

TOLNA MEGYE TERÜLETRENDEZÉSI TERV MÓDOSÍTÁS KÖRNYEZETI ÉRTÉKELÉS Egyeztetési dokumentáció

Megbízó: Green Pi Tervező és Szolgáltató Kft.

Vállalkozó: Térinfo Bt.

BUDAPEST, 2019. november

TOLNA MEGYE TERÜLETRENDEZÉSI TERVE MÓDOSÍTÁS - KÖRNYEZETI ÉRTÉKELÉS

MEGBÍZÓ:

Green Pi Tervező és Szolgáltató Kft.

1072 Budapest, Rákóczi út 40. 4. emelet 20.

MEGBÍZÓ KÉPVISELŐJE:

Mándi József

vezető településtervező

VÁLLALKOZÓ:

Térinfo Bt.

1185. Budapest, Munkács u. 7.

A VÁLLALKOZÓ KÉPVISELŐJE:

Dr. Kollányi László
(SzTjv Sz-003/2017)

tájépítész, tájvédelmi szakértő, ügyvezető

Budapest, 2019 november

Tartalomjegyzék

1. A környezeti értékelés kidolgozásának ismertetése	4
1.1. A környezeti értékelés tematikája	4
1.2. A környezeti értékelés kidolgozásának folyamata, kapcsolódása a tervezési folyamathoz	4
1.3. A környezet védelméért felelős szervek és az érintett nyilvánosság bevonása, a vélemények figyelembe vétele	5
1.4. A környezeti értékeléshez felhasznált információk leírása és jellemzése	6
2. Tolna megye területrendezési terve módosítása környezeti hatásainak, következményeinek feltárása	7
2.1. Tolna megye területrendezési terve módosításának indokoltsága, célja, tartalmának összefoglaló ismertetése, kiemelve a környezeti értékelés szempontjából fontos elemeket	7
2.2. A tervmódosítás célrendszerének összevetése a közösségi, az országos illetve megyei szinten kitűzött környezet- és természetvédelmi, valamint vízgazdálkodási célokkal	8
2.3. A tervmódosítás összevetése más releváns tervekkel, koncepciókkal	17
3. Tolna megye területrendezési terv módosítása környezeti hatásainak vizsgálata	23
3.1. A jelenlegi környezeti állapot releváns, a tervmódosítás tartalmával összefüggésben lévő elemeinek ismertetése	23
3.2. A módosítás céljainak megvalósulásával közvetve vagy közvetlenül környezeti hatást kiváltó tényezők, okok feltárása	51
Hatályos TrT. és a tervezett Trt közötti változások	51
Hatályos OTRT és a tervezett Trt közötti változások	54
3.3. A tervmódosítás megvalósulása esetén várható, a környezetet érő hatások, következmények előrejelzése	55
3.4. A környezeti következmények alapján a tervmódosítás értékelése	68
Ökológiai intenzitás indikátor	68
4. A tervmódosítás megvalósulása következtében várhatóan fellépő káros hatások elkerülésére a módosított tervben javasolt intézkedések hatékonyságának értékelése, további szükséges intézkedések	71
4.1. A tervmódosításban szereplő környezeti intézkedések értékelése	72
4.2. Javaslat szükséges környezeti szempontú intézkedésekre	72
5. Javaslat a megyei területrendezési terv által befolyásolt más tervekben figyelembe veendő környezeti szempontokra, intézkedésekre	76
6. Összefoglalás	76

1. A környezeti értékelés kidolgozásának ismertetése

1.1. A környezeti értékelés tematikája

A Tolna Megye Területrendezési Terv módosítás (TMTrT) készítésének jogi alapját az 1996. évi XXI. törvény a területfejlesztésről és a területrendezésről és a végrehajtásáról szóló 218/2009 Kormány rendelet a területfejlesztési koncepciók, programok és a területrendezési tervek tartalmi követelményeiről jelentik.

A Tolna Megyei Önkormányzat Közgyűlése határozatban döntött arról, hogy megindítja a hatályban lévő 1/2005. (II.21.) számú önkormányzati rendelettel jóváhagyott Tolna Megyei Területrendezési Terve (TMTrT) módosításának folyamatát, annak érdekében, hogy a módosított TMTrT összhangban legyen a 2018. évi CXXXIX. törvény Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről (MaTrtT) előírásaival. (Az új MaTrtT törvény már egyben tartalmazza a kiemelt térségek területrendezési tervét és az Országos Területrendezési Tervet).

