségben juttathatunk ki nitrát tartalmú tápanyagot a talajba felszíni vizek közelében, melyekbe sem közvetlenül sem erózió útján nem kerülhetnek. Az 5.§ értelmében műtrágya használatakor 2 méterre a víz felszíntől, míg szerves trágya használatakor a tavaktól 20 méteres és egyéb felszíni vizektől 5 méteres védő sávot kell biztosítani.

- 30/2008. (XII. 31.) KvVM rendelet a vizek hasznosítását, védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységekre és létesítményekre vonatkozó műszaki szabályokról. Itt a 22. § azt taglalja, hogy az árvízvédelmi töltéseknél miképpen kell a védő sávot kialakítani. S hogy ez miben változik abban az esetben, hogy ha az holtág keresztezi. (NJT)
- 147/2010. (IV. 29.) Korm. rendelet a vizek hasznosítását, védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységekre és létesítményekre vonatkozó általános szabályokról. A rendelet 44. §-a szerint település belterületén levő mederszakaszok, holtágakban lévő pangó víz kialakulását meg kell akadályozni. (NJT)
- 2013. évi CII. törvény a halgazdálkodásról és a hal védelméről. A törvény meghatározza a halgazdálkodás horgászati célú megnevezését. Valamint a 23. § az önkormányzatra ruházza az ingatlan halgazdálkodási jogát, ha annak többségi tulajdonában áll. (NETJOG)
- 133/2013. (XII. 29.) VM rendelet a halgazdálkodás és a halvédelem egyes szabályainak megállapításáról. A rendelet a halgazdálkodásra jogosult szervezet kötelezettségeit határozza meg. (NETJOG)
- 4/2014. (XII. 23.) BM rendelet a folyók mértékadó árvízszintjeiről 47. mellékletében a Maros mértékadó árvíz-szintjét határozza meg, mely a mintaterületemnél 84,58 - 84,81 mBf közé esik. (NETJOG)

- 83/2014. (III. 14.) Korm. rendelet a nagyvízi meder, a parti sáv, a vízjárta és a fakadó vizek által veszélyeztetett területek használatáról, hasznosításáról, valamint a folyók esetében a nagyvízi mederkezelési terv készítésének rendjére és tartalmára vonatkozó szabályokról. A rendelet 2. § és a 3. § kitér az állami tulajdonú vizek partsávjának meghatározására, melyet 6 méterben állapítottak meg, valamint az itt folytatható művelések meghatározására, melyek nem veszélyeztetik a meder állapotát. (NJT)

5.1.2. Országos és vármegyei tervek

Országos szinten az OTrT-t vizsgáltam meg melyben specifikusan a településről nem esik szó. Ugyan akkor a Maros turisztikai adottságait, valamint Szeged agglomerációinak K+F+I jellegét már itt kiemelik, mely a jövőbeli fejlesztéseket és terveket elősegíthetik. Ki kell emelni, hogy már az országos szintű területrendezési tervekben 2005 óta megjelenik egy újonnan kiépíteni kívánt főútvonal, mely áthalad a mintaterületemen, valamint több Natura 2000-res területen, ökológiai folyosón és pufferezónán is. (OTrT) Ezt már 2011-ben kifogásolta a Csongrád megyei területrendezési terv (CSMTrT) javaslattevő része. Az OTrT-ben protezsálják, a nagy folyók menti bicikliutak kiépítését, mely alól a Maros sem kivétel. Ez az OTrT szerint a hullámtérben futna végig. (OTrT 2. 2021.)

Ez utóbbit a CSMTrT-ben már a töltés nyomvonalán határozták meg, bár helyenként a Maros igen közel húzódik a védőműhöz. (CsCsM01) Ezt nem tartom előnyösnek, a napnak való kitettség miatt, mely ellen a 30/2008. (XII. 31.) KvVM rendeletben meghatározott paraméterekből fakadóan természetes árnyékolás nem létesíthető. A Bánáti főút nyomvonala azonban 2020-ban sem került módosításra a megyei szintű tervekben. (CsCsM02) A felülvizsgálat alapján Magas Természeti Értékű területen belül fő élőhelytípusnak tekintik a nyílt vizű mocsarakat, holtágakat és a halastavakat is. De prioritást csak a Tisza-menti holtágak élveznek a 2018-2026-os meghatározott időszakban.

A Csongrád-Csanád Megye Terület Fejlesztési Programjában 2021-2027 (CsCsMTfP2021) mind a Stratégiai, mint a Javaslattevő rész kiemelten foglalkozik a Tisza és mellékfolyóinak turisztikai fejlesztésével, melybe beleveszi azok holtágait s környező tavait is. Ezt a nagy folyókon való vizitúra infrastruktúra-hálózat fejlesztésével kívánják elérni. Ezzel párhuzamosan kiépítve a korábban említett nagy folyók menti kerékpárutakkal létrehoznának turisztikai desztinációkat, melyek magába foglalják a közműfejlesztést, kültéri bútorokat, pihenőhelyek, sétányok és egyéb aktív kapcsolódásra alkalmas tevékenységek megteremtését. A folyókon támogatják kikötők, hajótárolók létesítését és üzemeltetését,

valamint a vízfelületek rehabilitációját is. Ezekkel nem csak a folyókon, de az azokhoz kapcsolódó csatornákon is természetes kenuútvonalakat létesítenének. Ezeket potenciálisan határon átnyúló lehetőségként kezelik. Ezen intézkedések kedvezményezettjei körébe nem csak az önkormányzatok, hanem civil szervezetek, egyéni, mikro-, kis- és középvállalkozások is beletartozhatnak. A turizmusnak az egyik alappillére lenne a marosmenti ökológiai folyosó és a térség természeti látnivalói, valamint kulturális öröksége. A Tiszára szerveződő ökológiai folyosó európai léptékű, hisz több országot is érint, és nagyban hozzájárul annak turisztikai potenciáljának fejlesztéséhez is, melynek része lehet a Maros is. (CsCsM03)

A javaslattevő rész kiemeli, hogy az újonnan létrehozott vonalas elemeknek mind a turisztikai fejlesztések során, mind az infrastruktúrafejlesztés során a jelen levő élővilágot nem szabad károsítani. A területen ugyanis kiemelkedő sűrűséggel és jelentőséggel rendelkező ökológiai hálózatok húzódnak. Valamint fontos a természeti értékek, táji mozaikok és élőhelyek zavartalanságának és izoláltságának megőrzése. Törekedni kell arra, hogy a védett területeken, valamint a Natura 2000 területeken a területfoglalás minimalizálva legyen. Ezen területeket a 275/2004. (X.8.) Korm. rendelet is védi. (CsCsM04)

5.2. Település szintű szabályozások és tervek.

Szakdolgozatom ezen szakaszában szemléltetem a helyi szabályozásból azon pontokat, melyek hatással vannak területemre, valamint egy esetleges rehabilitáció folyamán figyelembe kell venni. Továbbá ismertetem a település 2030-ig kitűzött azon céljait, melyek érintik a lehatárolt területem, a holtágot és annak környezetét.

5.2.1. Deszk képviselő testületének hatályos rendeletei.

- Deszk Község Önkormányzata Képviselő-testületének 8/2022. (V. 31.) önkormányzati rendelete a zöldfelületek létesítéséről, kezeléséről és védelméről. A rendelet célja a zöldfelületek minőségi és mennyiségi fejlesztése és az ehhez kapcsolódó jogi környezet megalkotása melyek elősegítik annak elemeinek védelmét, megfelelő gazdálkodási formáit. (NJT)
- Deszk Község Önkormányzata Képviselő-testületének 17/2019. (XI.14.) önkormányzati rendelete a településkép védelméről. A rendelet célja az épített és természetes környezet megőrzése, tovább éltetése és átörökítése. A 2. § vonatkozik a területemet érintő tájképvédelmi beépítési szabályzatról, ahol meghatározzák, hogy 4,5

m épületmagasság, valamint 200 m² beépített terület felett a környezeti illeszkedés igazolására látványterv kötelező. (NJT)

5.2.2. Település szintű tervek, célok.

Ezen megkötéseket a Település fejlesztési koncepció, a 03-as Településszerkezeti terv és a Helyi építési szabályzat (Deszk03) rész alapján írtam, szűkítve azon szabályzásokra melyek érintik a mintaterületemet.

A táj és a természeti környezet védelmére vonatkozó előírások: A Szabályozási terven jelölt a „Nemzetközi Natura 2000” és az „Országos ökológiai hálózat – ökológiai folyosó” övezetének területén az alábbiakat kell betartani:

1. a védett területeken bármilyen építési tevékenység csak a természetvédelmi hatóság hozzájárulásával végezhető;
2. a védett területek határától 50 m-en belül trágyatárolót, komposztálót elhelyezni, birtokközpontot kialakítani, műtrágyázást végezni tilos.

A felszíni vízelvezető árokba és csapadékvíz tározóba szennyvíz nem vezethető és nem üríthető.

A tervezett közutakkal érintett telkek esetében Deszk Község Önkormányzatát elővásárlási jog illeti meg.

Az előírt legkisebb telekméretnél kisebb telkek is bárhol kialakíthatók közműépítmények (például transzformátorház, szennyvízátemelő) részére.

Az új utcákban és az új magánutakon az elektromos és távközlési vezeték kizárólag föld alatt helyezhető el.

A terület táji jövőképében, melyet felvázoltak a 2030-ig terjedő Településfejlesztési koncepcióban (Deszk02), az egyik fő elv a fenntarthatóság. Ennek része, hogy a belvízveszélyeztetett területeken a vízviasszatartás segítségével a nagytáblás mezőgazdaság fenntarthatóbb legyen. Ebben a Maros folyó kiemelt jelentőséget élvez a klímaváltozással szembeni rezisztenciájának köszönhetően.

A megfogalmazott célok közt szerepel a Maros-holtág becsatornázása a település közösségi életterébe. A Deszki-tó (mely szintén a holtág része) jobb hasznosítása, a vízmegtartás és a vízgazdálkodás megtervezése, az infrastruktúra fejlesztés, és a rekreációs célú fejlesztések - utóbbiba a Holt-maros állapotának megőrzését és fejlesztését is beleértik annak ökoturisztikai jelentősége miatt. Szintén cél a Marost és annak hullámterét magába foglaló Natura 2000 területek kezelése, fejlesztése és megőrzése. A Holt-maros rehabilitációs programmal a

település több funkciót kívánna fejleszteni. Ezért az alábbi beavatkozási célokat tűzte ki: (Deszk02)

1. A Holt-Maros Vízfelületének tisztítása, karbantartása, rendezése,
2. A biológiai sokféleség megőrzését biztosító fejlesztések és zöld infrastruktúra fejlesztések;
3. Gyalogos partisétány, kerékpárút, horgászati és csónakázási lehetőség kialakítása, sportpálya, pihenőpark kiépítése, játszótér, kiszolgáló egységek, fitness park, sakk asztalok kihelyezése;
4. Természetvédelmi bemutató, Ökoturisztikai létesítmény (tanösvény) kialakítása.

Továbbá vízmegtartási célt is tűztek ki, melyben szintén nagy szerepet játszana a holtág, mint a hirtelen lehulló csapadékok tárolására alkalmas terület. Tavasszal és késő ősszel a belvizes időszakok gyakoriak. Nyáron a hirtelen lehulló csapadék, valamint az aszály az, ami meghatározó. Ennek kezelése érdekében nem csak a holtág, de az ahhoz kapcsolódó csatornahálózat korszerűsítése is a település céljai között helyezkedik el, mely esetben a víztározó szerepét a holtág töltené be. A vízmegtartás célkitűzésében is szerepel a biodiverzitás növelése és az ökoszisztéma védelme és helyreállítása. Ugyancsak ezen beavatkozási pontoknál fogalmazza meg a település a Holt-Maros rehabilitációjának szükségességét. A célja a településvezetésnek nemcsak a holtág védelme és rekreációs potenciáljának növelése, hanem a lakosság körében is tudatosítani a zöld-kék infrastruktúrát és annak tájképi értékét. Ezt a meder környezetének szabályozásával érnék el, ahogyan ezt korábban süketült a zártkertes terület beépülésénél. (Deszk02)

Szintén célként fogalmazták meg az Észak-déli irányú autópálya-bekötőút (Bánáti út) megépítését, melynek a nyomvonala pontosítva van és a nem halad át a Natura 2000 HUKM20005 Deszki-gyepek területén. (Deszk03) Azonban a nyomvonal kitérésének logikája nem koherens, ugyanis bekanyarodik a település felé a minta területemre, s ott szeli át a Maros folyót, vele együtt a Körös-Maros Nemzeti Park területét és A HUKM20008 Maros Natura 2000 területet is.

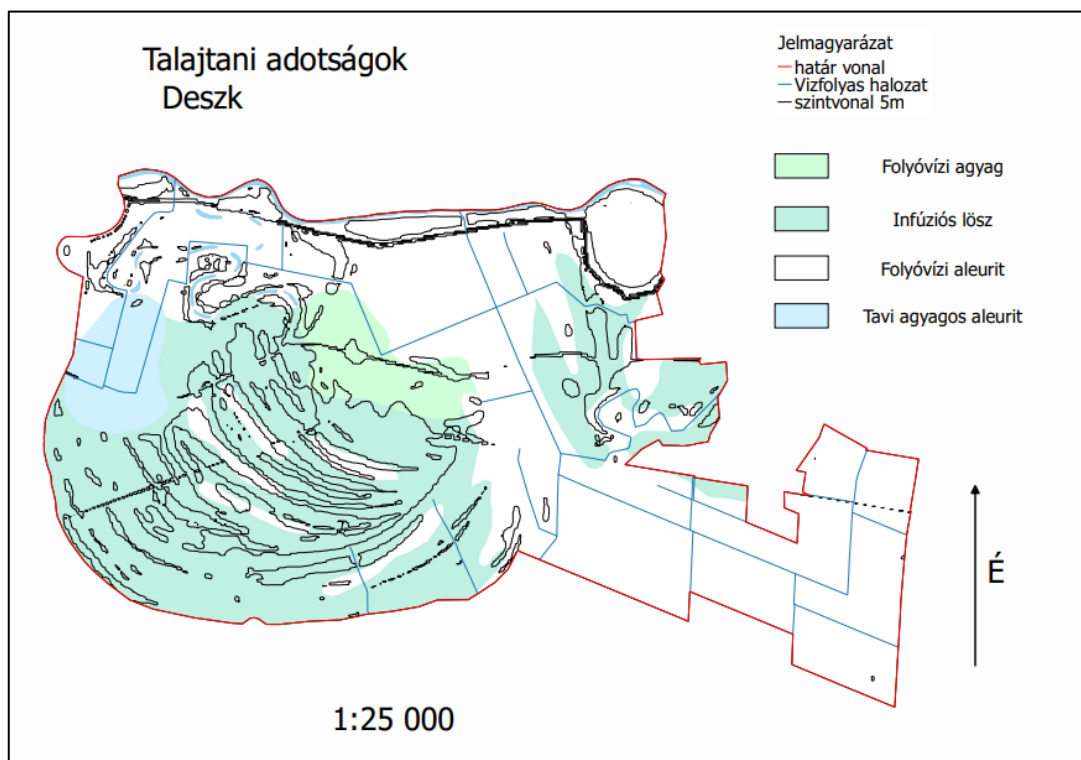
6. A vizsgálati terület bemutatása.

