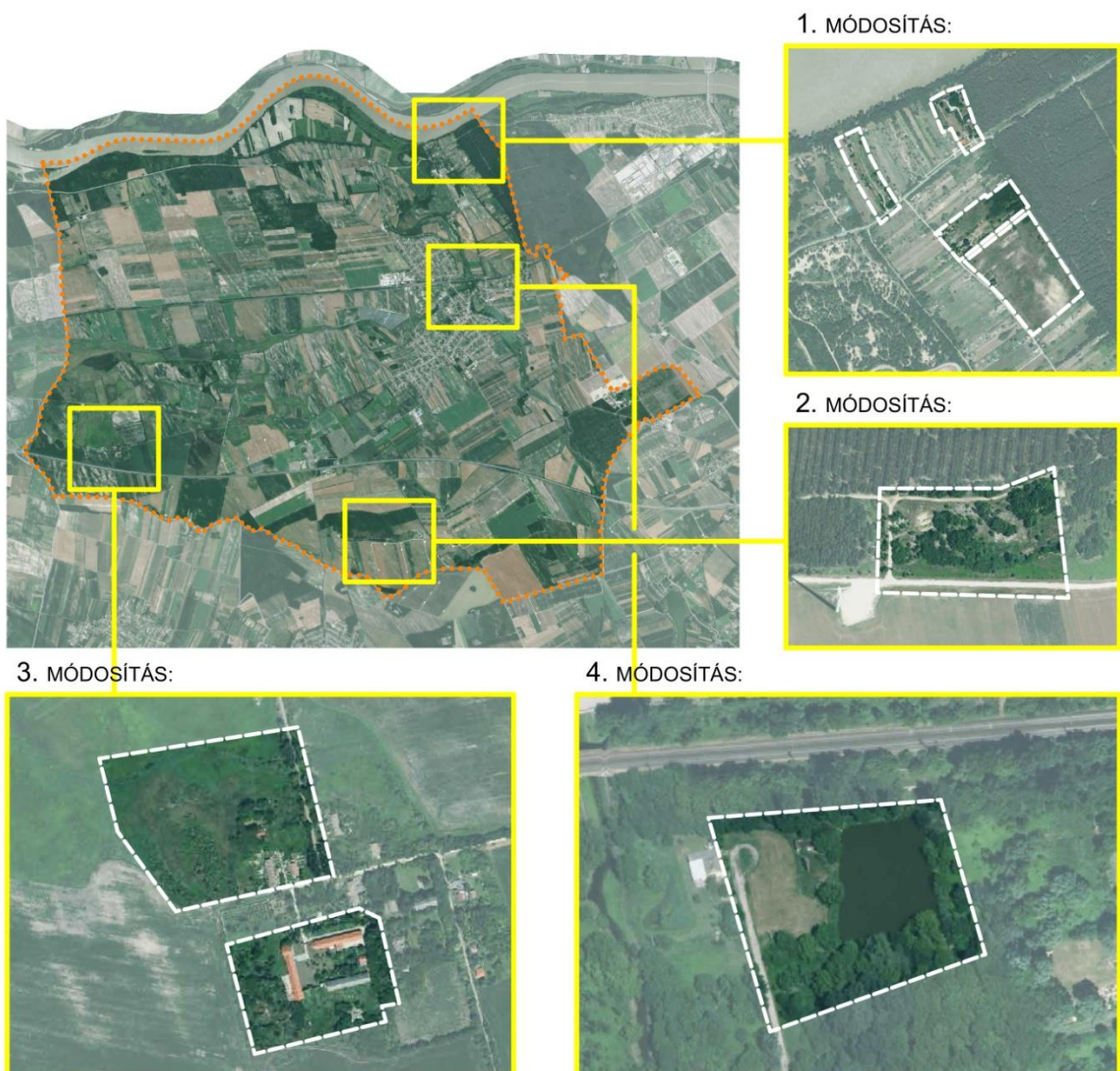


MEGALAPOZÓ VIZSGÁLAT

Táji és természeti adottságok és örökség, jellemző tájkarakter, zöldinfrastruktúra-hálózat

Ács Város Önkormányzata döntést hozott településtervének módosításáról. A hatályos településrendezési eszközök megalapozó vizsgálat és alátámasztó javaslat munkarészeiben részletes leírás található a település egészére kiterjedő táj és természeti adottságok, örökség, jellemző tájkarakter, illetve a zöldinfrastruktúra-hálózat állapotáról, jövőbeli változásairól. Jelen dokumentációban a módosítással érintett területekre korlátozódik vizsgálatunk tárgya.

A módosítással érintett területek:



Természeti adottságok:

Ács város Komárom-Esztergom megyében található, 'Magyarország kistájainak katasztere' szerint a Győr-Tatai-teraszvidék kistáj része.

Domborzat, földtani és talajtani adottságok:

A kistáj alacsony helyzetű, gyengén tagolt teraszos hordalékkúpsíkság. A 120 m-ről K felé fokozatosan 110 m-ig csökkenő Duna menti ártér a párhuzamosan vonuló teraszszinteken át lépcsősen emelkedik a tájat D-ről lezáró teraszszigetek 150-180 m-es vonulatáig. D-ről, a Bakonyból érkező vízfolyások völgyei élénkítik a felszínt. A Duna menti sávot, valamint a mellékpatakvölgyeket iszapos-homokos jelenkori üledék takarja. A következő szint felszínét folyóvízi homok, a még magasabbat szélből áttelepített homokos rétegek fedik. A teraszsziget-hegyek kavicsból állnak, ezért is emelkednek ki környezetükből. Alattuk félig agyagos miocén-pleisztocén üledékek találhatóak, amelyek általában ritkán jó víztározók. Az egész terület erősen szeizmikus jellegű. A talajtakaró a legmagasabb térszínek barnaföldjétől a vízparti réti öntés talajokig terjed. A kistájon a barnaföldek 9%-os területi részarányal szerepelnek. Mechanikai összetételük homokos vályog. Vízgazdálkodásuk ennek megfelelően közepes vízraktározó és kis víztartó képességgel jellemezhető. Szántó- és szőlőterületként hasznosulnak. A barnaföldekénél alacsonyabb térszíneken a csernozjom barna erdőtalajok 14% területet foglalnak. Mechanikai összetételük homokos vályog, vízgazdálkodásuk és termékenységük a barnaföldével közel azonos. A löszös üledéken mészlepedékes csernozjom talajok képződtek. Mechanikai összetételük vályog, vízgazdálkodásuk jó, a felszíntől karbonátosak. Termékenységük – ahol azt a felszín közeli kavicsréteg nem korlátozza – igen jó. A magasabb talajvízű területek löszös üledékein réti csernozjom talajok találhatóak, amelyek még termékenyebbek. A Duna felé néző magasabb teraszok alluviumának homokján csernozjom jellegű homoktalajok vannak. Ezek a homokra jellemző vízgazdálkodású, gyengén víztartó, karbonátos, 1-2% szerves agyagot tartalmazó talajok gyenge termékenységűek, de öntözve igen jól hasznosíthatók. A táj folyó- és patak völgyeiben réti és réti öntés talajok találhatóak, kb. azonos területi részarányban. Vályog mechanikai összetételűek, karbonátosak, esetenként kavics közberétegződés vagy a pados mészkiválás miatt sekély termőrétegűek.