A módosítás célja továbbá, hogy meghatározza és aktualizálja a megye egyes térségei területfelhasználásának feltételeit, a műszaki infrastruktúra hálózatok összehangolt térbeli rendjét, tekintettel a fenntartható fejlődésre, valamint a területi, táji, természeti, ökológiai és kulturális adottságok, értékek megőrzésére, illetve az erőforrások védelmére.

Az egyes tervek, illetve programok környezeti vizsgálatáról szóló 2/2005. (I. 11.) Korm. rendelet (továbbiakban: Kr.) 1.§ (2) bekezdés a) pontja szerint a környezeti vizsgálat [Kvt. 43. § (6) bekezdés] lefolytatása mindig kötelező arra a tervre, illetve programra, amely az 1. számú mellékletben szerepel. A Kr. t. számú melléklet 1. pontja környezeti vizsgálat lefolytatására kötelezett tervként nevesíti a területi terveket. Ennek értelmében jelen esetben a környezeti vizsgálat lefolytatása kötelező. A környezeti vizsgálat tartalmának és részletezettségének megállapítása tárgyában a környezet védelméért felelős szervek szakmai véleményét kell kikérni (Kr. 7. § (1) bekezdése).

1.2. A környezeti értékelés kidolgozásának folyamata, kapcsolódása a tervezési folyamathoz

A környezeti értékelés az Étv. 9. § (3) bekezdés szerinti véleményezésre kidolgozott dokumentáció részét képezi, a kiküldött környezeti értékelés tematikája szerint. A környezeti vizsgálat elvégzésére tehát a TMTrT módosításával párhuzamosan kerül sor, annak önálló munkarészeként. Ennek következtében a környezeti értékelés során megismert eredmények befolyásolhatják a területrendezési tervek egyes részleteit és meghatározhatják a tervezés lehetőségeit, korlátait egyaránt.

A környezeti értékelések készítésének elsődleges célja, hogy az iterációs jelleggel megvalósuló egyeztetési, konzultációs folyamatokon keresztül folyamatos kapcsolat alakulhasson ki a tervezés és környezeti vizsgálat készítése között. A párhuzamosan készülő, a tervbe folyamatosan beépülő környezeti vizsgálat jelentheti a garanciát a döntéshozók számára, hogy a terv törekszik minimalizálni, elkerülni a nem kívánt környezeti konfliktusokat.

Jelen dokumentáció a Tolna Megye Területrendezési Terv módosítás egyeztetési, munkaközi dokumentációja alapján készült, amelynek első változatát 2019. májusában bocsátotta a tervező rendelkezésre.

A TMTrT kidolgozói konstruktív hozzáállással segítették az SKV munkacsoport tevékenységét és ez a pozitív hozzáállás számottevően hozzájárult ahhoz, hogy a környezeti értékelés elkészült. A tervezők fokozott figyelmet fordítottak az SKV javaslatok figyelembevételére, bár a döntési mechanizmus (azaz egy

- egy javaslat elfogadása vagy elvetése) nem ismert az SKV készítői előtt, az értékelést általában a kész szabályozás véleményezése jellemezte. Összességében megállapítható, hogy a tervező kollégák adatszolgáltatásukkal jelentősen elősegítették az SKV munkacsoport tevékenységét, az SKV javaslatai a véleményezési időszak után a végleges dokumentációba kerülhetnek be.

A TMTrT KV ütemezése		határidők
1.	A KV készítésének szükségességéről nyilatkozat, illetve a tervezett tematika megküldése a 2/2005. (I.11.) Korm. rendeletben megjelöltek számára	2018.április
2.	Nyilatkozat beérkezések határideje	2018.04.25. + 30 nap
3.	A TMTrT Megalapozó Tanulmányának elkészülte	2018 augusztus
4.	Környezeti Vizsgálat készítésének kezdete	2018.07.30.
5.	A TMTrT munkaközi egyeztetési anyagának átadása	2018.08.15.
6.	A TMTrT. környezeti értékelés (KÉ) munkaközi anyagának elkészülte	2019.07.01.
7.	A környezeti vizsgálat munkaközi anyagának megküldése véleményezésre	2019.07.xx.
8.	A KÉ munkaközi anyagának véleményezési határideje	2019.07.xx.+ 30 nap
9.	A vélemények figyelembevételével kiegészített KÉ elkészülte	2019.07.xx.+ 45 nap