Az alábbiakban az egyes tájalkotó tényezőket vizsgálok több forrás áttekintésével, a nagyobb egységektől kiindulva, egészen a csak a mintaterületemre jellemző információkig szűkítve a vizsgálat léptékét. Segítségemül szolgált több, a XX. századtól kezdve üzemeltetett

monitoringhálózat adathalmaza is. A növénytakarót tekintve saját vizsgálatokat is végeztem a területemen, melynek eredményét egy Á-NÉR élőhelytérképben ábrázolom.

6.1. Domborzat és talajviszonyok

A felszint nagyban a Maros formálta a területemen, ennek megfelelően homogén módon fiatal nyers öntéstalaj dominál. A folyószabályozást követően az itt maradt holtágakban, morotvaroncokban antropogén folyamatok is befolyásolták a felszint. A holtágak menti területeken jellemző a homok, az ártéri iszap valamint az agyag is. A talajok szervesanyag készlete igen kevés, 100-200 tonna/hektáron mozog. (Deszk01) A területem legmélyebb pontja 75 mBf mely az egykori medret jelöli elsősorban. A legmagasabb pont a jelenkori árvízvédelmi töltés mely 85 mBf magasságban helyezkedik el. (VKGTT2017)



3. ábra: Deszk talajtani adottságai (saját szerkesztés)

Az általam lehatárolt területen belül található meg azon mezőgazdasági területek, melyek a településen a legnagyobb aranykorona értékkel rendelkeznek. Ezek a holtág és a töltés közé esnek és elsősorban gabonát termesztene rajtuk. Az öntéstalaj kedvez a rózsakertészeteknek, ezáltal a holtág mentén nagy számban találunk ezzel foglalkozó földterületeket. A nagyobb termelés elérésének érdekében ezen területeket trágyázásnak és vegyszeres gyomirtásnak vetik alá. Ez kifejezetten igaz a magas energia igényű növényekre, is mint például a rózsa, az így művelt területeken így ez fokozott hatással van a talajra. A

különböző szerek nem megfelelő kijuttatása hozzájárul a talaj elsavanyodásához, a talajvíz nitrátosodásához, és a felszíni vizek eutrofizálását elősegíti.

Lakatos Andrea Éva 2009-ben írt szakdolgozatában, melyben szintén az általam vizsgált holtág szakasszal foglalkozott, megkérdezett 20 a holtág mentén termelő gazdát, hogy az általuk művelt területre juttatnak-e ki műtrágyákat, valamint peszticidet tartalmazó védőszereket. Ekkor domináltak a nitrogén tartalmú műtrágyák. Azonban a rózsáknál kálium és foszfortartalmú műtrágyák kijuttatása is rendszeres volt. Ezen felül istállótrágyát is rendszeresen juttatott ki a területre a gazdák közel fele.

6.2. Éghajlat

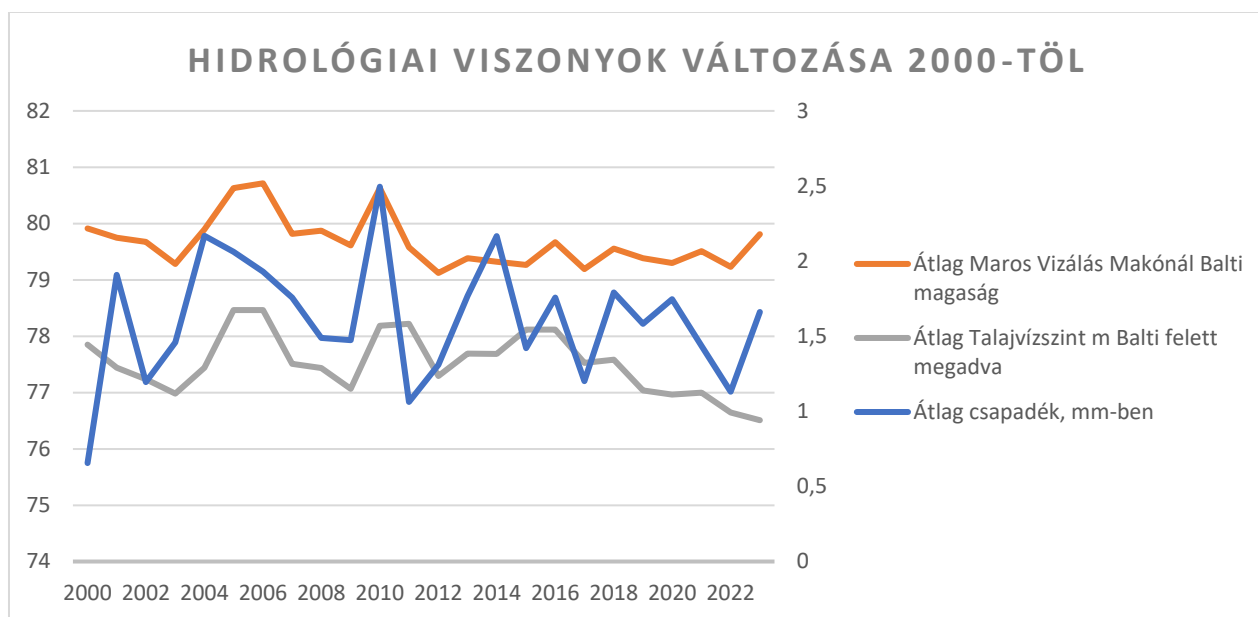
A környéken jellemző a kontinentális jellegű éghajlat. Az éves napfény tartalom 2000 és 2080 óra között változik, mely az országos átlaghoz képest magasnak számít. Az éves középhőmérséklet 10-11°C. (VKGTT2017) Az éves csapadékmennyiség átlagosan 500-550 mm közé sorolható. (Deszk 01) Az éves csapadék eloszlásáról megállapítható hogy a téli félévben 40% míg a nyári félévben 60% hullik le. Talajfagyok decembertől március elejéig fordulnak elő. A terület ariditási indexe 1,21, mely erősen aszályra hajló klímát mutat, a PAI aszály zóna szerint nagyon erősen aszályos területnek minősül. Uralkodó széliránya É-ÉNy (Deszk01) a szélsébség nem haladja meg átlagosan a 3 m/s-ot. (VKGTT2017)

6.3. Vízrajz

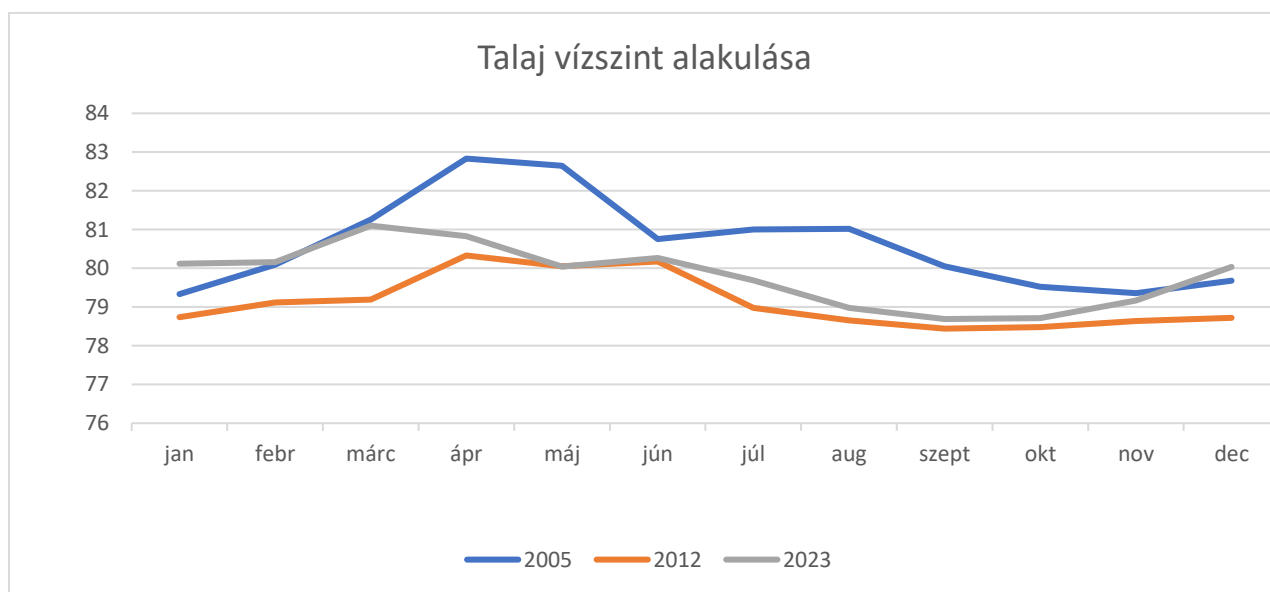
A felszíni vizek közül a Maros és annak a holtágai vannak jelen legnagyobb felülettel. Ezen felül néhány öntözésre használt tóban, valamint Szőreg-Deszk-Kübekházi-főcsatornában találkozhatunk felszíni vízzel. Időszakosan a területen levő belvízelvezető csatornában fordul még elő vízfelület. Ezen csatornahálózat sűrűn átszövi a területet, az összegyűjtött csapadékvizet átemelik a Marosba. A csatornák a terepviszonyokkal ellentétesen, D-É irányában lejtnek. Felszíni vízerózió csak nagy csapadékok lemosó hatásában figyelhető meg, de e csapadékos időszakok elsősorban vegetációs időszakban fordulnak elő, ezáltal a növényzet ezt is gátolja.

A felszín alatti vizek az egész területen érzékenyek vannak besorolva a 219/2004- (VII. 21-) korm. rendelet szerint. A talajvíz igen magasan helyezkedik el, 2-4 méter közé esik. Magas a szulfáttartalma, kémiai típusa nátrium-hidrogénkarbonátos, keménysége 45 nk°, magasságát nagyban befolyásolja a Maros, illetve a Tisza vízállásának alakulása. Hektikus vízállással rendelkezik, rövid időközön belül jelentős változást tud felmutatni. (VKGTT2017) Gyakran foltokban felszínre tör a talajvíz, főleg az egykori mederroncsokban, elsősorban a tavaszi

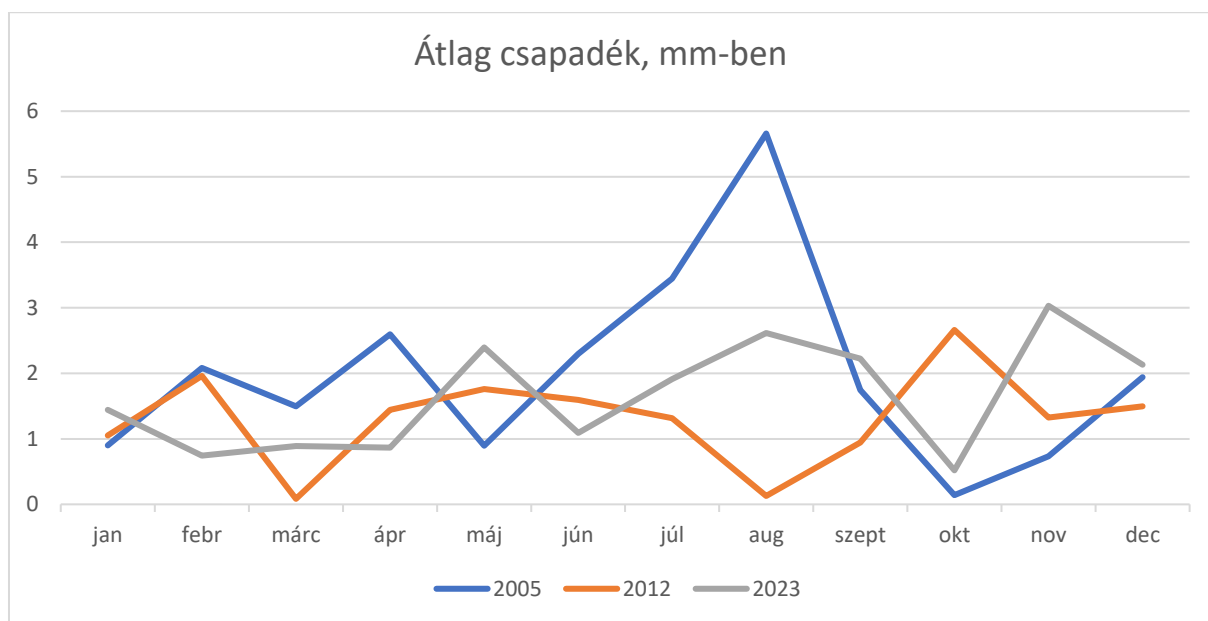
időszakban. A területen hosszan tartó nagyobb belvíz 1999-2000., 2005, 2006 és 2010-2011 években volt. Ezt követően a belvíz habár minden évben elérte a 78 Bfm-et, intervalluma jóval kisebb volt. A 2015-2016-os években nem volt ilyen mértékű belvíz ennyi ideig jelen, helyette többször, rövidebb időszakokra jelent meg. Ezen magasságot utoljára 2018-ban érte el. Érdeemes kiemelni a terület hévízföldtani adottságait. Legmélyebbre 2000-2200-re fúrhatók hévízkutak, melyek vize 90-95°C hőmérsékletű, 1000-2000 l/p kifolyási hozamú. A rétegvíz készlethez hasonlóan ezeket is pozitív nyomás gradiens jellemzi, ezáltal feláramlási (megcsapolási) terület. (VKGTT2017) Fokozott szennyezésnek van kitéve a talajvíz az intenzív állattenyésztésnek és mezőgazdaságnak köszönhetően.



4.ábra: Hidrológiai viszonyok változása (saját szerkesztés)



5.ábra: Átlag talaj vízszint alakulása. A Deszk [2343] mérőkút alapján (saját szerkesztés)



6. ábra: Átlag Csapadék, mm-ben A deszki gátórház által mért adat szerint. (saját szerkesztés)

6.4. Állatvilág

A vizsgált holtág és környezete a közép-dunai faunaterületbe tartozik a Pannonicum faunakörzetben. A Maros közelsége miatt, valamint a jelenlevő természet közeli erdőknek hála változatos állatvilágot foglal magába. A madarak közt a legtöbb jelenlevő az ország számos pontján megtalálható. Ezek közül a fokozottan védett fajokat emelném ki, mint a fehér gólya (*Ciconia ciconia*), kékvércse (*Falco vespertinus*), szalakóta (*Coracias garrulus*). A vizes környezet kedvelt fészkelőhelyet biztosít számos fajnak. A Maros hullámterén több gémfélének is fészkelő telepei találhatóak. Az ártéri erdők jó fészkelőhelyet biztosítanak a feketególyának (*Ciconia nigra*) valamint a rétisasnak (*Haliaeetus albicilla*) is. Ezen fajok jelenléte valószínűsíthető, elsősorban a Körös-Maros Nemzeti Park élőhelyeinek közelsége miatt. (Deszk01) Szintén alátámasztja ezt egy 2000-2018 között végzett részletes megfigyelés a Tisza-Maros-szögben, melyben 236 madárfaj elfordulását írták le. (Kókai2020)

Az utóbbi évben nagy konfliktust jelentettek a városokból nagy számban kitelepülő örvös galambok (*Columba palumbus*) melyek nagymértékben károsítják a mezőgazdasági földterületeket. Ezek ellen a gazdálkodók gázágyúval léptek fel, ami a zajszennyezés miatt további konfliktust generált. Ilyen gázágyú az én mintaterületemen is megtalálható.