Éghajlat:

Mérsékelt meleg, száraz éghajlattal jellemezhető a kistáj. Évente 1920-1940 óra közötti napfényt élvez. A nyári évnegyedben 780 óra körüli napsütés várható, míg télen 180 óra. Az évi középhőmérséklet 9,8-10,2 C°. A napi középhőmérséklet átlagosan 192-195 napon keresztül haladja meg a 10 C°-ot. Az év folyamán általában mintegy 190-192 napig nem csökken a hőmérséklet fagypontra alá. A legmelegebb nyári napokon a hőmérséklet eléri a 33,5-34,0 C°-ot, míg a téli leghidegebb napokon -16,5 és -17,0 C° közé süllyed. Az évi csapadékösszeg 550-580 mm, a nyári félévben pedig 320-330 mm a megszokott. A talajt általában 32-35 napon fedi hótakaró, a maximális hóvastagság sokévi átlaga 18-20 cm. Leggyakrabban ÉNy-i irányú szélre számíthatunk, de elég jelentős a DK-i szél aránya is. Az átlagos szélesség kevéssel 3m/s fölött van. Az éghajlat megfelel mind a szántóföldi, mind a kertészeti kultúrák részére.

Vizek:

A települést É-ről a Duna határolja. Fontosabb kisvízfolyásai a Székes-patak és a Concópatak, amely a 4. sz. módosítás helyszínét is érinti. Maga a kistáj eléggé száraz, gyér lefolyású terület. Az árvizek időpontja a nyár eleje és a tavaszi hóolvadás, a kisvizek pedig nyár végén és ősszel következnek be. A „talajvíz” mennyisége változó, kémiai jellege főleg kalcium-magnézium-hidrogénkarbonátos. Keménysége 25-35 nk0 közötti. A rétegvizek

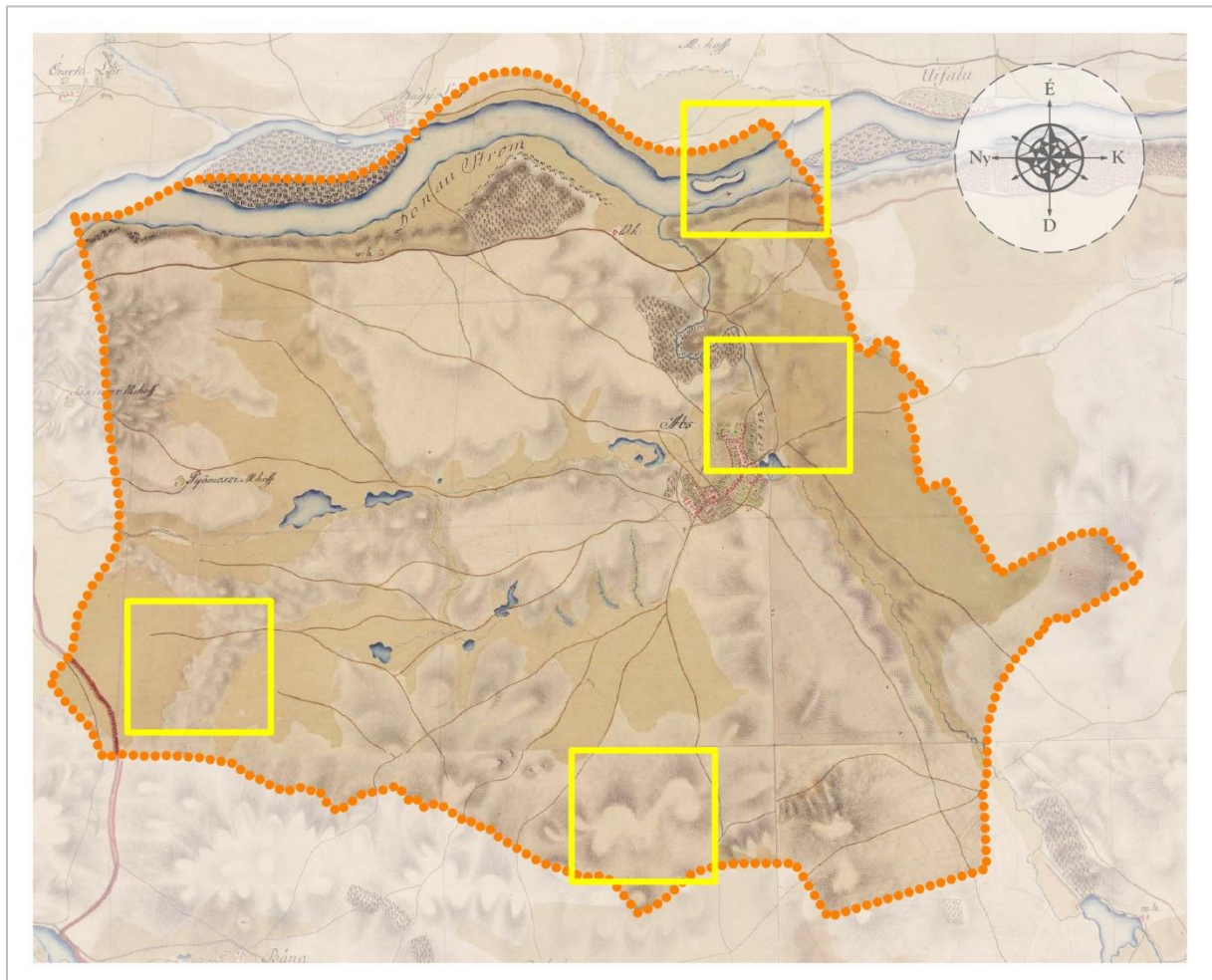
mennyisége szerény. Az artézi kutak átlagos mélysége meghaladja a 100 m-t, vízhozama pedig a 100l/p-et. Sok azonban a vasas és a kemény víz.