1. táblázat: Tervezési ütemezés

1.3. A környezet védelméért felelős szervek és az érintett nyilvánosság bevonása, a vélemények figyelembe vétele

A tervezett tematika megküldésre került a vélemények megkérése érdekében a jogszabályban előírt szakhatóságok és érintettek számára. A partnerségi egyeztetés keretében az információk az alábbi csatornákon keresztül az érdeklődők számára is hozzáférhetővé váltak.

Honlap

A környezeti értékelés egyeztetési dokumentációja és az eljárással összefüggő összes nyilvános dokumentum közzétételre került a Tolna Megyei Önkormányzat weboldalán (<http://www.tolnamegye.hu>).

Papír alapú hozzáférés

Nyomtatott dokumentáció megtekintésére Tolna Megyei Önkormányzat hivatali helységében (7100 Szekszárd, Szent István tér 11-13.) van lehetőség.

Általános véleményadási lehetőség

A honlapon a munka aktuális anyagai elérhetők, velük kapcsolatban bárki véleményt és észrevételt küldhet levélben (Tolna Megyei Önkormányzat, 7100 Szekszárd, Szent István tér 11-13.). A vélemények és észrevételek megadására az önkormányzat a nyilvánosságra hozatal időpontjától legalább 30 nap határidőt biztosított.

A beérkező társadalmi vélemények figyelembevétele

A beérkezett véleményeket feldolgozzuk és a vizsgálatban résztvevő szakértők azokat figyelembe veszik a dokumentációk véglegesítésekor.

A környezeti értékelés készítése során tett javaslatok hatása a terv alakulására

A környezeti vizsgálat elvégzésére tehát a területrendezési terv elkészítésével párhuzamosan kerül sor, annak önálló munkarészeként. Ennek következtében a környezeti értékelés során megismert eredmények befolyásolhatják a területrendezési terv egyes részleteit és meghatározhatják a tervezés lehetőségeit, korlátait egyaránt.

A környezeti értékelések készítésének elsődleges célja, hogy az iterációs jelleggel megvalósuló egyeztetési, konzultációs folyamatokon keresztül folyamatos kapcsolat alakulhasson ki a tervezés és környezeti vizsgálat készítése között. A párhuzamosan készülő, a tervbe folyamatosan beépülő környezeti vizsgálat jelentheti a garanciát a döntéshozók számára, hogy a terv törekszik minimalizálni, elkerülni a nem kívánt környezeti konfliktusokat.

1.4. A környezeti értékeléshez felhasznált információk leírása és jellemzése

A KÉ tematika kialakításánál alapelveként került rögzítésre, hogy az értékelés csak a területrendezési terv várható környezeti hatásait értékeli. Nem vállal fel olyan feladatokat, melyeket más tervezési feladatok során kell megoldani (pl.: környezeti hatásvizsgálat, környezetvédelmi program, területfejlesztési koncepció, környezeti állapot mérések, stb.) Jelen dokumentum ezért a tervelőzményeken, fejlesztési szándékokon, valamint a tervezők által biztosított megalapozó dokumentumokon és hozzáférhető adatbázisokon alapszik. A tervmódosítás egyeztetési dokumentuma tartalmazza a környezeti értékelés kapcsán felmerülő környezeti konfliktusokat feloldó területfelhasználási-, szabályozási megoldásokat, környezetvédelmi intézkedési javaslatokat. Az értékelés a módosított területrendezési terv várható környezeti hatásait nézi, ezért az értékelés tárgya alapvetően a következők vizsgálatára terjed ki:

- a térségi területfelhasználási változtatások típusa, területnagysága, térbeli elhelyezkedése,
- a tervben megfogalmazott területhasználatok várható környezeti hatásai.