Emlősök szempontjából 2014-ben Kókai Károly összesítette a jelenlevő fajokat, közel 40 fajt számolt a településen, ehhez évekre visszanyúló előfordulási adatokkal dolgozott. Említést tesz

eurázsiai hódról (*Castor fiber*) és vidráról is (*Lutra lutra*). A denevérek 7 faja található meg, melyek közül a fokozottan védett tavi denevért (*Myotis dasycneme*) érdemes megemlíteni. (Kókai2014)

Kiemelendő a gerinctelen fajok közül az európai nyelesszemű-légy (*Sphyracephala europaea*) melyet 1997-ben írtak le először, és a Maros folyó partszegélye nyújt számára otthont. Továbbá jelen van a nagy hőscincér (*Cerambyx cerdo*), skarlátbogár (*Cucujus cinnaberinus*) és a nagy szarvasbogár (*Lucanus cervus*). (Deszk01)

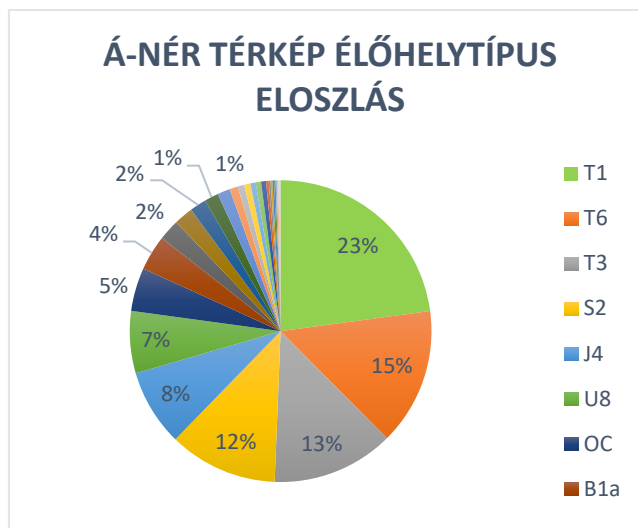
6.5. Növényzet

A lehatárolt területemen található növényvilág feltárását nem csak irodalmi kutatás alapján végeztem, hanem 2024-ben rendszeres bejárásokkal egybefűzött élőhely-határozásokat is végeztem az Á-NÉR 2011 rendszer alapján. Ennek folyamatát és eredményét térképes formában vizualizáltam az (1. mellékletben). Ezen vizsgálatokat nem a teljes vizsgálati területen végeztem el, mivel a Maros jobb oldali hullámterén nem állt módomban méréseket eszközölni.

Növényföldrajz szempontjából az egész térség a Crisicum flórajárásba tartozik. A növényzet s a táj is magán viseli az elmúlt 150 év tevékenységeit, mindenhol megjelennek az emberi beavatkozás nyomai. Azon területek, melyek természetközeli, mezőgazdaságilag nem vagy nehezen művelhetőek, ezek elsősorban a hullámtéri területek. Itt gyakori a pionír zátonynövényzet, jellemző fajok a henye pimpó (*Potentilla supina*) és a sárga palka (*Cyperus flavescent*). Valamint az hullámtereket jellemző potenciális vegetáció a bokorfűzes és fűz-nyár ligeterdő. (Deszk01) Az ártér védősávokon kívülre eső részeit nemes nyarakkal (*Populus x euramericana*) ültették be.

Az általam végzett élőhely-határozás előkészítő munkái során 119 megvizsgálandó foltot jelöltem ki. A vizsgálatot követően összevontam a szomszédos, azonos élőhely-típusokkal rendelkező területeket, így végül 95 különálló területre bontottam őket. Bejárásaim útvonalát is ábrázoltam. Az így kapott adatok alapján a következőket állapítottam meg:

A mentett oldalon levő növényzet jóval változatosabb, ugyanakkor a mintaterületem nagy részét az intenzív (T1) és extenzív (T6) szántóföldi kultúrák, valamint a disznóvényművelés (T3) összessége teszik ki 51%-os részaránnyal. Itt elsősorban különféle egynyári takarmánynövényeket - búza (*Triticum aestivum*), árpa (*Hordeum vulgare*), kukorica (*Zea mays*) - valamint egyéb haszonnövényeket termesztnek. Lucerna (*Medicago sativa*) takarmányrépa (*Beta*



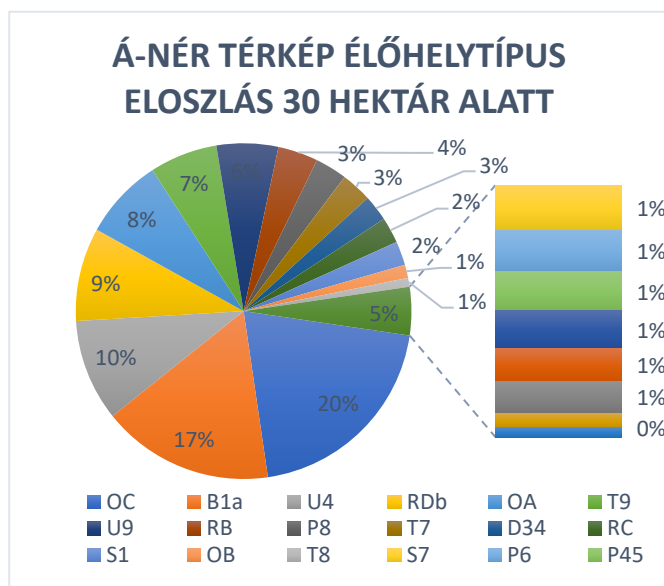
7. ábra: Élőhelytípus eloszlás

vulgaris) repce (*Brassica napus*) jellemzi ezen földek növényzetét. A disznóvényművelés területeken rózsatermesztés folyik. Nagyszámú rózsafajta szaporítása folyik a területen, melyek nem csak a népszerű teahibridek, de 7 további fajtacsoport (pl. floribunda, polyantha és rambler) képviselőit is nevelik itt. (Agrirose)

A közel 8%-ot kitevő álló- és folyóvizet körülölelő fás szárú állományok az általam vizsgált erdős területeken nagyrészt megfelelnek az irodalomban jelzett élőhelyeknek. Ezen területek szintén nagy arányát teszik ki a vizsgálati területnek. A fűz-nyár ligeterdő, valamint a nemesnyárasok együtt 20% százalékot fednek le. Ezeket többnyire idősödő fehér fűzes (*Salix alba*) állományok alkotják. Ez alól kivételt képeznek az egykori bánya területen levő (térképemen 19,33,37-es számokkal jelzett területek) melyek egy jóval fiatalabb állomány képét mutatják, melyben a nyárfák (*Populus alba*), (*Populus x canescens*) dominálnak. De más pionír és özön fajok is megtalálhatóak itt. (*Robinia pseudoacacia*) További fás szárú élőhelyek az RDb-vel jelölt területek, ahol több őshonos faj alkot elegyes állományt idegenhonos fajokkal. Ilyen idegenhonos faj a korábban említett fehér akác és a nyugati osterfa (*Celtis occidentalis*) melyek ezen erdőkben nagyobb számban van jelen. Őshonos fajként itt találtam mezei szilvát (*Ulmus minor*) valamint a település közelsége miatt a királydiót (*Juglans regia*) valamint más vad gyümölcsök is megtalálhatóak.

Mivel az eddig ismertetett élőhelytípusok kitétek az általam vizsgált terület 79%-át, így tovább bontottam és külön kezeltem azon élőhelyeket, melyeknek az összesített területe kisebb, mint 30 ha. Ezáltal jobban tudom szemléltetni a területen ritkábban jelen lévő élőhelytípusokat.

A töltés és az utak, csatornák mentén a jellegtelen száraz-félszáraz gyepek (OC) a jellemzőek. Egyes csatornáknál megjelennek a szárazságot jól tűrő pionír növények, leggyakrabban a keskenylevelű ezüstfa (*Elaeagnus angustifolia*) valamint szintén szegélynövényzetként jelenik meg a



8. ábra: 30 hektár összterületnél kisebb élőhelytípusok

csipkebogyó (*Rosa canina*). Lágyszárúakból elsősorban az angolperje (*Lolium perenne*) van jelen, valamint látványosan jelentős egyedszámú a nagy bakszakáll (*Tragopogon dubius*) jelenik meg a töltésoldalban. A korábbi homokbánya kubikgödreit körülölelő területek jellegtelen vizes élőhelyekként lettek meghatározva. A 22-es számú folt nem teljesen egységes, itt helyenként megjelennek kisebb nádfoltok. Változatos növényvilággal rendelkezik - martilapu (*Tussilago farfara*), gabona rozsnok (*Bromus secalinus*), valamint bujdosó mák (*Papaver dubium*) uralja. Ezen növények megtalálhatóak a 22-es terület, déli részén is, ahova a hígtrágyát hordják, ki s nem dolgozzák bele a földbe. Így helyenként üres foltok jelennek meg és több inváziós faj is jelen van, mint a vaddohány (*Asclepias syriaca*) és a csatorna mellett a japán keserűfű. (*Fallopia japonica*) Szintén ebbe a kategóriába soroltam a 2-es tó medrét, melyben az utóbbi 3 évben a feltörő talajvízen kívül nem volt vízfelület, így a meder aljának nagy része kiszáradt, repedezett.

A kiszáradófélben lévő holtágakat B1a (nádas) élőhely típusba soroltam. Ezek növényzete nagyban függ a talajvíz állásától. A legtöbben csekély a nád újulat. Az öreg, elfekvő nád (*Phragmites australis*) és gyékény (*Thypha angustifolia*) szárait leszorítja a vad szeder (*Rubus plicatus*). Ez egy vastag réteget képez a mederben, ezáltal csak annak szélén jelenik meg a nád újulata, mely az intenzív mezőgazdaságnak köszönhetően taposásnak van kitéve – ennek, valamint a kevés nyári csapadéknak köszönhetően ezen egyedek mérete kisebb. Érdeemes megemlíteni azon kevés mocsárréti (D34) területeket, melyben megjelentek természetes mocsári növényzetfoltok - elsősorban éles sás (*Carex acuta*) borítja a kubikgödröket.

Az Á-NÉR térképezésem alapján a három csoportra osztottam a felmért élőhelyeimet.

Helyben gyakori élőhelyek 30ha felett: T1, T6, T3, S2, J4,

Helyben közepesen gyakori élőhelyek 5-30ha között: U8, OC, B1a, U4, RDb, OA, T9, U9, RB,

Helyben ritka élőhelyek: P8, T7, D34, RC, S1, OB, T8, S7, P6, P45, U10, F1a, J3, F1b, T11,

Fontos kiemelni, hogy számtalan özönfaj is jelen van a területen: ilyen a zöld juhar (*Acer negundo*), bálványfa (*Ailanthus altissima*), gyalogakác (*Amorpha fruticosa*), selyemkóró (*Asclepias syriaca*), valamint az aranyvessző-fajok (*Solidago spp.*), a japánkeserűfű-fajok (*Fallopia spp.*) és a keskenylevelű ezüsfű (*Elaeagnus angustifolia*). Ezek országszerte jelen vannak, kezelésük és visszaszorításuk nem csak helyi probléma.

7. Holtág szakaszok bemutatása.

A holtágszakaszokat és az azokkal közvetlen szomszédos területet a 4. fejezetben kifejtett lehatárolások alapján kívánom bemutatni, egykori folyásirányuk szerint haladva. Mivel egyes szakaszoknál nincs folyamatos vízborítás, ezért a medreket a mocsári növényvegetáció (*Phragmites australis*, *Typha latifolia*) széléig mértem. Egy esetleges rehabilitációs tervnél ez módosulhat. (2. melléklet)

B1: Ezt a szakaszt a településen 1-es tó néven illetik, ezen mederrész a Maros Ponty horgászegyesület tulajdonában van. Az egyesület aktívan itt 1990 óta folytat halgazdálkodást. Vízrel való borítottsága csaknem megegyezik a meder szélességével, itt nincsen számottevő mocsári vegetáció. A vízfelület 1,54 ha. A horgásztavat annak 1988-89-es kialakításkor partvédelemmel látták el, mely azóta az idő vasfoga által lassan az enyészeté lett. Medermélysége 0,8-1m. Vízét a működéstől számított első 2 évtizedben a Maroson levő vízkivételi műtárgyból pótolták. Az elmúlt 6-7 évben fűrt kúton keresztül történik. Azonban ez csak az 1-es tavat látja el elegendő vízzel. (TKÁA2023) A kút 82m mély és 220 l/perc vízhozamú. (Tari2024) Elhelyezkedés szempontjából ez található legközelebb a településhez, bár már ez is külterületnek számít. A jobb parton található ültetett akácossal körülöleli a belterület, és csak a meder folytatása számít újra külterületnek. Bal parton lakóházak és egy autóforgalomra alkalmas út határolja. A vízpart ezen oldalán gyümölcsfák helyezkednek el az út és a meder között. Egy zsilip és egy út határolja el a 2-es tótól. Környezete viszonylag ápolat, kisebb stégek, horgászhelyek vannak kialakítva. Gyalogosan körbejárható, de nincs kialakított járó felület erre a célra. Elszórtan padok és szemetesek helyezkednek el körülötte. Korábban a meder jobb oldalán indult egy vízi élettel foglalkozó tanösvény, melynek roskadozó tábláit még

fellelhetjük a területen, de az ösvény nyomvonalát már a természet visszahódította. Az eredeti tanösvény tovább haladt a 2-tó balpartján.

B2: A 2-es tóként ismert holtág szakasz az egykori folyásiránynak megfelelően követi a B1-es szakaszt. Szintén a Maros Ponty egyesület fennhatósága alá tartozik, állapota ugyanakkor jóval rosszabb. Csak a talajvízszint emelkedése biztosítja időszakos vízzel borítottságát. A meder alja eliszapolódott, az év nagy részében száraz, repedezett felszín alkot. Az általam mért teljes meder szélesség 1,83 ha. Vízpótlása nincs, korábban a Marosból lett ide víz átemelve. Az utóbbi évtizedben az 1-es tó irányából volt megoldva a vízbevezetés, azonban 3-4 éve nem elegendő a kút vize mindkét tóra, így a művelés is leállt. (Tari2024) A tó környezete ápolatlan, elhanyagolt. A meder széle jóval meredekebb annak betudhatóan, hogy korábban szintén horgásztatás folyt a területen, erről egy-egy régi stég, és ahhoz levezető lépcsőmaradványok tanúskodnak. A meder jobbpartján elsősorban mezőgazdasági területek találhatóak, a túloldalon pedig egy ültetett szürke nyár, (*Populus × canescens*) és keskenylevelű kőris (*Fraxinus angustifolia*) alkotta erdő található. A meder végén szintén egy zsilippel lezárt átereszt találhatók, ami felett áthalad az út.

B3: Ezen szakaszon a Fix Ponty Kft. folytat halgazdálkodást. 2010-ig két szakaszra volt bontható a meder e szakasza. Név szerint a 3-as (B3a) és a 4-es (B3b) tóra, ezen ok miatt ábrámon is ketté választottam. Ugyan akkor 2010-ben mederkotrással, partrendezéssel és parkosítással rehabilitálták a holtág e szakaszát és elkerítették, így egy egységként kezeltem. A mederrendezés során a B3a területét három kisebb tóra bontották. Ezeket keskeny földszárral választották el egymástól. Az első kisebb tóban halnevelést folytatnak, míg az ezt követő, 2017-ben összenyitott két kisebb tóban szelektált nagyobb méretű halakat tartanak. Az ezt követő B3b-szakaszt egy szélesebb földutas rész határolja le a korábbi tavakról. Itt az előnevelt halállományt fogadják az ide látogatókkal. A tavak közti átereszek juttatják át a vizet. A víz utánpótlás a B1-szakaszhoz hasonlóan szintén egy fűrt kutas megoldással történt. A tavak összterülete 4,94 ha. A terület kerítéssel körbe határolt, jobbparton a kerítésen belül lepényfa (*Gleditsia triacanthos*) sor található, mögötte szalagparcellákban rózsanevelés a meghatározó, majd az Agronomia kft. tehenészet. A tehenészetet körülölelő csatorna nem folyik bele a holtág ezen részébe. Balparton a település kiskertes részével találkozhatunk, majd szintén egy ültetett nyárfaerdővel. A tavak körbejárhatók, rekreációra kialakított környezettel – padok, asztalok, szemeteskák találhatóak a területen, illetve kempingelésre kialakított területek is. A Fix Ponty Kft. által közölt adatok szerint a tó éves oxigénkoncentrációja 69 - 119% között van, a kémhatása 7,69 - 8,65 pH között ingadozik, míg a vezetőképessége 414 – 497,5 µS/cm. Bíró

Márk adatközlő elmondása szerint azon esetekben, mikor a tó vize vészesen fogy, a Marosból emelnek vizet, amelyet a csatornán át vezetnek el. Az elbeszélések alapján ezt a rózsások is alkalmazzák öntözésre.