Jellemző tájkarakter és növényzet:

A Duna alacsonyártéri sávjában és a patakok mentén a puhafás ligeterdők jellemzők. Kevésbé elterjedtek a keményfás ligetek. A kistáj ármentes teraszainak klímazonális vegetációtípusa a pusztai tölgyes, feltételezhető e terület jelentős részének ősbibb erdőssztyepp-jellege is.

A kistáj döntő része ma kultúrtáj: erdeinek 80%-a ültetvény, gazdag aljnövényzetű ligeterdők, homoki tölgyesek csupán elvétve fordulnak elő. A termékeny síkságok intenzív mezőgazdasági művelés alatt állnak, ugyanakkor növekszik a termelés alól kivont, többnyire nehezen regenerálódó parlagok részaránya is. A laza talajú teraszokon a 18. századtól kezdve homokkötést célzó akác- és fenyőtelepítések történtek, jelentősen visszaszorítva az erdőssztyepp-vegetációt.

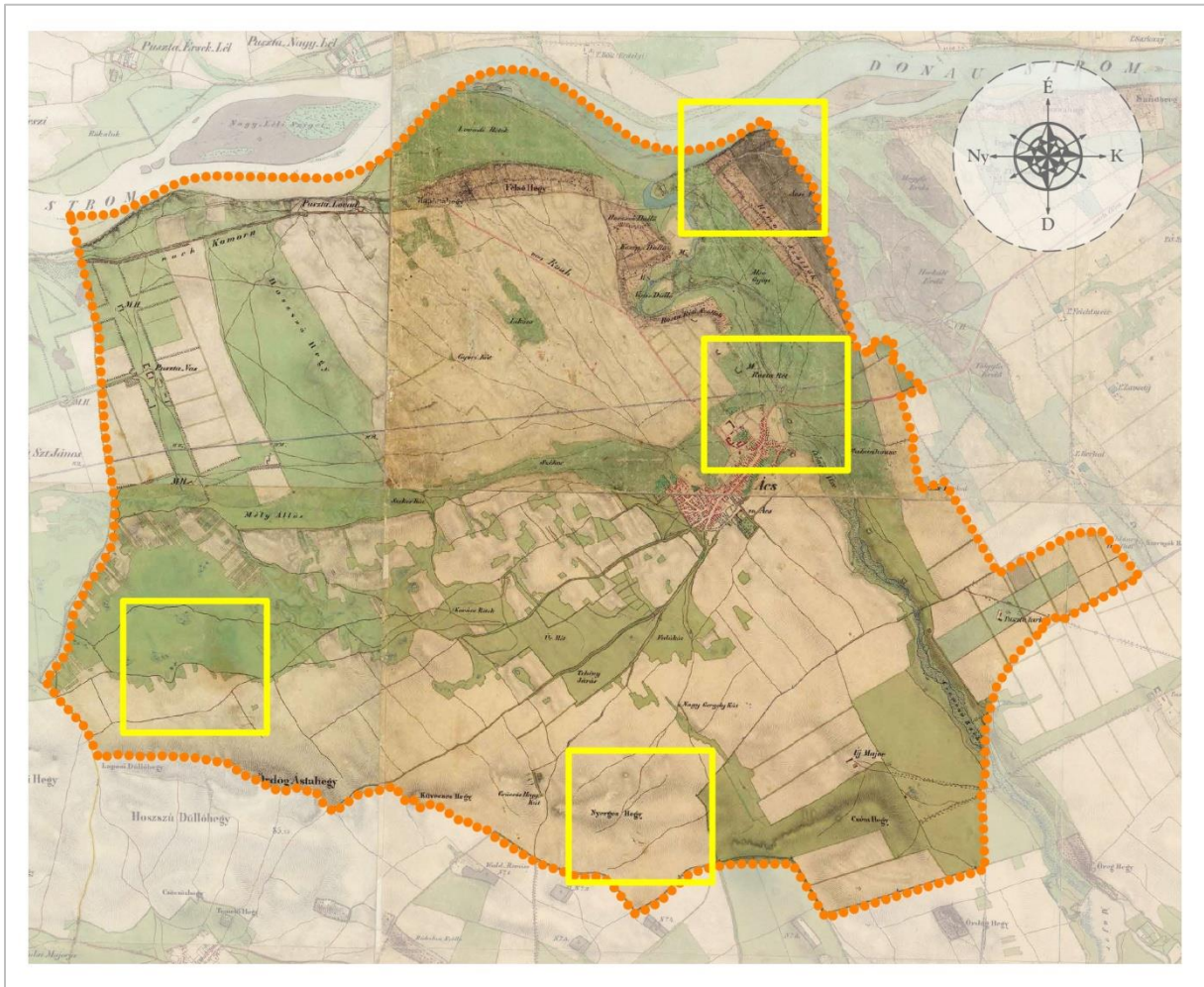
A település tájhasználatának alakulását nyomon követhetjük az első-, második-, harmadik katonai felmérésen.



I. katonai felmérés (1782–1785)

Az I. katonai felmérésen látható, hogy a település területének legnagyobb részét kaszálók és legelők foglalják el. Erdő mindössze egy-két kisebb foltban jelenik meg a Duna partján. Ezen kívül a lakóterület és a szőlők megjelenítése kapott nagyobb hangsúlyt a térképszelvényen.