A környezeti értékeléshez új felmérések nem készültek, a felhasznált adatok forrása a következő volt:

- Országos Területrendezési Tervről szóló 2003. évi XXVI. törvény (OTRT);
- A 11/2016. (IX.26.) önkormányzati rendelet módosított Tolna Megyei Területrendezési Terv
- Tolna Megye Területfejlesztési koncepciója (2014-2020)
- Környezet védelméért felelős szervek által előzetes véleményezési eljárásban, illetve előzetes egyeztetések során közölt információk, adatok.
- vonatkozó jogszabályok,
- illetékes szakhatóságok adatszolgáltatása,
- önkormányzati adatszolgáltatás,
- készülő településrendezési eszközök,
- helyszínelések eredményei,
- szakmai tanulmányok, elemzések,
- topográfiai térképek, légifotók.
- tervező által rendelkezésre bocsájtott digitális térképi fedvények (Országos Erdőállomány Adattár, MEPAR, földhivatali kataszter, védett területek, OTRT fedvények, Natura2000 és Országos Ökológiai Hálózat, stb.)
- publikus adatbázisok (GoogleMap, OpenStreetMap, STRM, ASTER DTM)
- vízgazdálkodási tervek
- Lechner Tudásközpont adatszolgáltatásai

A területrendezési terv elsősorban a területeket sorolja be valamilyen meglévő, vagy tervezett területfelhasználásokba, illetve övezetekbe. A területhasználatok egyikéről sem állítható azonban, hogy környezetterhelő és az sem, hogy milyen mértékben. A környezetterhelés az ott alkalmazásra kerülő technológiából fakad, amire viszont a területrendezési tervnek kis van hatása. Bármely övezet (legyen az akár gazdasági, különleges, vegyes, lakó, vagy mezőgazdasági, stb.) az ott alkalmazott technológiai megoldásoktól függően lehet környezetterhelő, vagy akár környezetbarát is.

Bizonytalansági tényező az is, hogy a megyei területrendezési terv csak a lehetőségeket teremti meg arra, hogy a tervezett új területfelhasználások, illetve övezetek megvalósuljanak. Hogy ebből mennyi valósul meg az már a településrendezési eszközökön illetve a gazdasági környezeten, a piaci résztvevőkön, a lakosságon, vagy a gazdasági élet szereplőin múlik.

A környezeti vizsgálat kiindulópontja ezért a tervezett területfelhasználás változtatások iránya, nagysága, területi elhelyezkedése.

2. Tolna megye területrendezési terve módosítása környezeti hatásainak, következményeinek feltárása

2.1. Tolna megye területrendezési terve módosításának indokoltsága, célja, tartalmának összefoglaló ismertetése, kiemelve a környezeti értékelés szempontjából fontos elemeket

Az új módszertan alapján készülő területrendezési tervek készítését az az építésügy átalakítását célzó intézkedési tervről és a hozzá kapcsolódó feladatokról szóló 1567/2015. (IX. 4.) Kormányhatározat nevesíti. A határozat szerint meg kell teremteni a területrendezési tervek egy időben történő készítésének feltételeit, díjmentesen hozzáférhetővé kell tenni és a településrendezéssel egységes formátumra kell hozni az alaptérképeket. A 2000 és 2012 között készült megyei területrendezési tervek módosításának célja, hogy a 2017-ben az Országgyűlés elé terjesztett Országos Területrendezési Tervvel összhangban meghatározzák a megye távlati térszerkezetét és területfelhasználását, ezzel az ágazati célok területi koordinációját és közvetítsék az országos és a térségi elhatározásokat a településrendezés számára. A Tolna Megyei Területrendezési Tervet a megyei önkormányzat 11/2016. (IX.26.) rendeletével fogadta el. A tervezési konkrét feladata, hogy

- az országos területfelhasználás és műszaki infrastruktúra területeit pontosítása,
- az országos elemeket kiegészítése a térségi jelentőségű infrastruktúra elemekkel,
- országos övezetek területileg pontosítása;
- térségi jelentőségű környezeti, természeti és kulturális értékek területi védelmét megteremtse megyei övezetek bevezetésével;
- a megyei sajátosságokat kiemelő egyedi övezet(eket) meghatározásával a megyei fejlesztéseket térben koordinálja.

A tervezési terület Tolna megye közigazgatási területe. A környezeti értékelés az OTrT és a hatályos terv területfelhasználási egységeit, övezeteit, tervezett infrastruktúra hálózatát hasonlítja össze a tervezett területrendezési tervvel.