K1: Ezen terület az első, melyet már külterületként kezeltem. A meder baloldalán már megjelennek a klasszikus monokultúrák növények: búza (*Triticum*) fajták, kukorica (*Zea mays*), lucerna (*Medicago sativa*). A jobb partja csaknem teljesen körbeöleli a tehenészet területét, ez jelenleg egy nagyobb konfliktusforrás is. A tehenészetnél a trágyatárolás nem megfelelő, így esőzés után az átszivárgó csapadék a telepet körülölelő ásott elvezetőn keresztül a mederbe folyik, ene kívül a terület nyugati részére vannak kieresztve a jóságok is. Az itt a talajba kerülő hígtrágya szintén leszivárog. Ezen a mederszakaszon a dolgozat írását megelőzően többször megfigyeltem csapadékos időben habzást is. A meder teljes területe 2,7 ha. Csaknem teljes egészében náddal borított, ez többségében száraz, elfekvő nád, melyet a vad szeder (*Rubus fruticosus*) lefojt. Nád újulat az elmúlt években egyre kevesebb jelenik meg és inkább a kiszáradt holtág szélein, ahol az idősebb állományok nem nyomják el. Szórványosan a mélyebb területen időszakosan megjelenik a talajvíz. Földalatti áteresz köti össze a B3b-szakasszal. Az aszfaltutat megelőzően egy kisebb mederroncs még található a B3b-szakasz irányában is. A másik végénél egy kisebb földút fut az itt lévő áteresz felett. A terület nem körbejárható, megközelíthetősége korlátozott. A meder széle enyhén lejt, majd hirtelen meredek partfalat alkot.

K2: Ezt a szakaszt teljes egészében mezőgazdasági területek veszik körbe. A meder jobb oldalán, a tehenészet mögötti területeken rózsaföldek találhatóak, míg balpartján egy korosodó gyümölcsös és nagyparcellás földek találhatóak. A meder területe 4,9 ha, csaknem egészében nádas fedi. Körbejárása korlátozott. Egy jobbparton lévő kerítés nyomvonala benyúlik a mederbe. Elvértve a meder lankás partjai mentén egy-egy korosabb fűzfa (*Salix alba*) található. Valamint invazív fás szárú fajok is megjelennek. (*Acer negundo*, *Ailanthus altissima*). A mederszakaszt földút határolja el a következő szakasztól. A mederben lévő mocsári növényzet nagy százaléka elszáradt, elfeküdt, újulat csak tavasszal figyelhető meg a meder külső részén. Ez az itt lévő vadállománynak nyújt bújó és fészkelő helyet.

K3: Ez a szakasz az egyik legnagyobb, legszélesebb szakasza a holtágnak. A meder fő nyomvonala hasonló átmérővel rendelkezik, mint a korábbi szakaszok, azonban az általam jelölt terület mélyebben fekszik, így végig megtalálhatók a mocsári növényzet maradványai. Az így lehatárolt terület 8,8 ha. A terület végig enyhén lejt, közepéhez közeledve egy magasabb

beerdősült sáv található. A szakasz kezdeténél egy talajvíz-elvezető csatorna is található mely jobb oldalról ereszti be időszakos tartalmát a mederbe. A meder körbejárható, ugyanakkor nincs kiépítve ehhez szükséges infrastruktúra, mezőgazdasági területek veszik körül. A meder és pár csatorna maga is körbeölel egy kisebb mezőgazdasági területet, melyen a kis parcellák miatt nem vetnek egyszikű takarmánynövényeket. A meder végén található zsilip és átereszt választja el a K4-es szakasztól.

K4: Ezen mederszakasz szintén egy jól karbantartott része a holtágnak. Itt is állandó a vízzel borítottság, melyet elsősorban talajvíz-eredetű. Emiatt elmondható, hogy a talajszinthez képest jóval lentebb helyezkedik el a vízfelszín. Mesterségesen kialakított partvonalak határolják le a közel 5,8 hektáros területet, a balparton a vízfelszín mentén egy földutat létesítettek. Ezen munkálatok nagy része 2014-ben zajlott le. Szintén ekkor jött létre a meder baloldalán egy mélyebben fekvő területen egy mesterséges víztározó tó. A meder és ez a tó is elsősorban az annak déli részénél található több hektáros rózsaföld locsolását szolgálja ki. E miatt rendelkezik kiépített szivattyúteleppel. Szintén található egy korábban a rózsákat és nemesítésüket bemutató park itt, melynek állapota leromlott. A jobbparton bányaterületnek nyilvánított földek vannak. (Deszk01) Ezen területeken korábban homokot bányásztak, majd a bányászat felhagyása után több helyen füzes-nyaras társulás létesült.

K5: Ez az átmeneti kis szakasz a legkisebb szakasza a holtágnak, feltehetőleg a homokbánya létesítésekor vált le a K4-es szakasztól az itt áthaladó teherautóknak köszönhetően. Jelenleg egy mélyebb kiszáradt mederrel rendelkezik, dús növényzettel, cserjékkel tarkított parttal. Területe 0,7 ha. Földutak fogják közre, melyek alatt átereszek vannak zsilippel.

K6: Ez a mederszakasz a legnagyobb kiterjedésű, 9,2 hektáros. Ez annak is köszönhető, hogy a mederszakaszt hozzácsatolták a Szőreg-Deszk-Kübekházi-főcsatornához. Mivel jelenleg az egykori holtág e szakasza csatornaként van kezelve, ezért a csatorna nyomvonalát az ábrán az azt keresztező útig jelöltem. A csatorna medre állandó vízborítottsággal rendelkezik, amely a Deszki-gátórházig mozgásban van. A holtág többi részétől el van választva a víz, ugyanis bár rendelkezik zsilippel és áteresszel, de azt csak alkalmanként éri el a jelenlevő vízszint. Partja jól karbantartott, balparton a 5m-es erdősáv után egy nagyobb szakaszon rózsakert és gyümölcsös található. Szintén itt található egy kisebb kiskertes övezet. Jobbparton a 060/17 helyrajzi számú telket az önkormányzat a tulajdonos közbenjárására szabadidős területté nyilvánította, valamint az ezt összekötő 060/10 hrsz. telek egy részéből magánutat

alakítottak ki.(Deszk 05) A gátórházhoz közeledve egy nagyobb monokultúras mezőgazdasági tábla található.

K7: Ezen szakasz külön áll a többi holtág résztől. Ennek az az oka, hogy régebben ez egy leágazás volt a főmederről, mely a jelenkori gátórház közelében csatlakozott vissza. Ezen egykori leágazás maradványai még a terep morfológiájában jól megfigyelhetők. Ugyanakkor nagy része már mezőgazdasági területként van hasznosítva. Azon részei, melyek mélyebben fekvőtek, ma is időszakosan vízzel borítottak. Megjelenik a mederben a mocsári növényzet, valamint azt ezt előzőnlő vad szeder is. A meder mentén keskeny sávban fűz-nyár ártéri erdő veszi körbe, mellette mező- és erdőgazdálkodás folyik. Kivételt képez a medernek azon szakasza, mely benyúlik az egyik nagy parcellába, ahol a fás szárú vegetációt az itt keresztülfutó magasfeszültségű vezetékek miatt visszaszorították. A meder 100 méteres körzetében találhatunk még kőolaj- és földgázbányászati létesítményeket is.

Érdemes kiemelni azon egykori morotvát is, amelyet a K4, K5 és a K6-os holtág rész von közre. Az átminősített telken kívül az egész morotva korábbi homokbánya terület volt. Az itt fennmaradt kubikgödrökben gyakran feltör a talajvíz, aminek köszönhetően elszaporodott benne a mocsári növényzet. Ezen területen az elmúlt két évtizedben nem történt kitermelés, a tulajdonos többször is eladásra hirdette azt. A bányagödröket körülvéő területen több inváziós fajt is megfigyeltem, köztük a szíriai selyemkórót (*Asclepias syriaca*) és a japán keserűfüvet (*Fallopia japonica*), 2024 tavaszán történő felmérésemkor még alacsony egyedszámmal. Szintén konfliktust okoz, hogy több alkalommal is hígtrágyát szórtak a területre, melyet több terepbejárásom alkalmával személyesen is megtapasztaltam. A holtág teljes egészében az Országos Ökológia Hálózat része. Ezen felül három szakasz, mely körbeöleli a bányaterületeket, a Maros Natura 2000-es terület része, így az itt végzett környezetterhelő tevékenységeknek fokozottabb szabályozásnak kellene megfelelniük.

8. Történelmi áttekintés

Ebben a fejezetben megvizsgálom a település és a Maros kapcsolatának történelmi alakulását. Kezdetben az igen változékony Marost veszem górcső alá. Ezután történelmi forrásokat kutatok az általam lehatárolt területre összpontosítva. Kivétel ez alól a mezőgazdasági adatok vizsgálata, ezeket ugyanis a település egészére vonatkozva tekintem át, mivel nem lekövethető pontosan, hogy az általam vizsgált területen mikor, mit termeltek.

8.1. Maros alakulása

A táj napjainkban megjelenő vízrajzi adottságai magukban rejtik az ember és a Maros küzdelmes tájalakító folyamatait. A szeszélyes folyóra jellemzőek voltak a mederváltások, mely a gyakran és gyorsan létrejövő hordalékkúpoknak is köszönhető. Ezek időszakosan elzárták a folyó útvonalát, így az új utat tört magának. Az ősvízrajzi kép, habár ma már közvetlenül nem érzékelhető, tájformáló hatásain keresztül mégis meghatározza a tájat a Marosszögben és a Körös-Maros közben is. A 18. században végzett mélyfúrások bizonyítják, hogy pleisztocén korszak elején a folyó Orosháza térségében futott. A folyó déli irányba vándorlása a terület süllyedésének és emelkedésének köszönhető. Több fattyúággal is rendelkezett melyeknek elsődleges szerepe az áradáskor keletkező többlet elvitele volt. A Maros főmedre az óholocén időszakban a mai Aranka volt. (Hegyi1984) Egy másik forrás szerint a holocén időszakban csak lefolyása volt a Marosnak az Aranka felé, mely folyót a szabályozásokig a Maros egyik ágának tekintettek. (Oroszi2009) Ebben az időszakban az Alföld e része nagy változásokon ment keresztül, mind a Tisza, mind a Maros fő medre gyakran változott. Ezen időszak után alakult ki a Maros ma ismert vonala. A területemen a folyómeder képződés erőteljes felszínpusztítással járt, a térség alluviális térszínné alakult. A folyó lefűződő medrei több rétegnyi homokos és agyagos iszappal töltődtek fel, legfelül réti agyagtalaj alakult ki. (Hegyi1984)

A Maros szabályozása már a XVIII. században, a Temesi-Bánság idejében elkezdődött, ekkor a medre kotrásával a hajózhatóságát javították. Szintén ezen időszakban jelentek meg az első árvízvédelmi gátak és töltések. A folyó mindkét oldalán az alacsonyabb térszínnel rendelkező területeket vízzel borította egy évben akár több alkalommal is. Ezen árhullámok legtöbbször megelőzték a Tiszáét. Egyes években (1712, 1733, 1830) a két áradás találkozott, emiatt Marosszögben több településnek nagy károkat és éhínséget okozott.(Hegyi1984). Vásárhelyi Pál tervei lapján 1845-1872 között zajlottak le a végleges szabályozási munkálatok. Ezek ugyanakkor nem oldották meg a folyó szeszélyességét, amiegyik helyen zátonyokkal torlaszol, míg a másik helyen kotor. Ez a kiszámíthatatlanság nem tette lehetővé annak hajózhatóságát. Ez a deszki lakosságnak munkát biztosított (Andó 1984), amit az alábbi idézet is alátámaszt:

meg leginkább az átlagos vízhozam és a szeptemberi hónapban van legalacsonyabban. (Andó1984)

A folyó vízjárása jelentős kihatással van a talajvíz alakulására. Ez annak tudható be, hogy a felszín közeli rétegek mind a nagyszemcséjű Maros hordalékból alakultak ki. Ez a talajvízbefolyásoló hatás a szabályozás előtt még jelentősebb volt. A mélyebb fekvésű területek nem csak az áradáskor, de a fakadóvizek feltörésekor is megteltek belvízzel. A nagy ingadozás kihatással volt a mezőgazdaságra is. A talajvíz mélysége átlagosan 300-400 cm között van. Ezt a belvizet mesterséges csatornarendszerrel igyekeznek elvezetni. Számos kisebb mellett több nagyobb, egybefüggő, időszakosan vízzel borított terület is megjelenik Deszk déli részén, Kopovánál, Slatinánál és Jarúgánál. A belvízmentesítést már az 1895 években elkezdték, az ekkortájt kiépített csatornarendszer még déli lefolyású volt és a Pogány-érbe vezette a vizet. Azonban 1926-ban a Felső-Torontáli Ármentesítő Társulat elhatározta a csatornák átépítését és az ezt követő években fokozatosan kimélyítették és megfordították a lejtésirányt, így a belvizet a Marosba irányították, melyet a Fehértói szivattyútelepen emelnek át. Ezzel a térségben 9000 katasztrális hold területet vízmentesítenek. Ezzel lecsapolták a Fehér-tavat és a Szőregi-tavat, valamint számos más, tartósan vízborításos terület megszüntetését is jelentette ez a természetet formáló emberi tevékenység. (Andó1984)

8.2. Lakosság és terület használati változások

8.2.1.A település a XVIII. és XIX. században.

A Tisza-Marosszög a török hódoltság időszakában elnéptelenedett, a gondozatlan folyók gyakori árvizei fokozatosan pusztították az életteret. Az 1703-1711 évek között a Rákóczi-szabadságharc hadszíntere volt. III. Károly 1718-ban sikeresen felszabadította az oszmán uralom alól a Temesközt. Az ekkorra pusztává vált területeket a kincstár eleinte bérbe adta: 1723-ban háromévben 631 ft 40 krajcárért vették bérbe Szőreget, Deszket, Rábét, Százegyházát és Klárafalvát. A vízjárta területen ekkor szarvasmarhatartás folyt, valamint a jóságok téli takarmányozását szolgáló szénakaszálóként hasznosították. (Rákosi1984) A falu újjá népesítése az 1730-as években kezdődött. Az első letelepedők a korábban bérlők alkalmazottai közül kerültek ki. Majd az 1740-ben a felosztatott határőrség tagjai és kitelepülő szegedi lakosság gyarapította, ekkor telepedett le a máig jelenlevő szerb lakosság. Deszk lakossága megnövekedett és 1746. március 29-én a települést hivatalosan is községgé nyilvánították. 1780-as években a lakosság száma 881 fő volt a II. József kori népszámlálás szerint, a községben ekkor 133 házat számoltak. A lakosság a következő 70 évben 122,9%-kal növekedett.