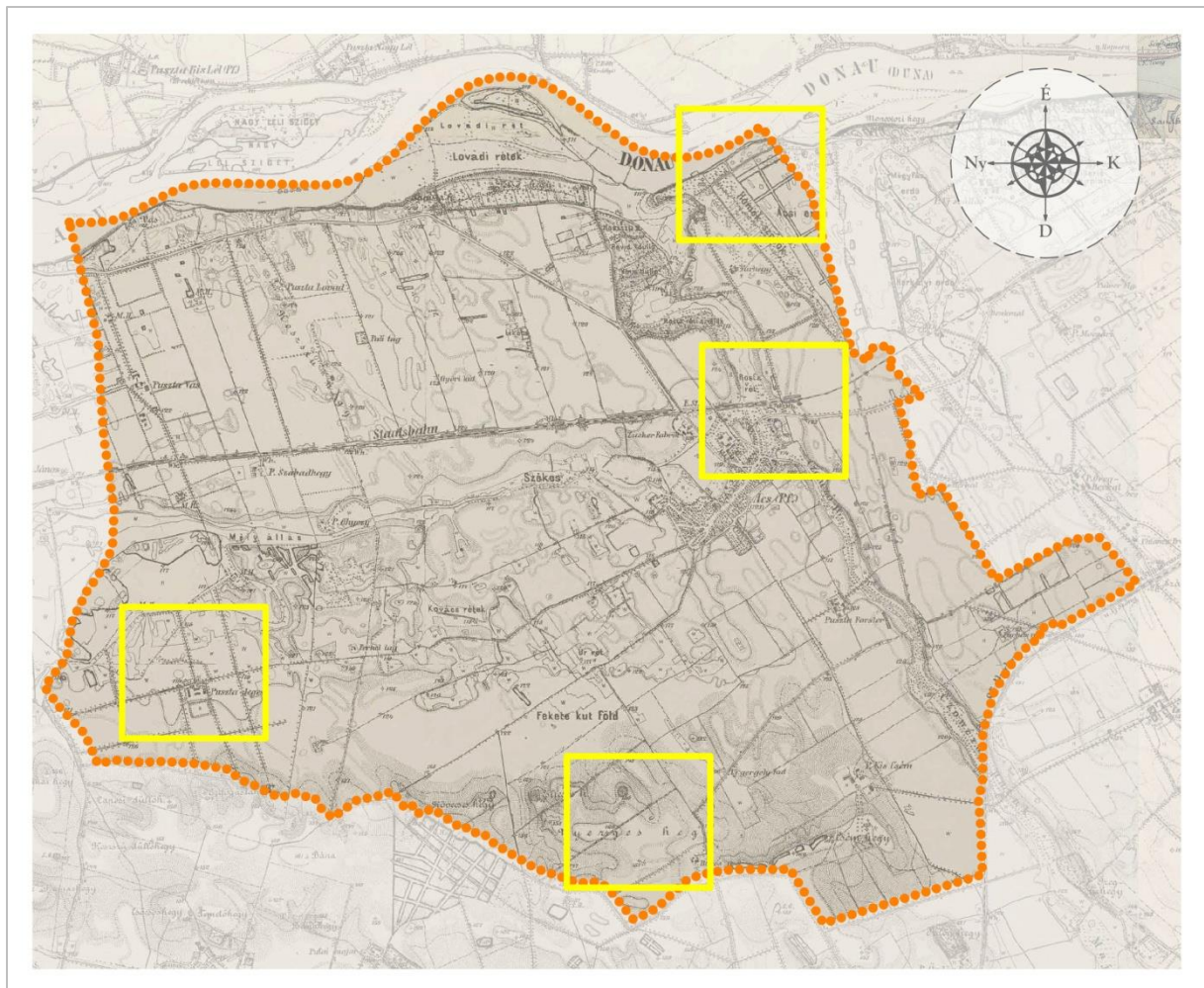
A módosítással érintett területek ekkor még szintén a gyepgazdálkodás területei, emellett az 1. és 4. számú módosítások helyszínein a Duna és a meanderező Concó-patak jelölése is feltűnik.



II. katonai felmérés (1819–1869)

A II. katonai felmérésen részletesebb képet láthatunk a település 19. század eleji tájhasználatáról. Az 1. módosítás helyszínén nagyobb, összefüggő szőlőt jelöl a térkép, K-i határában pedig nyiladékokkal tagolt, telepített erdőfoltot láthatunk. A 2. sz. módosításnál látható, hogy ekkor már megépült a vasútvonal, ami É-ről határolja a helyszínt. A 3. és 4. módosítások területei változatlanul a rétgazdálkodás helyszínei.

A III. katonai felmérésen az előzőekhez képest szembeutó változás a nyílegyenes utak és öntözőcsatornák által szabályos, geometrikus formákra szabdalta táj képe, ezzel párhuzamosan a szántóföldek térhódítása. Az utak mentén sok helyen fasorokat jelöl a térkép, amelyek egykor karakteres tájképi elemek lehettek. A módosításokat tekintve a 3. sz. módosítás helyszínén látható jelentősebb változás, ahol az egykori gyepes terület helyén majorságot jelöl a térkép.



III. katonai felmérés (1869-1887)

Napjainkban az 1. sz. módosítás helyszínén található egykori szőlőhegy emlékét mára csupán az utca neve őrzi. Jelenleg vegyes gondozottságú zártkerti ingatlanok találhatóak a területen. A Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság által végzett térképes biotikai adatbázis védett, illetve Natura 2000 jelölő faj jelenlétét nem jelzi.

A 2. sz. módosítás helyszíne egy volt anyaggyödör beerdősült, bokrosodott területe. Környezetében tájidegen feketefenyő ültetvény és monokultúrás szántóföldek találhatóak. A Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság által végzett térképes biotikai adatbázis védett, illetve Natura 2000 jelölő faj jelenlétét nem jelzi.

A 3. sz. módosítás területének D-i részén meglévő gazdasági épületek találhatóak, É-i része nagyrészt beépítetlen, vegyesen nádas, gyepek, fűzesek és nyárfák alkotják növényzetét. A Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság által végzett térképes biotikai adatbázis védett, illetve Natura 2000 jelölő faj jelenlétét nem jelzi, azonban ilyenek megjelenése a környezet adottságaiból kiindulva valószínűsíthető. A térképes elemzések szerint régóta gazdasági, üzemi terület jellemző erre a területre.