2.2. A tervmódosítás célrendszerének összevetése a közösségi, az országos illetve megyei szinten kitűzött környezet- és természetvédelmi, valamint vízgazdálkodási célokkal

Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégia (NFFK, 2013)

A környezetvédelmi, fenntarthatósági célokat legszéleskörűbben az NFFK fogalmazza meg. A keretstratégia természeti erőforrásokkal kapcsolatos célja a környezeti eltartóképességet, mint a gazdálkodás korlátját érvényesíteni. Cél többek közt a biodiverzitás fenntartása, táji és természeti értékek megőrzése, a beépítettség csökkentése és a fenntartható hozamon alapuló gazdálkodás a megújuló erőforrásokkal. További cél a környezeti terhelések csökkentése, valamint a nem megújuló természeti erőforrásokkal való ésszerű gazdálkodás. A célok megvalósításában a keretstratégia kiemeli a családok és polgárok, vállalkozások, kisközösségek és civil szervezetek, valamint az országos és helyi kormányzás feladatait. A keretstratégia külön kiemeli, hogy a természeti erőforrások által nyújtott ökoszisztéma-szolgáltatások komplex rendszerét. A szolgáltatások a természetes és az ember által módosított ökoszisztémák által a társadalom számára biztosított közvetett és közvetlen hasznokat jelentik. Ilyen hasznok a termeléssel összefüggő szolgáltatások (pl. élelem, takarmány, nyersanyag), a természeti körfolyamatokkal kapcsolatos szabályozó szolgáltatások (pl. klímaszabályozás, beporzás, árvízvédelem), a támogató szolgáltatások (pl. tápanyag-körforgás, talajok keletkezése), és a kulturális szolgáltatások (pl. pihenés-feltöltődés, oktatás, művészeti inspiráció).

A négy alapvető nemzeti erőforrás területén a célok rendszere a következő:

Emberi erőforrások Cél a népességében stabil, egészséges, a kor kihívásainak megfelelő készségekkel és tudással rendelkező emberek alkotta, a kirekesztettséget fokozatosan csökkentő társadalom.

Társadalmi erőforrások: Cél a fenntarthatóságot támogató kultúra kialakítása, a fenntartható társadalom szempontjából pozitív értékek, erkölcsi normák és attitűdök erősítése. Mivel minden társadalom környezete folyamatosan változik, e változáshoz saját önazonosságunk megtartása mellett alkalmazkodnunk kell. Ebből fakadóan karban kell tartanunk azon ismereteinket, amelyek a közösség összetartozását és fennmaradását szolgálják.

Természeti erőforrások: A környezeti eltartó képességét, mint a gazdálkodás korlátját kell érvényesíteni.

Gazdasági (fizikai) erőforrások: Fontos az önrendelkezés megfelelő szintjének fenntartása a gazdaságpolitikai döntésekben. Cél a fizikai tőke szelektív gyarapítása, a közösségi tőkejavak amortizációjának pótlása. Kiemelt feladat a vállalkozói réteg megerősítése, a hazai tőkebefektetések fokozatos növelése, külföldi kitettségünk csökkentése. Fontos a lokalizáció és a nemzetközi gazdasági kapcsolatok kihasználása közötti ésszerű arány megteremtése, a helyi gazdasági kapcsolatok (pl. város és vidék) erősítése.

A területrendezési terv alapfilozófiája a természeti erőforrásokkal történő takarékos gazdálkodás, szemlélete így összhangban van az NFFK szemléletével.

Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégia átfogó céljai	Illeszkedés	TMTrT kapcsolat
Társadalmi erőforrások Emberi erőforrások	● ● ●	A TMTrT az erdők védelmét egyrészt a meglévő erdők átsorolásának tilalma, másrészt a kiváló termőhelyi adottságú meglévő erdők övezeti lehatárolása és beépítést tiltó, illetve a bányászatot korlátozó szabályozása révén biztosítja. A távlati erdőszűltség elérését a szerkezeti terv erdőgazdálkodási térségének, valamint az erdőtelepítésre javasolt terület övezetének lehatárolása, és települési szinten a lehatárolások figyelembevételének előírásával támogatja. A felszín alatti és felszín feletti vizek mennyiségi védelmén kívül a minőségi védelmet az vízminőség-védelmi terület övezetének lehatárolása, valamint
Természeti erőforrások	● ● ●	

		a szennyvízkezelést rendező és a bányászatot korlátozó előírás biztosítja, összhangban a vízvédelmi jogszabályokkal. A vízgyűjtő-gazdálkodási (VGT) célok és elvek érvényesülését támogatja A TrT célkitűzései összhangban vannak a tájbaillesztett infrastruktúrákkal, a bölcs tájhasználatlaltal.
Gazdasági erőforrások	● ●	A TMTrT-ben a távlati műszaki infrastruktúra hálózatok, valamint műszaki infrastruktúra létesítmények közül az a közlekedési, energetikai, hulladékgazdálkodási és vízgazdálkodási nyomvonalak és objektumok rögzítésre kerültek.