(Rákosi1984) A letelepedett jobbágyság elsősorban földműveléssel és szarvasmarha tartással foglalkozott. A letelepedők nagyrésze ekkor még az igaerejükhöz képest művelték a magasabban fekvő területeket. Ekkor a vízállásos területek voltak nagyobb részben jelen a település környezetében. Ezeken, területeken is a legeltetés és kaszálás volt a jellemző. 1780-ban az úrbérrendezéssel megszűnt a föld szabad használata és elkülönítették a jobbágyok földjeit az uradalmi földektől. Így a rosszabb minőségű, vízállásos területek is művelés alá kerültek. Ekkor a 7099 kh (4085 ha) földterület allodiálisnak lett minősítve. Ezeket a földeket használták legelőnek, rétnak, valamint halászatra, nád- és gyékényvágásra. A vízállásos területekből kimagasló "szegeteken" szőlőt és dohányt termesztettek. Egy korabeli megyei összesítésből kiderül, hogy 1782-ben 1185 kh (682 ha) szántót, 367 kh (211 ha) rétet, 191 kh (110 ha) legelőt és 50,68 kh (29 ha) szőlőt műveltek. Többnyire gabonanövényeket termesztettek, de már a XVIII. második felében megjelent a kukorica és a dohány, mint kapásnövény a térségben. Mivel a kapásnövények utáni tiszta bevétel jóval meghaladta a búzáét, így a helyiek szívesebben termesztették. Egy 1787-es kimutatás szerint kukoricából 1000 pozsonyi merő (62530 l) termett. A dohányt 400 mázsában határozták meg. Az 1840-es évek gazdasági tudósításában Fényes Elek így nyilatkozott az itt termelt dohányról:

"A torontáli dohány szegedi név alatt jön kereskedésbe, mégpedig olly nagy mennyiségben, hogy erre nézve talán egyedül Szabolcs és Tolna vármegyék vetekedhetnek vele. Jóság és kedves íz tekintetéből különösen dicsértetik a deszki és tordai.,,

Az 1828-as országos összeírás az egyetlen olyan adat melyből megállapítható, hogy ezen időszakban a lakosság milyen állatállománnyal rendelkeztek. Ezen összeírás során nem vették számba a növendékállatokat. (Rákosi1984)

	Állatok száma	Tulajdonosok száma	Egy tulajdonos háztartásraj jut (db)
Igásökör	332	82	4,04
Ló	505	204	2,47
Sz.marha	364	175	2,08
Juh	1839	157	11,71
Sertés	192	101	1,9

A kaszálókról egyszeri kaszálással összegyűjtött téli takarmány nem volt elegendő a jószágok ellátására a hosszú téli napokban. Így a jószágokat gyakran a kukorica kóróján teleltették át. Ennek előzménye, hogy a helyszűke miatt ugyanezen a mezőkön legeltették a haszonállatokat, emiatt nem alakult ki a térségben a sarjúkaszálás. Az állatokat elsősorban nem élelmezési céllal tartották. Mind a földművelésben, mint a takarmányfeldolgozásban is nagy szerepet játszottak, ugyanis állati erővel vontatott száraz malmok voltak találhatóak a településen, 1782-ben 2db, mely 1828-ra 5 darabra gyarapodott, majd 1863-as felmérés alapján 10 malmot számoltak. (Rákosi1984)

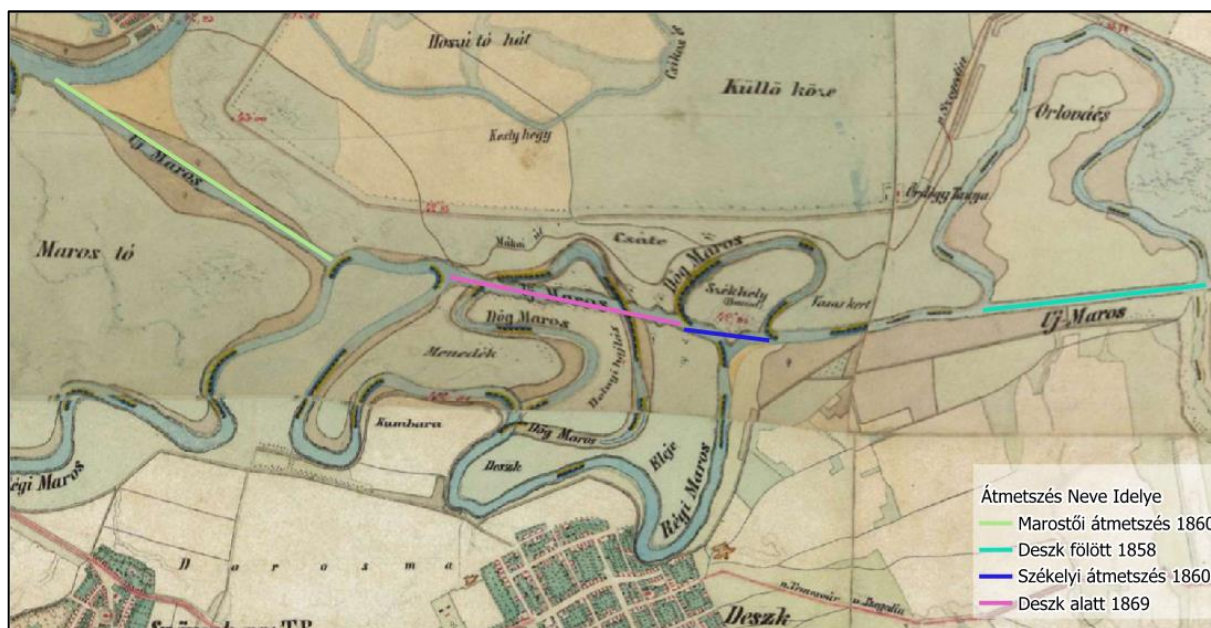
A XVIII. század második felében készült térképeken fokozatosan megjelentek az árvízvédelmi töltés építmények és a szabályozási beavatkozások nyomai. Ezek még a folyó eredeti medrének vonalán terültek el. A XIX. elején épült meg a Perjámostól Deszkig tartó szakasz, majd a munka 1827-ben folytatódott s épült meg a deszk-szőregi szakasza.(Márton1914, Laczay1975) Ezzel egyidőben kiszélesedtek az úrbéres földterületek. (Rákosi1984)

A település megsínylette az 1848-49 forradalmat, két alkalommal is súlyos harcok színtere volt. A falu gyakorlatilag elpusztult. Ezt súlyosbította a forradalmat követő osztrák megszállás, ami korlátozta a szerb lakosság szuverenitását. Ezen traumát a '60-as évek végéig nem sikerült kiheverniük, ráadásul az 1863-as aszály miatt a térség nagy hiányt szenvedett az 1867-es jegyzőkönyvek alapján. Ezt alátámasztja a Torontál megyei 1863-as kimutatás a terméseredményekről. (Kövér1984)

Termék neve	búza	kukorica	zab	széna	káposzta
Mértékegység	Pozsonyi mérő	Pozsonyi mérő	Pozsonyi mérő	mázsa	mázsa
Megtermelt mennyiség	61 506	2 173	7 937	500	160
Szükséglet	169 906	36 655,5	92 540	111 444	1 397
Felesleg	-	-	-	-	-
Hiány	108 400	34 482,5	84 603	110 944	1 237
Szükséglethez viszonyított hiány	63,79%	94,07%	91,42%	99,55%	88,54%

A folyó szabályozását a térségben közmunka segítségével oldották meg, 1845 és 1872 között, rövid megszakításokkal. Ez idő alatt 33 átvágást eszközöltek a folyón és 88 km-el rövidült meg a folyó vonala. Ebből Deszk jelenlegi területén 4 átmetszés történt. (Oroszi2009)

Átmetszés helye	Száma	Hossza (m)	Építés befejezésnek ideje	végrehajtása
Deszk fölött	1	1700	1858	közmunka
Deszknél az ún székelyi átmetszés	1	300	1860	közmunka
Deszk alatt	1	1700	1869	közmunka
Deszk alatt ún. marostói átmetszés	1	2200	1860	közmunka



10.ábra: A folyó átmetszései helyszínei és ideje. (saját szerkesztés)

8.2.2. Deszk a Dualizmus időszakában

A dualizmusban lefolyó népességmozgalmak Deszket csekély mértékben érintették, de a szerb lakosság aránya 1850 és 1910 között 71,90%-ról 51,83%-ra esett. Ez leginkább a lakosság gyarapodásának köszönhető, hiszen ugyanezen időszakban a népesség 2064 főről 2944 főre emelkedett. Megjelentek a területen a nagybirtokosok, melyek közül a kiemelkedik a Gerliczy család, mely 1884-ben telepedett le a faluban. A település összterületének mintegy

70% volt a báró kezében, ennek egy részét bérbe adták. 25%-nyi terület felett közép- és kisbirtokosok diszponáltak, a maradék 5%-ot az ekkora már nagyközségnek számító falu birtokolta. 1915-ben a település összterülete 10 261 katasztrális hold volt (5905 ha). (Raffay1984)

A báró és a családja nagyban hozzájárult az állattenyésztéshez, a ló- és szarvasmarhanemesítés támogatásával. Az állattartás a dualizmusban megyeszerte fellendülésben volt a jobb jövedelmezőség miatt, de a juhok és tehenek száma még így is jóval meghaladta az országos növekedést. Emellett jelentős építkezésekbe is kezdtek. A mezőgazdaságban általuk lett bevezetve a vetésforgós művelés. A területen többek közt cukorrépát, dohányt, kendert, repcét, cirkot, és takarmányféléket honosítottak meg, de a legnagyobb területen kukoricát és búzát termesztettek. Fellendült a vadászat is, mint úri passzió. (Raffay1984)

A századfordulót követően is előtérben maradt a mezőgazdaság a településen. Az országos 42%-os átlaggal szemben Deszk 65%-át hasznosították szántóként. Ugyanakkor a területen egyre gyakoribbak voltak a belvíz károk, emiatt visszaesett a kapásnövények termesztése. Ekkorra a dohánytermesztés csak Ferencszállás alá, a Kukutyin nevű területre összpontosult. 1912-ben megegyezés született a Felső-Torontáli Ármentesítő Társulattal s elkezdődtek az ármentesítő csatornák és átereszek építése, melyek 1924-re készültek el. (Raffay1984)

Az 1880-as években jelent meg a környéken máig nagy hagyománynak örvendő fa- és rózsatermesztés. A faiskolákkal szemben a rózsakertészet eleinte nem tudott megtelepedni. A szomszédos Szőreg konkurenciája a szegedi felvevőpiac közelsége miatt alig pár évtized alatt, 1910-re a rózsatelepek felszámolását okozta. Ekkor a Holt-Maros parti részén dinnyetermesztésbe kezdtek. Ezen időszakban épült meg több távközlési vezeték, út és vasút is a térségben. (Raffay1984)

8.2.3. A Gerliczy uradalom felparcellázása.

A Nagyatádi-féle földreformok során az 1928-as évben megindult a Gerliczy-uradalom felparcellázása. A területen több holdon termeltek ekkortájt cukorrépát, kendert és cirkot. Az 1934-35-ös évben kísérlet folyt, 100 holdon rizst termesztettek igen jó hozammal, ez azonban nem terjedt el. Az 1930-as években végbement tulajdonviszony-változások következtében visszább szorult az erdő, rét, szőlő és a legelő területek aránya a településen. Részben a válság következtében egyre többen tértek át a háztáji kerti növények termesztésébe, egyesek saját

szántójukon is burgonyát, zöldséget, zöldborsót, salátát és dinnyét termeltek, amit Szeged népe maradéktalanul felvásárolt. A nagyobb területeken gyümölcsösöket létesítettek a helyiek, gyakori volt a cseresznye, meggy, kajszibarack és a szilva. 1935-re a gyümölcsfák száma meghaladta az 27000-et ami az elmúlt 40 évet tekintve hatszoros gyarapodásnak számított. Ugyanakkor az állattartás fokozatosan visszaesett a szántóterületek terjedésével. A megtermelt gabonát egy szélmalom és két darálómalom dolgozta fel. Ebben az időben az áruszállítás már a közutakra korlátozódott. A Maroson csupán homokszállító hajók jártak. (Hegyi1984)

Deszken a magyar statisztikai közlemények alapján az alábbiak voltak 1935-ben.

	Összterület	Szántóföld	Kert	Rét	Szőlő	Legelő	Erdő	Nádas	Földadó alá nem eső terület
Deszk	9 703kh	7 161kh	251kh	358kh	13kh	1 256kh	117kh	34kh	513kh

Az uradalom felosztását követően a birtokviszonyok a következő évtizedekben folyamatosan változtak. A második világháború végéig igen kevés művelési adat maradt fent. Leginkább gazdasági adatok ismertek, valamint az 1941-es népszámlálás adatai. (Hegyi1984)

Az Országos Földbirtokrendező Tanács 1944-től jogi szempontból megágyazott az elkövetkező rendszernek és sok tulajdoni viszony visszaszállt a településre. Ezen területeket a Községi Földigénylő Bizottság bérbe adta.(Szabó1984) Ezután elkezdődött a termelőszövetkezetbe rendeződés. Az első tsz. Kossuth néven 1949-ben alakult, ezt követően alakult meg Táncsics néven a második 1954-ben. A község szántóterületein 1960-ra már közös gazdálkodás folyt. A két szövetkezet 1969-ben egyesült Maros Mezőgazdasági Termelőszövetkezet néven, melynek indulása évében az adminisztrációkon túl az árvízzel is meg kellett küzdenie. A termelőszövetkezet 1979-ben 3243 ha terület felett diszponált. Ezen területek igen jó minőséggel rendelkeztek, a szántók átlagosan 27. aranykoronával mely a megye egyik legtermékenyebb területévé tette. Ugyanakkor a belvíz és az aszály állandó problémát okozott.(Nagy-Fábián 1984)

Megnevezés	ha	Az összterület %-ában	A megyei átlagtól való eltérés %-ban
Szántó	2813	86,7	+26,5
Rét	55	1,7	-8,8
Legelő	125	3,8	
Nádas	25	0,8	+0,2
Erdő	124	3,8	-4,2
Művelés alólvett terület	101	3,2	-6,4
Összesen	3143	100	-

A termelőszövetkezet földterületének művelési ágak szerinti alakulása (1979)

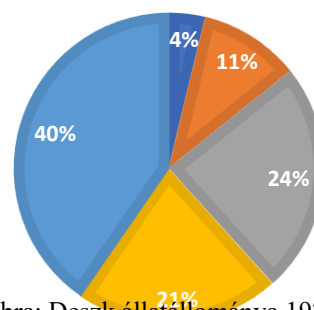
Az állattartás nem hagyott alább a településen ezen években sem. A Gerliczy által létrehozott tehenészetet tovább vitték a szocializmusba, a takarmányozást elsődlegesen a mezőgazdaság által termelt gabonából oldották meg. (Abonyiné 1984)

A korszaknak megfelelően több szegedi lakosnak hobbikertet kínáltak eladásra a falu északi részén a Holt-Maros partjánál.