A 4. sz. módosítás helyszíne az önkormányzat tulajdona, amelyen található egy horgászó és egy régi épület. A terület kb. felét kitevő felszíni víztest a Concó-patak vízrendszerének része. A Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság által végzett térképes biotikai adatbázis védett, illetve Natura 2000 jelölő faj jelenlétét nem jelzi.

Védett, védendő táji-, természeti értékek, területek

Natura 2000 területek:

A Natura 2000 hálózat az Európai Unió tagországaiban található legértékesebb természeti területek összefüggő rendszere. A Natura 2000 a világon egyedülálló, egységes szabályozású ökológiai hálózat, amelynek célja, hogy hozzájáruljon Európa vadon élő állat- és növényfajainak, valamint természetes élőhelyeinek hosszú távú fennmaradásához, az ember számára létfontosságú természeti környezet megőrzéséhez.

Az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészletekről szóló 14/2010. (V.11.) KvVM alapján a települést az alábbi Natura 2000 terület érinti:

- **Ácsi gyepek különleges természetmegőrzési területek (HUDI20001)**

A területhez kötődő legfontosabb európai közösségi jelentőségű élőhelyek és fajok:

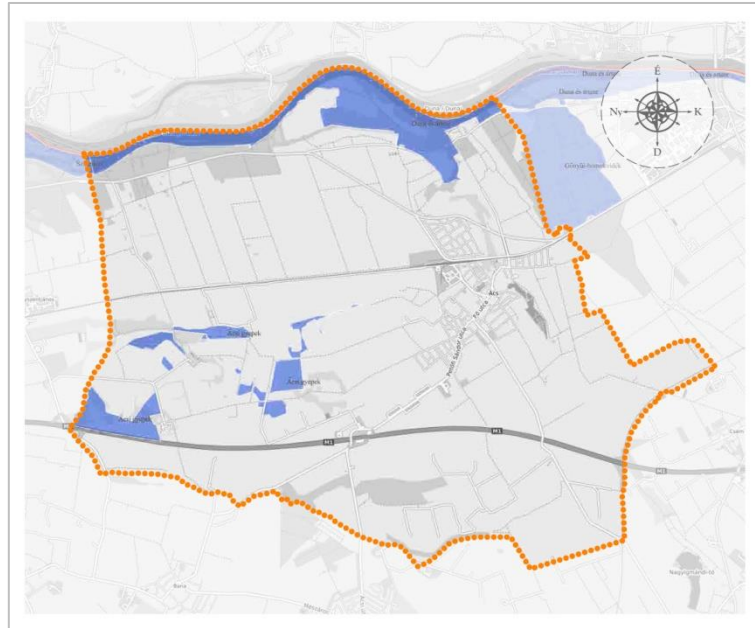
- Közösségi jelentőségű élőhelytípusok: 6410 Kékperjés láprétek meszes, tőzeges vagy agyagbemosódásos talajokon (*Molinion caeruleae*), 6440 *Cnidion dubii* folyóvölgyeinek mocsárrétjei
- Kiemelt közösségi jelentőségű élőhelytípusok: 6260 Pannon homoki gyepek
- Közösségi jelentőségű állatfajok: magyar futrinka (*Carabus hungaricus*), vöröshasú unka (*Bombina bombina*)
- Közösségi jelentőségű növényfajok: homoki nőszirm (*Iris humilis ssp. arenaria*)

- **Duna és ártere kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület (HUDI20034)**

A területhez kötődő legfontosabb európai közösségi jelentőségű élőhelyek és fajok:

- Fajok: vöröshasú unka (*Bombina bombina*), dunai tarajosgöte (*Triturus dobrogicus*), mocsári teknős (*Emys orbicularis*), magyar bucó (*Zingel zingel*), Garda (*Pelecus cultratus*), szivárványos ökle (*Rhodeus sericeus amarus*), halványfoltú küllő (*Gobio albipinnatus*), balin (*Aspius aspius*), réti csík (*Misgurnus fossilis*), leánykancér (*Rutilus pigus*), vágó csík (*Cobitis taenia*), német bucó (*Zingel streber*), ingola (*Eudontomyzon spp.*), selymes durbincs (*Gymnocephalus schraetzer*), széles durbincs (*Gymnocephalus baloni*), törpecsík (*Sabanejewia aurata*), lápi szitakötő (*Leucorrhinia pectoralis*), skarlátbogár (*Cucujus cinnaberinus*), nagy szarvasbogár (*Lucanus cervus*), tompa folyamkagyló (*Unio crassus*), vérfű-hangyaboglárka (*Maculinea teleius*), erdei szitakötő (*Ophiogomphus cecilia*), nagy tűzlepke (*Lycaena dispar*), szarvas álganéjtúró (*Bolbelasmus unicornis*), tavi denevér (*Myotis dasycneme*), ürge (*Spermophilus citellus*), közönséges vidra (*Lutra lutra*), eurázsiai hód (*Castor fiber*), közönséges denevér (*Myotis myotis*), homoki nőszirm (*Iris humilis ssp. arenaria*), homoki kikerics (*Colchicum arenarium*), díszes légivadász (*Coenagrion ornatum*), csíkos medvelepke (*Callimorpha quadripunctaria*)
- Élőhelytípusok: 3270 ártéri magaskórós pionír növényzet, 6250 pannon löszsziptepek; 3130 törpekákás iszapnövényzet; 91E0 éger- és kőrsligetek, puhafás ligeterdők, láperdők; 6510 üde magas fűvű kaszálórétek; 6260 pannon homoki gyepek; 6440 ártéri mocsárrétek; 91F0 keményfás ligeterdők; 1530 pannon szikesek; 3150 természetes jellegű eutróf tavak és hínárnövényzetük; 6210 szálkaperjés-rozsnokos félszáraz gyepek; 6240 pannon lejtősziptepek és sziklafüves lejtők; 6410 kékperjés láprétek; 6430 üde-nedves magaskórósok; 7210 télisásosok; 7230 mézskedvelő üde láp- és sásrétek; 9110 euro-szibériai

erdőssztyepp-tölgyesek; 3160 láptavak és hínárnövényzetük; 7140 tőzegmohás lápok és forráslápok; 9180 törmeléklejtő- és szurdokerdők



Natura 2000 területek (okir.hu alapján)

A Natura 2000 területek egyik esetben sem érintik közvetlenül a tervezett módosítások területeit, viszont az 1. és 3. számú módosítások helyszíneivel határosak.