2. táblázat A Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégia átfogó céljai

Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia (2017-2030)¹

A második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia magában foglalja az éghajlatváltozás várható magyarországi hatásainak, természeti és társadalmi-gazdasági következményeinek, valamint az ökoszisztémák és az ágazatok éghajlati sérülékenységének értékelését, az üvegházhatású gázok kibocsátásának 2050-ig tartó csökkentésére vonatkozó célokat, prioritásokat és cselekvési irányokat tartalmazó **Hazai Dekarbonizációs Útitervet**, valamint a **Nemzeti Alkalmazkodási Stratégiát**. E két terv mellett tartalmazza még a „Partnerség az éghajlatért” Szemléletformálási Tervet is. A területi tervezés témakörével a **Nemzeti Alkalmazkodási Stratégia (NAS)** foglalkozik, a kapcsolódó cselekvéseket az épített környezet, terület- és településfejlesztés, terület- és településrendezés, települési infrastruktúra (IV.7.7) fejezet foglalja magába. Ugyanakkor mind a Hazai Dekarbonizációs Útterv, mind pedig a NAS egyéb tématerületei (pl. vízgazdálkodás) esetében találhatunk olyan pontokat, amelyek megvalósításában a területi tervezésnek fontos szerepe lehet.

Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia (NÉS-2) céljai	Illeszkedés	TMTrT kapcsolat
Dekarbonizáció <ul style="list-style-type: none"> - fosszilis energiahordozók kiváltása, - energiahatékonyság növelése, - természeti erőforrások igényeinek mérséklése, - zöldgazdaság-fejlesztés, - erdősítés CCS, - kutatás, fejlesztés, innováció 	● ● ●	A kibocsátás-csökkentési intézkedések szintén minden területi tervezési szintbe beépülhetnek: A területfejlesztési és –rendezési tervek főként a megújuló energiaforrások kitermelésére alkalmas területek feltárásával, az erdőtelepítésre alkalmas területek kijelölésével (és szabályozásával), illetve a szén-dioxid leválasztás- és tárolás műszaki elemeinek térségi szerkezeti tervben történő helybiztosításával támogatják a mitigációs célokat.
Alkalmazkodás és felkészülés <ul style="list-style-type: none"> - természeti erőforrások megóvása, - sérülékeny térségek alkalmazkodása, - sérülékeny ágazatok alkalmazkodása, - nemzetstrat. területek alkalmazkodása, - társadalom alkalmazkodása, - kutatás, fejlesztés, innováció 	● ● ●	A TMTrT a földhasználat alakításával, a zöld infrastruktúra hálózat védelmével és fejlesztésével, a kiváló termőhelyi adottságú mezőgazdasági területek megőrzésével, a vízvisszatartás lehetőségeinek feltárásával az árvízi- és földtani kockázatok mérséklésével támogathatja leginkább az adaptációs célok megvalósulását.

3. táblázat Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia (NÉS-2) céljai

¹ <http://www.parlament.hu/irom40/15783/15783.pdf>

IV. Nemzeti Környezetvédelmi Program 2015-2020²

A program átfogó célkitűzése, hogy hozzájáruljon a fenntartható fejlődés környezeti feltételeinek biztosításához. Stratégiai céljai a következők: az életminőség és az emberi egészség környezeti feltételeinek a javítása, a természeti értékek és erőforrások védelme és fenntartható használata, végül pedig az erőforrás-takarékosság javítása, a gazdaság zöldítése. Ezeken belül a következő kiemelt témáknál állnak rendelkezésre EU-s források: az energiahatékonyság növelése, a megújuló energiaforrások felhasználásának bővítése, a szennyvízkezelés fejlesztése, az ivóvízminőség javítása, a területi vízgazdálkodás, a hulladékgazdálkodás, a kármentesítés, a közösségi közlekedés, a természetvédelmi és élővilág-védelmi fejlesztések, továbbá az ökoszisztémák állapotának megőrzése és javítása.