8.2.4.Deszk a rendszerváltás után

Az 1989-es rendszerváltás után a településen az államosított földek egy részét újból kiosztották. A Termelőszövetkezeteket felszámolták és a település fokozatos gyarapodásnak indult. Ez köszönhető volt Szeged közelségének is, valamint, hogy 1995-ben újabb területeket parcelláztak fel. Ezzel ösztönözték a fiatalok helyben történő letelepedését. A korábbi hobbikert-tulajdonosok is elkezdtek a településre telepedni. Ezáltal fokozódott e területek infrastruktúrájának kiépítésére való igény. A telkek kijelölésekor nem vették figyelembe a talajvíz ingadozását és a 2000-es években rengeteg belvízkárosult lett ebben a térségben. A

DESK ÁLLATÁLLOMÁNYÁNAK %-OS ELOSZTLÁSA 1979. ÉVI ADATOK ALAPJÁN



11. ábra: Deszk állatállománya 1979-ben

■ Baromfi ■ Ló ■ Juh ■ Sertés ■ Szarvasmarha

folyamatos igény miatt az ezredfordulót követően újabb területek lettek felparcellázva melynek nagyrésze már 2010-re be is épült.

A településen tovább működött az Agronomia Kft. mint tehenészet, valamint a helyi dísznövény termesztés is új lendületet kapott, melynek az egyik máig meghatározó üzemeltetője az Agrirose Kft., melynek a faluban több termelőterülete is van. Kiemelkedik még a településen a fólia- vagy üvegházazs zöldségtermesztés. Ezek nagyrésze magántulajdonú kertekben létesült. A legjelentősebb ilyen cég a New Flowers Kft., mely mai napig kiemelten zöldségtermesztéssel foglalkozik. A háztáji gazdaságok a konkurencia árnyékában szegfű- és más dísznövények termesztésében találták meg a számításaikat.

A folyó szabályozást követően létesített kikötő állapota a rendszerváltás után fokozatos romlásnak indult. A kereskedelem csökkenésének köszönhetően háttérbe szorult annak használata. Napjainkban már csak a mederbe vezető betonlépcső és az egykori kikötőcölöpök jelzik helyét a folyó felőli oldalon, valamint egy kisebb, elhagyatott épület a hullámtérben. Szintén fontos megemlíteni azt a folyószakaszt, amelyet egykoron strandként használtak a helyiek. Ezen homokos partszakaszra egy kisebb ösvényen keresztül lehet eljutni a kikötőtől. A helyiek elmondása szerint már hosszú ideje használják rekreációra e partszakaszt, bár az sosem volt engedélyeztetve. Az elmúlt évtizedben a helyiek már inkább azon homokzátonyokat használják strandolásra, amelyek a Maroson keletkeznek alacsony vízállásnál. Így ahogy a kikötő, az egykori strand és az oda vezető ösvény is használaton kívül került. Azonban a szeszélyes örvényekkel teli Maros több halálos áldozatot is követelt a deszki szakaszon az elmúlt évtizedekben.

9. Tájhasználati változások térképi elemzés alapján.

Az irodalmi források mellett topográfiai elemzést is eszközöltem a lehatárolásomon belül, a XIX. századtól napjainkig elérhető térképes forrásokból dolgoztam. A legkorábbi vizsgált térképem a II. katonai felmérés, mivel a korábbi térképeket a település elhelyezkedéséből adódóan csak nagy pontatlansággal lehetne feldolgozni. Térképes forrásaimat az Arcanum oldaláról, az 1965-ös és 1985-ös térképet a Hadtörténeti Térképtárból szereztem be, az ezt követő évek állapotának leírásához a Google Earth Pro-t használtam alaptérképnek. A térképeken érzékelhető tájváltozás-alakulást a (3.melléklet)-ben ábrázolom.

9.1 Katonai felmérések

A Magyar Királyság Második Katonai Felmérésének 1865-ében készült szelvényein jól megfigyelhető, hogy ekkor már a Maros folyó szabályozása azon szakaszában járt, ahol az újonnan kialakított meder már elkészült, ugyanakkor még nem vágták le az eredeti medret. Ekkor már jelen voltak azon védőművek, melyek a lehatárolásom déli és keleti határát képezik. Ezáltal még megfigyelhető több mára már elfeledett leágazás is, melynek egyik fennmaradt maradványa az általam K7-nek nevezett mederszakasz. Mintaterületem nagy része vízállásos területként volt számon tartva, melyeket gyepes legelők tarkítottak. Jóval elenyészőbb arányban voltak jelen növénytermesztésre használt területek.

A Habsburg Birodalom Harmadik Katonai Felmérésének 1881-es szelvényén már jól láthatóak azon határok, melyek mentén kijelöltem a mintaterületemet. Ekkor már megépült a ma is használt árvízvédelmi védgát vonala, és jól láthatóan felparcellázták azon területeket is, amelyek addig használaton kívül estek. Ezáltal érzékelhető a mezőgazdaság térhódítása, és értelemszerűen háttérbe szorultak a gyepes és a vízállásos területek. Ekkor már megfigyelhető az is, hogy elkezdték feltölteni a holtág leágazó szakaszait, valamint az eredeti meder befolyó szakaszát is.

9.2. XX. századi források

Az 1941-es felmérésen az előző fejezetben említett egykori szakaszok már nincsenek is jelölve, azokat a terepviszonyokon kívül csak a még jelen levő egykori védvonal jelzi. Ugyanakkor ezt a védőművet is fokozatosan leépítették és a területén megjelentek a kiskertes használatú területek. Ekkora már kiépült a Szőreg-Deszk-Kübekházi-főcsatorna és a hozzá tartozó gátórház. A vízállásos területek még hátrébb szorultak a mezőgazdaság javára. Jól látszódik, hogy az elmúlt hatvan évben a Maros hogyan hódította vissza egykoron levágott kanyarulatát is.

Az 1965-ben készült szelvényeken megfigyelhető, hogy ekkor volt a területen a legkiegyensúlyozottabb a különböző tájhasználatok, habár a mezőgazdasággal foglalkoztak legtöbben, az erdős, és a mezős területek is egyenlő százalékban voltak jelen. Ezt követően erdőterületek folyamatos növekedésnek indultak. Fontos megemlíteni, hogy százalékos arányuk nem változik, terület hasznosítás szempontjából jóval szétszórtabbá váltak azon területek melyeken kertészeti tevékenység folyt.

Az 1985-ös térkép azt mutatja, hogy csökkent a kiskertes területek, gyümölcsösök száma. Ez ugyanakkor nem feltétlenül jelenti azt, hogy valóban eltűntek volna, hiszen előtte és

utána is fellelhetőek. Azonban mivel ezeken a területeken mai napig sincsenek fészernél nagyobb épületek, a térképészek mezőgazdasági területnek tekintették őket. Ezzel egyidőben megjelent a napjainkban beépítési problémákkal küszködő kiskertes övezet, mely a K6-os mederszakasz balpartján található. A vizsgált területem ezzel együtt 43%-ban szántóként volt hasznosítva. Ezekre az évekre érte el az erdőgazdálkodás mai kiterjedését. Ezekben az években épülhetett meg a B3 és a K1 szakaszok morotváiban a tehenészet. Fontos megjegyezni, hogy ekkortájt közel megfeleződött a terület szabad vízfelületeinek a mérete. Ezen a térképen jelennek meg először a területemet ketté szelő magas feszültségű vezetékek.

9.3. Műholdas megfigyelések

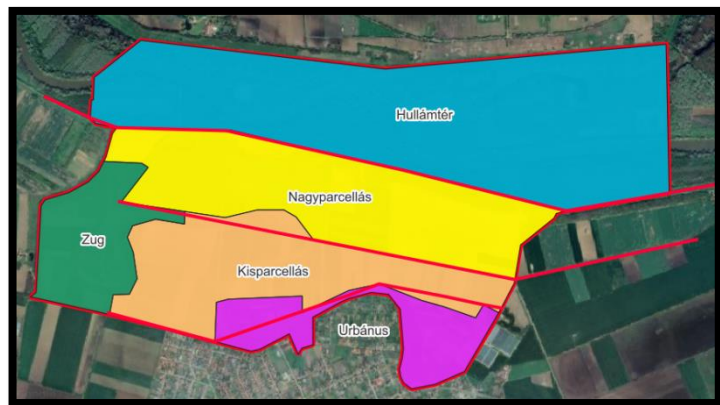
Az első használható műhold felvételem a 2007-es évben készült. Ekkor jól kivehető, hogy a holtág nagy részében még volt valamekkora víztartalom, valamint az is, hogy a B3-as holtágszakaszt nem rehabilitálták még. Megjelenik a rózsatermesztés, ekkor még nem nagy százalékban. Jól megfigyelhető a homokbányák jelenléte a K6-os szakasz jobbpartján, és az a kertészet, melynek gazdasági épülete az egykori töltés vonalára épült.

A 2023-as alapján jól látható, hogy megnövekedett azon területek aránya, ahol rózsatermesztéssel foglalkoznak. Ezáltal háttérbe szorultak a mezőgazdasági és kertészeti művelésű területek. Az erdősült területek aránya megnőtt a korábbi évekhez képest. A felszíni víz aránya viszont tovább csökkent már a mederroncsokban is csak azokon a helyeken figyelhető meg, ahol valamilyen gazdálkodás folyik. A bányaterületeknél levő kubikgödröknél megfigyelhető az idő és a természeti folyamatok tájsebgógyító hatása.

10. Jelenkori tájkarakter.

Jelen fejezetben szeretném bemutatni a lehatárolásomon belül jelenlevő különböző tájkarakter-területeket. Ugyanis a vizsgált területen belül érzékelhető három vizuális tengely, melyek 5, eltérő karakterű részre osztják a területet.

A leginkább egyértelmű ilyen tengely az árvízvédelmi töltés vonala, mely elválasztja a mezőgazdasági területeket a hullámtértől és az ott folyó erdőgazdálkodási tevékenységektől. A hullámtér viszonylag változatos, mivel a töltés és a folyó távolsága igen változó. A szabályos rendben ültetett erdők kontrasztot képeznek a szabadon formálódó folyóval. Szintén megtöri az egységet a folyó felett áthaladó légvezetéknek szabadon hagyott sáv. A talaj katlanos, ebből kifolyólag egyes állományokban magasságkülönbségeket figyelhetünk meg.



12. ábra: Mintaterületen jelenlevő tájkarakterek

A következő jól leválasztható tengelyt a K4-es és K3-as szakaszok mellett húzódó földút határozza meg. Ettől a tengelytől északi irányban található rész nagyparcellás mezőgazdasági területként jellemezhető. Ezen telkek rendelkeznek a legnagyobb aranykorona-értékkel a településen belül. Ebből kifolyólag elsősorban gabonát termesztenek rajta. A töltés előtt lévő erdősáv képezi a karakterterület másik végét. Ezen terület sem teljese egységes, ugyanis nyugati irányban megtöri a K6-os mederszakasz, valamint a foltokban megjelenő kőolaj- és földgázbányászati létesítmények és a magasfeszültségű vezetékek póznái. Parcellaméret szempontjából ennek ellenére jóval nagyobb egybefüggő táblák vannak itt jelen, mint a terület déli részén. Ezen területen megfigyelhetők a mikrodomborzatban a régi, mára betemetett és beszántott medrek.

Az előzőekben ismertetett tengelytől délre találhatók a rózsaföldek és a szalagparcellás mezőgazdasági területek. Habár a rózsákat szintén nagy táblákban termesztik, mégis jól elkülönítve fajta és méret szerint, így egy öthektáros terület is 3-4 vizuálisan elkülönülő területre bontható, főleg virágzás idején. A nem rózsás területeken szalagparcella jellegű felosztás van jelen, ezeket egy-két kivétellel a telektulajdonosok maguk művelik. Azonban helyenként megfigyelhető, hogy több területet egy monokultúrával ültetnek be, de még az így

létrejött művelési terület mérete is alulmarad a tengelytől északra fekvő parcellák méretétől. Ezen területet déli irányból vizuálisan a településszegély és annak az épített elemei határolják le.

Ez a településszegély határolja északról a harmadik, urbánus karakterterületet, melyet leginkább a tehenészet telephelye tör meg. Bár lehatárolásom déli részén kívül esik a település épített elemeinek nagy része, a belterületi holtágrészek körüli infrastrukturális és vizuális hatások már a településhez kötődnek. Ezen terület jóval változatosabb használat szempontjából, az itt lévő holtágrészeket az emberek intenzíven használják, valamint a település zaja is érzékelhető. Az erdősült területek szerkezete és elhelyezkedése szintén ráerősít azon érzetre, hogy az még a település szerves része.

A területem nyugati része, melyet Zug névvel láttam el, vizuálisan és karakter szempontjából világosan elkülönül, ebből kifolyólag azt külön választottam. Ez a terület magába foglalja a homokbányás morotvát, valamint a K6-os holtágszakasz nyugati oldalán lévő kiskertes övezetet. Ezen területek megközelítése nehézkes, valamint el vannak szeparálva a többi területtől. A homokbányás morotvát körbefogja a holtág, mellette pedig egy fásszárúakból álló térfal található. Az északi részén, egy bányaterületen létrejött sarjerdő választja el a nagyparcellás övezettől. Míg a kiskertes övezet a telek eloszlás és művelés szerint a kisparcellás övezethez sorolható lenne, az oda épített ingatlanok jellege miatt elüt mind a négy területtől. Elzártága miatt egy eldugott, önálló zug hatását kelti az arra tévedő emberekben.

11. A minta területemet érintő konfliktusok, problémák.

A szakdolgozatomban ezen részében szeretném felvázolni azon konfliktusok egy részét melyeket a dolgozatomban írása során tártam fel. Ezen konfliktusokat jellegük szerint három csoportra osztom, az egyes konfliktusokat a csoportok kezdőbetűjével jelölöm s térképes formában vizuálisan is megjelenítem őket a (4. melléklet)-ben. A három csoportom a funkcionális, esztétikai és ökológiai konfliktusokkal foglalkozik. Azonban mivel egyes konfliktusok átfogóak, nem kizárólag egy kategóriába sorolhatóak be, ezekenél meghatároztam a fő típust és azon belül említem egyéb vonatkozásait.

11.1. Funkcionális konfliktusok

F1: A Bánati útra keresztben tervezett észak-dél irányú autópálya-bekötőút nyomvonala megkérdőjelezhető, ugyanis a tervekben szereplő nyomvonal egy ívben hajlik be a település felé, ezáltal áthalad a minta területemen. Az ív jelentősen meghosszabbítja az út hosszát. Az út

jelenleg tervezett nyomvonala áthalad a Maros Natura 2000-es területen, valamint a Körös-Maros Nemzeti Parkon is. Térképes elemzéseim alapján ezt máshol a védett területek jóval kisebb érintettségével is megtehetné. A mostani nyomvonal áthalad tájképvédelmi területeken is, ezáltal megvalósulása esetén mind zajhatásban, mind pedig vizuálisan jelentős hatással lenne a minta területemre.

F2: A nagy folyók menténre tervezett kerékpáros infrastruktúra célja a nagyobb folyók közelebb hozása az emberekhez. Ez az OTrT-ben jelölt nyomvonal is alátámasztja. Ugyanakkor, mind települési, mind megyei szinten ezen nyomvonalat a már meglévő árvízvédelmi töltésen vezetik. Habár ez a környezetet kevésbé terheli és kevesebb anyagi ráfordítást igényel, ebben az esetben ennek a relevanciája megkérdőjelezhető, ugyanis a töltés nyomvonala és a folyó a legközelebbi szakaszon is több mint 50m távolságra van egymástól és még ezen szakaszon is sűrű fásszerű növényzet gátolja a rálátást. Emellett a védőműveket egyedi szabályozás is védi. Ezáltal a létesített kerékpárút kitett lenne a szélnek és a napsugárzásnak, takaró növényzet nélkül több, mint 25 km-en keresztül, településeket alig érintve.