Ökológiai hálózat:

A természetes és természetközeli élőhelyek fennmaradását, megőrzését és a területek közötti ökológiai kapcsolatokat biztosítja az országos ökológiai hálózat, amely a következő elemekből épül fel:

– Magterület:

A magterület a lehető legtöbb populációnak, illetve az ezekből felépülő életközösségeknek az élőhelye.

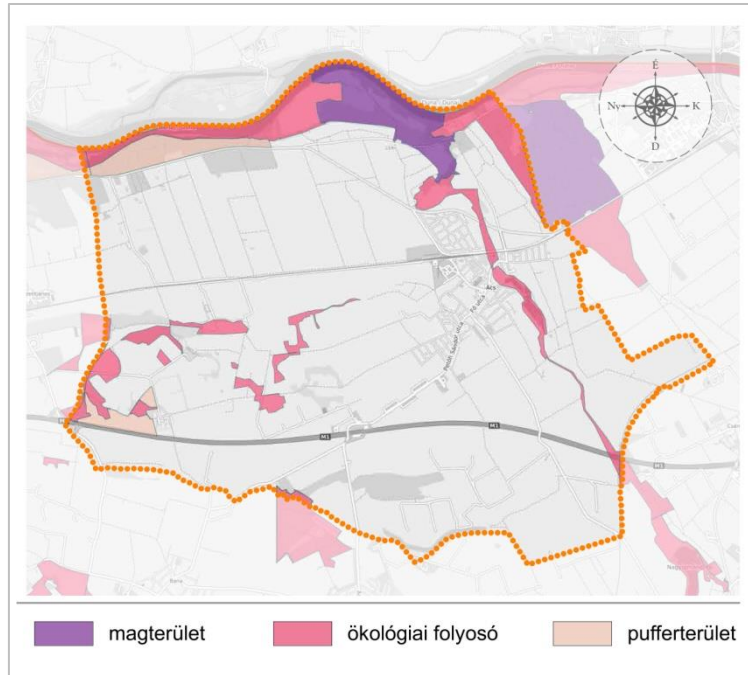
– Ökológiai folyosó:

A magterületek közötti kapcsolatot az élőhely-mozaikok, láncolatok, az úgynevezett ökológiai folyosók biztosítják a génáramlást az egymástól elszigetelt populációk között.

– Pufferterület:

A magterületek és ökológiai folyosók körül védőzónát kell kijelölni, feladatuk az élőhelyek védelme az esetleges külső káros hatásoktól.

Az ökológiai hálózat mindhárom eleme megtalálható a településen. Az 1. és 4. sz. módosítást is érinti az ökológiai folyosó övezete, illetve a 3. sz. módosítás közvetlenül határos az ökológiai hálózat ökológiai folyosó és pufferterület övezeteivel.



Tájképvédelmi terület:

A tájképvédelmi terület övezet kijelölésének célja, hogy lehatárolja a megőrzendő, fenntartandó esztétikai jellemzőkkel bíró tájrészleteket a települési szintű tervezés számára. A módosítással érintett területek közül az 1. számút érinti a tájképvédelmi övezet.

A védendő tájképi értékek az alábbiakban foglalhatóak össze:

- a vízfolyások árterének természeti adottságokhoz igazodó erdő-és gyepgazdálkodása, vizes élőhelyei
- a maga nemében egyedülálló növény- és állatvilág
- a területen előforduló értékes madárfajok vonulási, illetve fészkelő helyei
- őshonos facsoportok, fasorok, erdősávok
- a hagyományos földhasználathoz kapcsolódó építészeti hagyományok

Zöldinfrastruktúra-hálózat

A módosítással érintett helyszínek teljes értékű, működő zöldfolyosóként aligha értelmezhetőek, mivel nagyrészüket természeti állapota jelentősen leromlott. A 3. sz. módosítás helyszínén út menti fasorokkal, természetközeli állapotú bokorfüzesekkel, idős szoliter fákkal találkozhatunk, amelyek megőrzésre érdemesek, további fejlesztéssel, parkosítással a jövőben fontos eleme lehet a település zöldfelület hálózatának. A 4. sz. módosítás - a terület elhelyezkedése és meglévő adottságai (vízfelületek, sűrű növényzet) miatt - szintén számos lehetőséget rejt magában. A két terület zöldfelületi fejlesztésével és azok szakszerű karbantartásával az ökoszisztéma-szolgáltatások széles skáláját nyújthatják a jövőben.

ALÁTÁMASZTÓ JAVASLAT

Tájrendezési és zöldinfrastruktúra-fejlesztési javaslat, csapadékvíz gazdálkodás

A tervezett módosítás hatására a település kialakult tájszerkezetében érdemi változás nem várható. A helyszínek nagyrészt a lakóterületektől viszonylag távol helyezkednek el, emiatt a lakosok egészségi állapotára valószínűleg nem lesz hatással.

Az ökológiai hálózat övezeteit (ökológiai folyosó és pufferterület) érinti az 1. és 4. sz. tervezett módosítás, illetve az 1. és 3. sz. módosítások közvetlenül határosak Natura 2000 területekkel.