A 4. NKP környezetstratégiai céljai	Illeszkedés	TMTrT célkitűzések
Az életminőség és az emberi egészség környezeti feltételeinek javítása. Cél a jó életminőség és az egészséges élet közvetlen környezeti feltételeinek biztosítása. Ezek közé tartozik a környezet-egészségügyi feltételek javítása, a magas színvonalú környezeti infrastruktúra, valamint a település, a lakóhely épített és természeti elemeinek megfelelő aránya, minősége és összhangja.	● ● ●	A területrendezési terv fő célja az élhető környezet megteremtése és a fenntartható magas színvonalú környezetminőség megőrzése. A TrT Tájképvédelmi övezete, a Országos Ökológiai Hálózat övezetei, a kiváló termőhelyi adottságú termőterületek megőrzése közvetlenül is hozzájárul a célok eléréséhez.
Természeti értékek és erőforrások védelme, fenntartható használata. Cél a stratégiai jelentőségű természeti erőforrások, természeti értékek, ökoszisztémák védelme, az életközösségek működőképességének megőrzése, a biológiai sokféleség csökkenésének megállítása.	● ● ●	A TrT Tájképvédelmi övezete, a Országos Ökológiai Hálózat övezetei, a kiváló termőhelyi adottságú termőterületek megőrzése közvetlenül is hozzájárul a célok eléréséhez. Az NKP IV célkitűzése az erdőterületek kiterjedésének növelése és a megváltozott termőhelyi adottságú területekhez alkalmazkodni tudó faállományok telepítése őshonos fajokkal összhangban van a TrT célkitűzésével.
Az erőforrás-takarékosság és a -hatékonyság javítása, a gazdaság zöldítése. Cél a természeti erőforrásokkal való takarékos gazdálkodás kialakítása, a környezetszennyezés megelőzésére, a terhelhetőség/megújuló képesség figyelembevételére épülő fenntartható használat megvalósítása. Kiemelt figyelmet kell fordítani a társadalmi-gazdasági fejlődés és a környezetterhelés szétválására, azaz, hogy a lakosság növekvő jóléte csökkenő környezetterhelés mellett legyen biztosítható. A fogyasztói magatartás megváltozása, a környezeti szempontból fenntartható termékek és szolgáltatások felé történő elmozdulás keresleti oldalról erősíti meg a termelői folyamatok „fenntarthatósága” iránti igényt. A fenntartható termelés forrástakarékos (beleértve az anyag-, a víz-, a terület-, a termőföld- és energiahasználatot, az újrahasználatosság és a tartósság tervezését, az anyagciklusok körfolyamattá zárását); csökkenti a környezetre gyakorolt káros hatásokat (kibocsátások és hulladékok minimalizálása, a megújuló erőforrások	● ● ●	A TrT feladata a táji adottságokon alapuló bölcs tájhasznosítás, a természeti erőforrások és kulturális örökség általános védelme, a takarékos területhasználat, illetve a Éghajlatváltozás hatásának mérséklése, alkalmazkodás. A TrT számos övezete közvetlenül is kapcsolódik a célok eléréséhez.

² http://doc.hjegy.mhk.hu/20154130000027_1.PDF

fenntartható mértékű használata); növeli a termékek és szolgáltatások értékét a fogyasztók számára.		
---	--	--

4. táblázat A IV. Nemzeti Környezetvédelmi Program céljai

Nemzeti Természetvédelmi Alapterv IV, 2015–2020

A Nemzeti Természetvédelmi Alapterv (NTA) Magyarország természetvédelmi stratégiai tervdokumentuma, egy szakpolitikai stratégia, amely a Nemzeti Környezetvédelmi Program önálló, de integráns részeként meghatározza az állam természetvédelmi feladatai kapcsán követendő kiemelt céljait. A TrT ugyanúgy az erőforrások védelmét, a takarékos gazdálkodást, az különböző ágazati igények optimális területi elrendezését célozza meg figyelembe véve a természetvédelmi célkitűzéseket.