F3: Az egykori deszki kikötő állapota leromlott, mind az épület, mind az egykori mólók mára már csak árnyékaik önmaguknak. Funkciójuk betöltésére alig, vagy egyáltalán nem alkalmasak. Szárazföldi megközelítésük időjárás függvényében korlátozott, ugyanis a településsel összekötő földút nagyobb csapadék esetén járhatatlan. Alternatív megközelítést a forgalom számára korlátozottan használható töltés biztosít. A kikötő szintén nehezen megközelíthető a folyó felől. A korábbi lépcső még áll, de lépcsőfokainak egy része hiányzik - a tervekben is kiemelt jelentőségű víziturizmus infrastrukturális elvárásainak nem megfelelő.

F4: Habár a holtágakhoz közvetlenül nem kapcsolódik, ugyanakkor a Maroson levő deszki strand megközelítése és helyzete is problémás. A deszki kikötőtől egy keskeny ösvény vezet el egy homokos partszakaszra, melyet a helyiek egykoron szabadstrandként használtak a Maroson. Mára teljesen elhanyagolt a terület, részben azért, mert azok a családok, akik efféle rekreációra használják a folyót, ma már inkább a nyaranta felszínre bukkanó homokszigeteket részesítik előnyben.

11.2. Esztétikai konfliktusok

E1: A korábbi vízparti tanösvény maradványai, elemei meglehetősen viseltesek. 2023-őszen tett terepbejárásomat megelőző adatgyűjtésem szerint a település honlapján kiemelt turisztikai látványosággként szerepel, de mára állapota nem kielégítő. Bár aktívan már jó ideje nem hirdetik, az elemei még ma is fellelhetőek.

E2: A K4-es holtág szakasz mellett létesítettek egy bemutatókertet, melyet a rózsatermesztés köré építettek. A községi mintatér részeként hozták létre magánterületen a parkot. Ma még fellelhető elemei karbantartás hiányáról tanúskodnak. A tanösvényhez hasonlóan ez is lekerült a település látványosságainak honlapon közölt listájáról az elmúlt évben.

E3: A még bányászati hasznosításra besorolt telkek nincsenek eszerint hasznosítva. Területük elhanyagolt, özönfajok jelentek meg a kubikgödrökben és azok környékén.

11.3. Ökológiai konfliktusok

Ö1: A holtágak menti mezőgazdasági területeken végzett tápanyag utánpótlási tevékenység kimutathatóan szennyezi a holtágat és a talajvízkészletet. Szintén szennyező forrásként jelenik meg a tehenészetből kijutószennyvíz, mely a K1-es holtágrészbe szivárog. Ezzel elősegítik a talaj deflációját és a víz eutrofizációját. Egyes nyílt vizes Natura 2000 területrészeknél nincs meg az előírt védősáv.

Ö2: A vízutánpótlás szűkösségét, a klímaváltozás következtében egyre melegebb és szárazabb átlaghőmérsékletet a mezőgazdasággal és a halgazdálkodással foglalkozók is egyaránt tapasztalják. Egyre több vizet kell pótolniuk a tavaikba és többet kell öntözniük a földjeiket. Egyes holtágmedrek mára teljes egészében kiszáradtak, ezáltal nem csak ökológiai, de esztétikai konfliktust is képeznek.

Ö3: A holtág majdnem teljes egészében az Országos Ökológiai Hálózat része. Natura 2000 területnek minősül a K4, K5 és a K6 terület. Védett területeként egyedi szabályozások vonatkoznak e területekre. Ezeknek nem csupán az Ö1-ben említett műtrágyázási problémák nem felelnek meg, hanem az építési előírásokat is több helyen megszegik, ilyen a tehenészet területe. Fontos probléma a belterületen futó szakaszok melletti hulladékelhelyezés is. A kiskertes településrésznél ugyanis gyakoriak az emésztőgödrök, valamint a komposztálók elhelyezése sem követi a jogszabályt.

Ö4: A K4, K5, és a K6 holtágszakaszokkal körbeölelt morotvarészen, az egykori homokbánya területének egy részen szabadulnak meg egyes gazdák a hígtrágyától. Ezen problémát egyik terepbejárásom alkalmával személyesen tapasztaltam meg 2024. tavaszán. Ezen művelet a felszíni vizek közelsége miatt nem jogszerű.

12. Javaslatok

Szakedolgozatom ezen részében az általam felvetett problémákra szeretnék megoldással szolgálni. Emellett ismertetem a víziómat arra, hogy egy esetleges rehabilitáció esetén milyen megoldásokat alkalmaznék a holtág és annak környékének élhetőbbé tétele érdekében.

12.1. Funkcionális

F1: A Bánáti úttal kapcsolatban egy környezetvédelmi hatástanulmányt kell elkészíteni. Ugyanis, habár az út mindenképp átszeli a védett területeket a jelenlegi tervek szerint, de ha a település felé benyúló ív elhagynánk, úgy jóval rövidebb lenne annak hossza. Ennek ellenére még ez alapján is ugyanakkora területet szelne ketté a védett területeken belül, mint az eredeti nyomvonal. Az is megoldást jelenthetne, ha a tervezett nyomvonalat nyugatabbra helyeznék, ezáltal az a lehető legkisebb részen metszené át a Körös-Maros Nemzeti Park területét.

F2: A nagy folyók mentén tervezett kerékpáros infrastruktúrájánál meg kell határozni a célt. Ha feltétlenül a folyó mentén szeretnék vezetni, akkor semmiképp sem az árvízvédelmi töltésen történő vezetés a helyes döntés, hanem megfelelő technológiával megoldható lenne a hullámterren elvezetni azt, annak környezetterhelő hatásainak figyelembevételével. Az út azonban elvezethető lenne a töltés mellett is, így a szélről és a naptól való védelem biztosítva lenne. Megemlítendő, hogy közel 1 km távolságra a töltéstől már ma is jelen van egy kerékpárút, mely áthalad több településközponton is. Ez az út többnyire árnyékolt és védett helyen van; ha a forrásokat ennek a nyomvonalnak a renoválására fordítanák, valamint a településekről létesülne egy-egy leágazás a folyó felé, az költséghatékonyabb és egyúttal környezetkímélőbb is lenne. Azonban érdemes megjegyezni, hogy egy esetleges rehabilitálás során a holtág turisztikai jelentősége megnövekedne. Ebben az esetben érdemes a területre kivezető infrastrukturális fejlesztéseket eszközölni, hogy Szeged felől könnyebben lehessen elérni. Ezt a szegedi Fő fasort és a deszki Szőregi sort összekötő dűlőúton lenne célszerű megvalósítani. A rehabilitálás esetében elképzelhetőnek tartom akár egy nyomvonal létrehozását a védmű mentén is.

F3: A vízi infrastruktúra fejlesztésének érdekében célszerű lenne a deszki kikötőt felújítani. Biztosítani kell a biztonságos kikötési lehetőséget, valamint egy nyilvános mosdót kell elhelyezni. Meg kell teremteni a lehetőséget a hajók és csónakok biztonságos vízre bocsátására is. Ugyanakkor biztosítani kell annak akadálymentes szárazföldi megközelítését is.

F4: A Maroson levő deszki szabad strand a korábban csak helyiek által használt terület volt, mára már nincs meghatározható helye. Ki kell jelölni egy arra alkalmas területet, ahol a

fürdőzés engedélyezett. Ki kell építeni az ehhez kapcsolódó infrastruktúrát, valamint eszközöket. Ugyanakkor a Maros szeszélyesége miatt egy rehabilitálást követően a fürdőzési lehetőséget érdemes lehetne a holtág egy részén kiépíteni.

12.2.Esztétikai

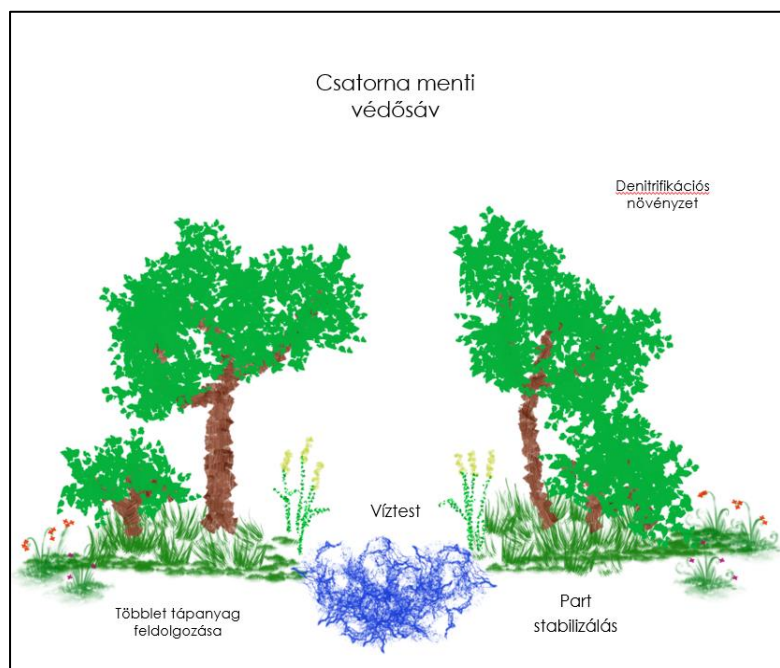
E1: A korábban kiépített tanösvény útvonalát érdemes lenne újra gondolni, egy végbement rehabilitáció során kibővíteni azt a holtág teljes szakaszára. Javaslatom az lenne, hogy a táblákon a település és a folyó kapcsolatát lenne érdemes bemutatni. A rendelkezésre álló gazdag történelmi anyag nem csak információs táblákon, de egyedi kialakítású köztéri bútorokon, tematikus játszótereken is megjelenhetne. Több állomásokon érdemes lenne pihenőt kialakítani táborozásra, tűzrakásra alkalmas helyekkel. Ez a helyi fiatalság és a vízitúrázók számára is vonzóvá tenné egy-egy állomást.

E2: A bemutatókert egy olyan helyi értéket prezentál, mely nagy hatással van a település jelenlegi életére. A felújításon túl javaslom, hogy a T1-es pontban javasolt tanösvénybe integrálni kell, mint egy állomást. Ezen állomás tematikája a környékre jellemző dísznövénytermesztés lenne, a jelenben népszerű rózsatermesztés ismertetése mellett visszanyúlva korábbi századokra is.

E3: A elhagyatott kubikgödröknek újbóli hasznosítást kell adni. Az egyik ilyen terület átminősítése már megtörtént. A további területek átsorolása, valamint esetleges rehabilitálása célszerű lenne. Ezen területek egybekötve egy holtág rehabilitációval alkalmasak lehetnek víztárolási funkciók ellátására, valamint sport- és rekreációs tevékenységek megvalósítására- itt akár megvalósítható lenne az F4-ben említett szabadstrand.

12.3.Ökológiai

Ö1: A defláció és az eutrofizáció csökkenthető lenne egyrészt a szabályozások betartásával és az 5 méteres védősávok biztosításával a felszíni vizektől. Itt fontos lenne a denitrifikációs növényzet telepítése, mely felfogja és hasznosítja az erre leszivárgó többlettápanyagot. (Biomed, Frontiersin) Az alkalmazott növények lehetnek fás- és lágyszárúak is. Ezeknek a többlettápanyag megkötése és felhasználása a célja, így elsősorban a pillangósok, valamint más vadvirágok lennének alkalmasak, mert a virágzat képzése többletenergiát igényel. Ezenfelül meg kell szüntetni azon szennyező forrásokat, melyek a holtág veszélyeztetik. A belvíz elvezetésére szolgáló csatornarendszereket szintén el kell látni ilyen védősávokkal, mert közvetett módon az ide befolyó csapadék is a holtág vízkészletét gyarapítja. Ezek mezővédő erdősávokként is funkcionálnának.



13. ábra: Belvíz elvezető csatorna menti védő sáv

Ö2: A vízutánpótlás kérdése több módszerrel megoldható. A kedvező felszín alatti víz adottságoknak köszönhetően egy pozitív kúttal, vagy a településen már alkalmazott napelemes fűt kúttal lehetne segíteni a problémán. A holtág egyes részeit víztározóként is lehetne alkalmazni, így a csatornába jutó csapadék és oda vezetett talajvizet a főcsatornáé helyett a holtágba lehetne vezetni. Engedéllyel innen lehetne öntözésre használni a vizet. Továbbá egy későbbi rehabilitáció esetén egy egységes vízfelületet kellene létrehozni, az átereszek helyén hidakat létesítve. Ennek eredményeképpen a holtág csatlakozna a Szőreg-Deszk-Kübekházi-főcsatornához. Ezáltal az onnan befolyó víz is a holtág részévé válhatna. A volt és jelenlegi bányaterületek alkalmasak lehetnének víztározó kialakítására. Ez a deszki gátórháznál a töltésen egy árvízkapu létesítésével lenne megoldható, miáltal a Maros magasabb vízállás esetén többletvízzel látná el a területet. Továbbá megvizsgálnám annak a lehetőségét, hogy feljebb a folyón a Deszk-

Fehértói főcsatornába elvezetve a vizet vissza lehet-e emelni a hullámtérbe, ezáltal folyamatosan frissítve, keringetve annak a vizét.

Ö3: Felül kell vizsgálni, hogy a kérdéses szakaszokon megfelelnek-e a jogszabályi előírásoknak az épített elemek. Abban az esetben, ha nem megfelelő az elhelyezkedésük, a településnek biztosítani kell alternatívát.

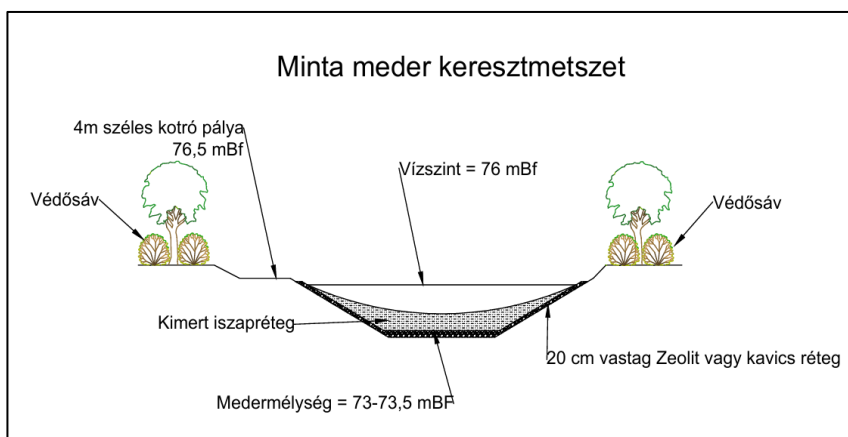
Ö4: A hígrágya alkalmazásának lehetőségei szintén jogszabály írja elő. A környezet- és természetvédelmi szabályok betartását a hatóságoknak ellenőrizniük kell, a szabálysértőket pedig retorzióknak kell alá vetni. Meg akadályozni a szennyezések megismétlődését akár a telektulajdonosok közbenjárásával.

12.4. Rehabilitációs koncepció

A dolgozat lezárásaképp szeretném felvázolni az egyéni koncepciómat egy esetleges rehabilitálási terv esetére, mely tartalmazza a korábban ismertetett javaslataim egy részét is. Jelen fejezetben azon elemekre fókuszálok, melyeket a Csongrád vármegyei területrendezési terv és a településfejlesztési koncepció előrevetít. Ezt (5.melléklet)-ben ábrázolom. Az általam felvázolt koncepció egy idealizált eset, melyben figyelmen kívül hagyom a tulajdonviszonyokat és az anyagi aspektusokat.