A földrészletek nagyobb mértékű beépítése természetvédelmi szempontból kedvezőtlen folyamat, hiszen minden esetben környezetterheléssel jár. A táji elemek megőrzése és továbbfejlesztése, illetve az esetleges környezeti terhelések elkerülése érdekében az alábbi javaslatokat tesszük:

- A gazdasági terület fejlesztése (3. sz. módosítás) kapcsán a tájba illesztés elsődleges fontosságú feladat. Ezt a megfelelő őshonos fajokból álló fasorok, erdősávok és mezsgyék telepítésével lehet elérni. A fasorok karakteres tájjelemek, emellett összekötik a szigetszerűen megjelenő települési zöldfelületeket, ezzel elősegítve a fajok vándorlását és a biodiverzitás növekedését. Nem utolsó sorban segítik az egységes településkép, tájkép kialakulását. A növénytelepítés átgondolt egységes rendszer alapján történjen, legfőképp a Natura 2000 terület határában javasolt többszintes erdősáv ültetése. Tilos tájidegen, gyomosító, valamint az ártereken tömegesen terjedő fa- és cserjefajok (pl. nemes nyár, mirigyes bálványfa, zöld juhar, gyalogakác) alkalmazása. Az idegenhonos fajok helyett őshonos fajok ültetésére kell törekedni, mivel ezek megfelelő élőhelyet biztosítanak a különböző fajoknak, ezzel növelve a biodiverzitást. A későbbiekben a Natura 2000 területen található mesterséges élőhelyek (pl. szántók) fokozatos átalakítására van szükség a termőhelynek megfelelő természetes élőhely-típussá. Az utak mentén szintén javasolt a meglévő hiányos fasorok kiegészítése és azok rendszeres ápolása.

- Az építkezések, bolygatások révén teret nyerhetnek egyes inváziós növényfajok (pl. *Solidago canadensis*, *Ailanthus altissima*, *Fallopia japonica*, *Amorpha fruticosa*), amelyek megjelenése, további terjedése megindulhat. Az invazív fajok felszámolására nagy hangsúlyt kell fektetni, mivel azok kiszorítják a területre jellemző őshonos fajokat, lecsökkentve a biodiverzitás értékét, ezzel hatalmas ökológiai és gazdasági károkat okozva.

A vízfolyások és a vízparti nedves élőhelyek az ökológiai hálózat részét képezik. Kiemelten fontos feladat az ökológiai hálózat védelme és továbbfejlesztése. A szigetszerűen elhelyezkedő természetközeli élőhelyeket fasorokkal, mezsgyékkel, erdősávokkal kell összekötni, a fajok vándorlásának elősegítése érdekében. A nagy kiterjedésű monokultúrák szántókon mezsgyék, mezővédő erdősávok, fasorok ültetése javasolt.

Natura 2000 területekre vonatkozó természetvédelmi javaslatok/célkitűzések:

- Ácsi gyeppek különleges természetmegőrzési területek (HUDI20001)

A jó állapotú pannon homoki gyeppek, kékperjés láprétek, mocsárrétek természetszerű szerkezetének, fajkészletének megőrzése.

A többlet vízhatástól függő jelölő élőhelyek számára a megfelelő vízellátottság és vízháztartás biztosítása, vízjárást negatívan befolyásoló vízrendezési beavatkozások nem végezhetőek.

Invazív fajok, különösen a selyemkóró, kanadai aranyvessző, fehér akác, bálványfa, fekete

fenyő, erdei fenyő, által veszélyeztetett jelölő gyeptársulások megóvása a degradációtól, az invazív fajok terjedésének megállítására, állományaik csökkentése.

Az aktuális természeti állapothoz igazodó legeltetési/kaszálási rendszer kialakítása és megvalósítása a pannon homoki gyepek, kékperjés láprétek, mocsárrétek területén a túlhasználat/alulhasználat elkerülése érdekében.

A területen található cserjésedett, mesterségesen erdősített pannon homoki gyepek visszaalakítása gyepekké, vagy őshonos fafajú erdőkkel mozaikos gyepekké. Az élőhelyeket veszélyeztető egyéb tevékenységek (pl.: gépjármű forgalom, crossmotorozás, quad, illegális bányászat) megszüntetése, a jogilag nem létező, de kijárt földutak felszámolása.

A becserjésedés miatt leromlott kékperjés láprétek és mocsárrétek visszaalakítása, és extenzív használattal való fenntartása.

A jelölő élőhelyek infrastrukturális fejlesztésekkel szembeni védelme. A területen előforduló kiskécskű aszat (*Cirsium brachycephalum*) populációjának megerősítése, a faj számára megfelelő vízviszonyok helyreállításával különösen a Csilla-pusztai és a Maller-tanyai gyepeken, a legeltetett állatok mennyiségének, fajának, fajtájának optimalizálásával, a térben és időben mozaikos kaszálási gyakorlat elterjesztésével. Abiotikus katasztrófák (pl: tűzkár) elhárítása.

- Duna és ártere kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület (HUDI20034)

A területen található jó állapotú folyópartok, mocsárrétek, kaszálórétek, keményfás-, és puhafás ligeterdők kiterjedésének, szerkezetének, fajkészletének megőrzése. A területen található jelölő fajok állományai fennmaradásának biztosítása. A Duna még megmaradt természetes/természetközeli állapotú partszakaszainak, mellékágainak, holtágainak megőrzése, az ártéri vizes élőhelyek vízutánpótlásának biztosítása, a szigetek parthoz kapcsolódásának, az oldalágak és az ártér feltöltésének megakadályozása, a parti zóna védelme.

A területen található, életciklusában legalább részben vízhez kötött állatfajok ivó-, táplálkozó és telelőhelyei állapotának megőrzése.

Nem véghasználható a tíz éves erdőtervezési cikluson belül - jelölő élőhely típusonként vizsgálva - több idős erdőállomány, mint amennyi korosodásával belép a hasonló ökológiai funkciót ellátni képes korosztályokba.

A jelölő erdei élőhelyek állományaiban a tájidegen fafajok elegyaránya nem növekedhet. A természetmegőrzési területen található ligeterdők, mocsárrétek, kaszálók megőrzése, invazív gyom- és kultúrfajok (*Acer negundo*, *Amorpha fruticosa*, *Ailanthus altissima*, *Prunus serotina*, *Populus x hybrida*, *Impatiens glandulifera*, *Impatiens noli-tangere*, *Phytolacca americana*, *Solidago gigantea*, *S. canadensis*, *Aster spp.*, stb.) visszaszorítása, irtása az élőhelyek védelme érdekében.

A jelölő erdei élőhelyek állományaiban előtérbe szükséges helyezni a folyamatos erdőborítást biztosító, vagy ahhoz funkciójában jobban közelítő használatok alkalmazását, valamint közelíteni szükséges a lombkorona-, cserje-, lágyszárú szint faji, életkori összetételét a természetes állapotokhoz.