A rehabilitáció alapját a holtágszakaszok egységesítése és a bányaterületek víztárolóvá alakítása képeznék. Ennek kivitelezését a kétezres évek elején megvalósult Újszegedi Holt-Maros rehabilitáció alapján vetítem elő. Az itt meghatározott medermélység 73-73,5 mBF volt, melyet itt is alkalmaznék. Ezáltal a víztükör szintjét átlagosan 76 mBF –ben határoznám meg.

A meder alját zeolit- vagy kavicsréteggel látnám el, ezáltal hozzá járulva a víz szűréséhez, tisztulásához. Egyoldali kotrópályát biztosítanék a medrek mentén, mely váltakozó oldalirányú lenne. Ezen pálya nyomvonala a korábban (E1) említett tanösvény útvonalát is képezheti, így a medrek mentén a terhelés is váltakozó lenne.



14. ábra: Minta meder keresztmetszet az Újszegedi Holt-Maros rehabilitációs tervek alapján (saját szerkesztés)

A medreket partvédelemmel látnám el. Ehhez georácsokat használatát javaslom, valamint a partvonalat rőzseművekkel látnám el így csökkentve a talajbemosódást. Továbbá a székesfehérvári Sóstóhoz hasonlóan rőzseművekkel körbevett nádszigeteket létesítenék egy-egy szélesebb szakasznál. A K3-as szakasznál a meglevő fás területet szintén egy kisebb szigetté alakítanám. Ezek nagyban hozzá járulnának a fauna diverzitásának növeléséhez. A holtág partjait az előírtnál szélesebb védősávval látnám el. Ez nem csak fokozná a vízfelületek védelmét, de a hely klímáját is javítaná, a párolgást is csökkentené. Védősávokkal látnám el az utakat és a csatornákat is, ezek tovább bontanák a nagytáblás kultúrák látványát és csökkentenék a vízbe jutó szennyező anyagokat. A vízutánpótlást egyszerre oldanám meg fűrt kutak segítségével, valamint a Maroson keresztül egy árvízi kapu létesítésével a töltésen. Itt a K7-es szakasz a többitől elszeparált terület lenne, melyben az esetleges többletvíz lehetne áteresztetni.

Egy ilyen rehabilitálás során létrejött holtág az emberek számára is vonzó lehet, ezért biztosítani kell egy sétányt tanösvénnyel, ami könnyen megvalósítható. A terület becsatolható lenne a víziturizmus infrastrukturális fejlesztési törekvéseibe. azzal is, ha az Átminősített bányaterületen egy sportolásra, valamint fürdőzésre alkalmas területet hoznának létre. Ez megnövelné a hely és a település turisztikai vonzerejét, így elősegítve az itt végbe menő fejlesztések fennmaradását és relevanciáját. Mindemellett egyes szakaszokat az emberektől elzárva kell kezelni, megvédve azok ökológiai jelentőségét is.

13. Összegzés

Általánosan elmondható, hogy ez a gazdag történelmi múlttal rendelkező település tervei közé vette a múltjában nagy jelentőséggel rendelkező holtág rehabilitálását. Ezen cél összefügg az országos víziturizmus-fejlesztési tervekkel is. Azonban ezek megvalósulásának ideje még bizonytalan. Ugyanakkor Deszk telkek átsorolásával jelezte szándékát egy szabadidős és rekreációs terület megvalósítására. Azonban az, hogy milyen célt adnak a területnek és a rehabilitálásnak, közelebbről még nem meghatározott. Az általam végzett terepi vizsgálatok alapján nem található a területen olyan értékes növénytársulás, mely jelentős károsodást szenvedne egy ilyen projekt során. Ebből kifolyólag lehetséges a környezetvédelmi és turisztikai célú fejlesztés is, de a holtág szakaszainak adottságaiból adódóan akár ötvözni is lehet ezeket. Nagyban befolyásolja a rehabilitáció mikéntjét, hogy a K3-as jelű szakaszt milyen szélességben tervezik megvalósítani. Az általam felvázolt teljes szélesség, mely a növényzet széléig tart, jóval nagyobb, mint a korábbi folyómeder szélessége, valamint szintén kérdéses,

hogy a település mit kezd a jelenleg inaktív bányaterületekkel. A legnagyobb problémát a vízutánpótlás jelenti a területen, az erősödő aszály és a csökkenő talajvíz következtében, mely mind a mezőgazdaságra, mind a holtágra nagy hatást gyakorol. Ezen problémák megoldására azonban a környéken több példát is prezentált az Alsó-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság a 2000-es évek elején rehabilitált Újszegedi Holt-Maros valamint a 2019-2023-ig tartó Gyálai Holt-Tisza kármentesítése során. Az általam összegyűjtött adatok és elvégzett vizsgálatok hozzá járulhatnak egy olyan rehabilitálás megvalósításához, amely kihasználja a környezet nyújtotta lehetőségeket.

javaslataimmal egy ideális koncepciót vetíték előre, mellyel nem csupán a megfigyelt problémákra igyekeztem megoldást nyújtani, hanem esetlegesen a mintaterületemen túlnyúlóan is fejlesztené az ország és a település vízmegtartását. Ugyanakkor az, hogy a település célként fogalmazta meg egy rehabilitáció megvalósítását egy olyan irány és szemlélet, melyet a megvalósítástól függetlenül követendőnek gondolok.

„De sem Maros, sem Olt nem hallotta, vagy nem akarta hallani az anyja szavát. Olt sebesen szaladt előre, lassan, csendesen, de másfelé haladt Maros s ahogy tovább haladtak, mind a ketten nőttek, növekedtek, folyókká dagadtak.”

Maros és Olt legendája

Irodalomjegyzék

Nyomtatott irodalom

1. (Hegyi1984): (Hegyi András (szerk.) 1984): Deszk története és néprajza Szeged Kiadja: Deszk Községitanácsvégrahajrtó bizotsága.
2. (Ihrig1973): (Ihrig D. (szerk.) 1973): A magyar vízszabályozás története. VÍZDOK, Bp., 356-361
3. (Eperjessy1993) (Eperjessy K. 1993): Politikai és gazdasági elemek a Maros folyó történetében. In Halmágyi P. (szerk.) A makói múzeum füzetek 76., Makó.
4. (Pálfai2001): (Pálfai I. 2001): Magyarország holtágai. Közlekedési és Vízügyi Minisztérium, Budapest; p. 82.
5. (Andó2002): (Andó M. 2002): A Tisza vízrendszer hidrogeográfiája. SZTE Természeti Földrajzi Tanszék, Szeged; 89-107.
6. (Török1977):(Török I. 1977) A Maros folyó 0-51,33 fkm közötti szakasza általános szabályozási terve. Alsó-Tisza Vidéki Vízügyi Igazgatóság, Szeged.
7. (Oroszi2009): (Oroszi Viktor György 2009): Hullámtér-fejlődés vizsgálata a Maros Magyarországi szakaszán Doktori értekezés. SZTE TTIK 2009, Szeged
- 8.. (TKÁA2023) Deszk Község Önkormányzat Képviselő-testülete 2023 Tájékoztató a környezet állapotának alakulásáról.
- 9.. (VKGTT2017) Alsó-Tisza-vidéki Vízügyi 2017. Igazgatóság Vízkészlet-gazdálkodási Térségi Terv
- 10.. (CsCsM01): KÖTÁG Bt. (2011) Csongrád Megye Területrendezési Terv. 2011
11. (CsCsM02): Csongrád-Csanád Megyei Önkormányzati (2020) Hivatal Csongrád-Csanád megye területfejlesztési koncepció helyzetelemzés – felülvizsgálat.
- 12.(CsCsM03): Nemzetstratégiai Kutatóintézet (2021) Csongrád-Csanád Megye Területfejlesztési programja 2021-2027 Stratégiai Programrész
13. (CsCsM04) Nemzetstratégiai Kutatóintézet (2021): Csongrád-Csanád Megye Területfejlesztési Koncepciójának Felülvizsgálata Javaslattevő Munkarész
14. (CSMTrT): Csongrád megye területrendezési terve 2020.

15. (Kókai2020): Kókai Károly – Kasza Ferenc- Lovászi Péter 2020 : A Tisza-Maros-Szög madárfaunája 2000-2018 között Criscum 11: 199–233. (2020)
16. (Kókai2014): Kókai Károly 2014 A Tisza-Maros szög nyugati felének emlősfauája. Emlősadatok Újszeged, Szőreg, Deszk, Kübekháza, Újszentiván és Tiszasziget települések közigazgatási területeiről Crisicum 8: 179–190. (2014)
17. (Tömörkény1898): Tömörkény István: Gugorázás novella kelt: 1898
18. (Andó1984): Hegyi András (szerk.): Deszk története és néprajza (Szeged, 1984) Földrajzi színtér és helynevek / Andó Mihály: Deszk község és környéke természetföldrajzi viszonyai
19. (Rákosi1984): Hegyi András (szerk.): Deszk története és néprajza (Szeged, 1984)Deszk története / Rákosi István: Fejezetek Deszk történetéből újratelepülésétől 1848-ig
20. (Lacay1975) Lacay I. 1975: A Maros szabályozása és kanyarulati viszonyai. In. Vízrajzi Atlasz sorozat 19. Maros. VITUKI, Bp.; 20-23.
21. (Lacay 1975) Lacay I. 1975: A Maros vízgyőjtje és vízrendszere In: Vízrajzi Atlasz sorozat 19. Maros. VITUKI, Bp.; 4-6.
- 22.(Márton1914): Márton Gy. 1914: A Maros alföldi szakasza és fattyumedrei (az Aranka és a Szárazér). Földrajzi Közlemények 52: 282-301.
23. (Kövé1984): Hegyi András (szerk.): Deszk története és néprajza (Szeged, 1984)Deszk története / Kövé Lajos: Deszk az 1848-1849. évi forradalomban
24. (Raffay1984): Hegyi András (szerk.): Deszk története és néprajza (Szeged, 1984)Deszk története / Raffay Ernő - Sebesi Judit: Deszk a dualizmus időszakában
25. (Szabó1984): Hegyi András (szerk.): Deszk története és néprajza (Szeged, 1984)Deszk története / Szabó István: A földreform Deszken (1945-1947)

Szóbeli adat közlők:

1. (Tari2024): Tari János Elnök Maros Ponty He divízióvezető 5. számú Területi Divízió ALFÖLDVÍZ Zrt. Adat közlés ideje: 2024. 10. 21.
2. Bíró Márk vállalkozó Fix-Ponty Kft. Adat közlés ideje: 2024. 10. 18.

Internetes források

DESZK KÖZSÉG Településfejlesztési Konceptiója, valamint Településrendezési Eszközei

1. (Deszk 01): https://deszk.hu/wp-content/uploads/2021/12/01_DESZK_Megalapozo%CC%81_jo%CC%81va%CC%81hagya%CC%81s-uta%CC%81n_20211208-1.pdf

Megtekintés: 2024.11.05.

2. (Deszk 02): https://deszk.hu/wp-content/uploads/2021/12/02_DESZK_TFK_jo%CC%81va%CC%81hagya%CC%81s-uta%CC%81n_20211208-1.pdf

Megtekintés: 2024.11.05.

3. (Deszk 03): https://deszk.hu/wp-content/uploads/2021/12/03_DESZK_TSZT-e%CC%81s-HE%CC%81SZ_jo%CC%81va%CC%81hagya%CC%81s-uta%CC%81n_20211208-1.pdf

Megtekintés: 2024.11.05.

4. (Deszk 04): https://deszk.hu/wp-content/uploads/2021/12/04_DESZK_Ala%CC%81ta%CC%81maszto%CC%81_jo%CC%81va%CC%81hagya%CC%81s-uta%CC%81n_20211208-1.pdf

Megtekintés: 2024.11.05.

5. (Deszk 05): https://deszk.hu/wp-content/uploads/2021/12/05_DESZK_Terviratok_jo%CC%81va%CC%81hagya%CC%81s-uta%CC%81n_20211208-1.pdf

Megtekintés: 2024.11.05.

6. (NJT): <https://njt.hu/>

Megtekintés: 2024.08.16.

7.(NETJOG): <https://net.jogtar.hu/>

Megtekintés: 2024.08.16.

8. (OTrT): <https://www.e-epites.hu/orszagos-teruletrendezesi-terv-terkepi-mellekletei-hatalyos-20190315-tol>

Megtekintés: 2024.08.16.

9. (T.arcanum): <https://maps.arcanum.com/hu/map>

Megtekintés: 2024.11.05.

10.(Agrirose): <http://agrirose.hu/termek/>

Megtekintés: 2024.11.05.

11. (Biomed):

<https://environmentalevidencejournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13750-018-0126-2>

Megtekintés: 2024.11.05.

12. (Frontiersin): <https://www.frontiersin.org/journals/sustainable-food-systems/articles/10.3389/fsufs.2023.985870/full>

Megtekintés: 2024.11.05.

13.(OTrT 2. 2021.) https://www.epites.hu/sites/default/files/csatolmanyok/2_az_orzag_szerkezeti_terve.pdf

Megtekintés: 2024.08.16.

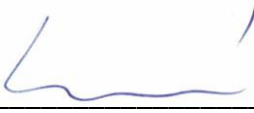
NYILATKOZAT

Hegedűs Zoltán (hallgató Neptun azonosítója: BMI6EV) konzulenseként nyilatkozom arról, hogy a szakdolgozatot áttekintettem, a hallgatót az irodalmi források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól tájékoztattam.

A szakdolgozatot a záróvizsgán történő védeésre javaslom / **nem javaslom**¹.

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: igen nem^{*2}

Kelt: 2024. év 11. hó 11. nap


belső konzulens

¹ A megfelelő aláhúzendó.

² A megfelelő aláhúzendó.

NYILATKOZAT

A szakdolgozat nyilvános hozzáféréséről és eredetiségéről

A hallgató neve: Hegedűs Zoltán
A Hallgató Neptun kódja: BMI6EV
A dolgozat címe: A deszki Holt-Maros tájvizsgálata és értékelése
A megjelenés éve: 2024
A konzulens intézetének neve: Tájépítészeti, Településtervezési és Díszkertészeti Intézet
A konzulens tanszékének a neve: Tájvédelmi és Tájrehabilitációs tanszék

Kijelentem, hogy az általam benyújtott szakdolgozategyényi, eredeti jellegű, saját szellemi alkotásom. Azon részeket, melyeket más szerzők munkájából vettem át, egyértelműen megjelöltem, és az irodalomjegyzékben szerepeltettem.

Ha a fenti nyilatkozattal valótlant állítottam, tudomásul veszem, hogy a záróvizsga-bizottság a záróvizsgából kizár és a záróvizsgát csak új dolgozat készítése után tehetek.

A leadott dolgozat, mely PDF dokumentum, szerkesztését nem, megtekintését és nyomtatását engedélyezem.

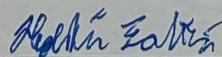
Tudomásul veszem, hogy az általam készített dolgozatra, mint szellemi alkotás felhasználására, hasznosítására a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem mindenkori szellemitulajdon-kezelési szabályzatában megfogalmazottak érvényesek.

Tudomásul veszem, hogy dolgozatom elektronikus változata feltöltésre kerül a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem MATER Hallgatói Dolgozatok repozitóriumába. Tudomásul veszem, hogy a megvédett és

- nem titkosított dolgozat a védést követően
- titkosításra engedélyezett dolgozat a benyújtásától számított 5 év eltelte után

nyilvánosan elérhető és kereshető lesz az Egyetem MATER Hallgatói Dolgozatok repozitóriumában.

Kelt: 2024 év 11. hó 12. nap



Hallgató aláírása