Mellékágak természetvédelmi célú rehabilitációjának kidolgozása és megvalósítása, vízgyűjtő szintű szemlélet meghonosítása a jelenleg településenként tervezett mellékág-rehabilitációk vonatkozásában: a különféle típusú mellékágak (eu-, para-, plesio- és paleopotamon) szakaszra jellemző arányának meghatározása, illetve ezt követően a mellékág-rehabilitációk, illetve új élőhelyek kialakítása során ennek gyakorlatba történő átültetése.

A területen található közönséges denevér (*Myotis myotis*) állományok fennmaradásának

biztosítása, részben a gyepek fenntartásával, részben a folyam partjának és a szegélyező erdőállományok fenntartásával.

A közönséges hód (*Castor fiber*) védelme érdekében, ismert élőhelyei környékén a vízparti 15 méteres sávban a lág-, és fásszárú növényzet háborítatlanságának biztosítása. A Dunába torkolló kisvízfolyások torkolatának természetes állapotban tartása, a vízi szervezetek számára az átjárhatóság biztosítása.

Az aktuális természeti állapothoz igazodó legeltetési/kaszálási rendszer kialakítása a mocsárrétek, ártéri kaszálók területén a túlhasználát/alulhasználat, a beerdősülés, valamint a természetes gyepszerkezetet romboló használat elkerülése érdekében. A becserjésedés miatt leromlott mocsárrétek, ártéri kaszálók gyepké alakítása és fenntartása extenzív mezőgazdasági használat, a jellegtelen cserjések túlzott térfoglalásának megakadályozása.

A Duna további medersüllyedésének természetvédelmi szempontból előnyös módon történő megakadályozása.

A ligeterdők helyén álló, az eredeti gyepszint fajait őrző ültetvény erdők fokozatos átalakítása őshonos fafajú erdőkké, a jelölő élőhelyek kiterjedésének növelése érdekében. Az élőhelyeket veszélyeztető egyéb tevékenységek (pl.: gépjármű forgalom, crossmotorozás, quad, illegális bányászat, favágás) megszüntetése, a jogilag nem létező, de kijárt földutak felszámolása az ártéren.

A lovas, gyalogos turista forgalom, illetve vízisportok (evezőtúra, horgászat) szabályozása, túraútvonalak, kikötési lehetőségek kijelölése, illegális kikötési-és horgász helyek felszámolása.

Az illegálisan kialakított anyagnyerő helyek, hulladéklerakó helyek gyom és hulladék mentesítése, további lerakások megakadályozása, őshonos fafajú erdő kialakításával történő rekultivációja a megmaradt eredeti domborzati formák bolygatása nélkül. A jelölő élőhelyek infrastrukturális fejlesztésekkel szembeni védelme. A hajózási fejlesztési elképzelések és a természetvédelem céljainak összehangolása. A vízteret használók természetvédelmi szemléletének formálása.

Csapadékvíz gazdálkodás:

A csapadékvíz-gazdálkodást a települések területén jelentkező csapadékvíz elvezetés és helyben tartás ésszerű és célszerű arányainak meghatározásaként értelmezhetjük.

A települési csapadékvíz-gazdálkodás a település területére hulló csapadékvizet felhasználható és felhasználandó, megújuló természeti erőforrásnak tekinti.

A csapadékvíz kiaknázása alapvetően két irányban lehetséges:

- hasznosítással, ami háztartási és intézményi ivóvízhasználatok egy részének a csapadékvízzel való helyettesítését, és
- a hasznosulás elősegítésével, amivel a települési vízgyűjtőn a beszivárgás lehetőségét, és ezzel a talaj vízpótlásának és a talajvíz utánpótlásának növelését érjük el.

A nem vízzáró, elsősorban zöld felületek arányának növelése mellett, mindkét gazdálkodási irány a víznek legalább időszakos visszatartását igényli a településen. Amíg a csapadék intenzitása kisebb, az egyenlő a beszivárgásával, az eső teljes mértékben be tud szivárogni a talajba, nem keletkezik felszíni lefolyás.

Ebből az következik, hogy a lehetséges esőintenzitások egy tartománya a település burkolatlan felületei alatti talaj/talajvíztérben helyben marad. A beszivárgás intenzitásánál nagyobb csapadékokból azonban a burkolatlan felületeken is keletkezik lefolyás.

Az éves csapadék mennyiség nagyobb részét a 20mm/óra intenzitású kisebb csapadékok alkotják, amelyek vizét a település területén tudjuk tartani, például a talajvíz/talajnedvesség pótlására. Ezt az ún. zöld infrastruktúra kiépítésével érhetjük el.

A településen az árkok egy része gyepes kialakítású, ami kedvez a csapadékvizek beszivárgásának. Ezek megtartása javasolt. A betonos árkokat vissza kellene alakítani gyepes kialakításúra, hogy a csapadékvizet megtarthassuk, beszivárogtathassuk. Törekedni kell az árkok felújításánál vízmegtartó öblök kialakítására, hogy a felszíni vizeket minél inkább helyben megtartsuk, és minél kevésbé vezessük el. A csapadékvíz megtartására a családi házaknál is törekedni kell, ehhez a szemléletformálás fontos eszköz lehet.

A csapadékvíz megtartás hatékonyságának növelése érdekében javasolt a belterületi ingatlanoknál:

- A növényzettel beültetett terepmélyedést helyezünk el az ingatlanon, hogy a beszivárgás során megszűrődő víz pótolja a talajnedvességet/talajvizet,
- A tetővizek közvetlenül is beköthetők a terepmélyedésekbe, vagy mesterségesen kialakított és növényzettel beültetett mélyfelületekbe, ahol un. esőkereteket hozhatunk létre, az erdők talajának jó csapadékvíz-elvezető képességének mintájára, amely beszivárogtat és párologtat.
- Esővízgyűjtő tartályt használunk, a tartályban visszatartott vizet használjuk az ingatlanon belül (öntözés, egyéb, nem ivóvíz minőséget igénylő vízhasználatok),
- Az út menti beton folyóka helyettesíthető a növényzettel beültetett terepmélyedések és a fűvesített árkok kombinációjával,
- Minden járdához és kocsi beállóhoz alkalmazzunk vízáteresztő szilárd burkolatot.