NTA IV. átfogó céljai	Illeszkedés	TMTrT kapcsolat
A biológiai sokféleség megőrzése (az EU biológiai sokféleség stratégia hazai megvalósítása)	● ● ●	A TrT közvetlenül hozzájárul a biológiai sokféleség megőrzéséhez.
A Natura 2000 hálózat működtetése	● ●	A TrT ökológiai hálózat övezete tartalmazza a Natura2000 hálózat területeit így a területrendezési terv hozzájárul a Natura2000 területek megőrzéséhez, védelméhez.
A barlangok és a földtani természeti értékek természetvédelmi helyzetének javítása	● ● ●	A TrT tartalmazza a földtani értékek védelmét.
Hazánk táji örökségének és táji sokféleségének ágazati együttműködésen alapuló komplex védelméhez szükséges feltételek kialakítása, jogi környezetének felülvizsgálata	●	Nem közvetlen TrT feladat, de a táji örökség védelmét tartalmazza a TrT.
A természetvédelmi tervezés erősítése, a nemzeti parkok övezeti besorolásának kihirdetése.		Nem Trt feladat.
A természetvédelem jogi, intézményi, személyi és költségvetési hátterének javítása.		Nem Trt feladat.
A természetvédelem általános finanszírozásának javítása		Nem Trt feladat.
A nemzetközi természetvédelmi, tájvédelmi kötelezettségek teljesítése	● ● ●	A TrT közvetlenül hozzájárul a biológiai sokféleség megőrzéséhez.
Természetvédelmi Őrszolgálat létszámának fejlesztése és megfelelő technikai eszközökkel való ellátása.		Nem Trt feladat.
Társadalmi kapcsolatok fejlesztése		Nem Trt feladat.
A természetvédelem ökoturisztikai létesítményei és szolgáltatásai körének, színvonalának fejlesztése.		Nem Trt feladat.
A természetvédelmi kutatás, fejlesztés támogatása		Nem Trt feladat.
A Természetvédelmi Információs Rendszer továbbfejlesztése:	●	Nem Trt feladat.

5. táblázat. A IV. Nemzeti Természetvédelmi Alapterv célkitűzései

Nemzeti Vidékstratégia 2012-2020³

A Kormány a Nemzeti Vidékstratégiát 2012-ben fogadta el a Nemzeti Vidékstratégia végrehajtásával összefüggő feladatokról szóló 1074/2012. (III. 28.) Korm. határozattal. „A stratégia átfogó célkitűzése: Vidéki térségeink népességeltartó és népességmegtartó képességének javítása.

³ http://www.terport.hu/webfm_send/2767

Ezen átfogó célkitűzés jegyében cél egy olyan vidékfejlesztési program megvalósítása, amely az emberek és a közösség értékeire építve, a hagyományokat ápolva, a táji és épített környezet értékeit megőrizve, a természeti erőforrásokkal fenntartható módon gazdálkodva, a mezőgazdaságot és a nem mezőgazdasági tevékenységet folytató vidéki vállalkozásokat fejlesztve nyújt esélyt a vidéki élet megbecsültségének és vonzerejének helyreállítására, a vidéken élők életminőségének átfogó javítására, a vidék, és általa az ország felemelkedésére. A Vidékstratégia az egyik legkomplexebb program, amelynek szinte minden célja kapcsolatban van a TrT célkitűzéseivel.

Nemzeti Vidékstratégia céljai	Illeszkedés	TMTrT kapcsolat
I. Tájaknak természeti értékeinek, erőforrásainak megőrzése I.1 Természeti értékek és erőforrások védelme, fenntartható használata <ul style="list-style-type: none"> - Talajvédelmi és ásványi nyersanyag-gazdálkodási program - Természeti értékek, területek, ökoszisztéma szolgáltatások védelme és helyreállítása program - Környezetbiztonsági program - Vízkészlet- és vízminőségvédelmi program - Területi vízgazdálkodási program 	● ● ●	A kiváló termőhelyi adottságú szántóterület a jó termőhelyi adottságú szántóterület övezete a vízminőségvédelmi terület övezete, a nagyvízi meder övezete, a VTT-tározók övezete, az ásványi nyersanyagvagyon övezete és lehatárolása közvetlenül hozzájárul az NKP célkitűzéseinek megvalósulásához.
I.2 Vidéki környezetminőség javítása <ul style="list-style-type: none"> - Ivóvízminőség-javító program - Szennyvíz program - Települési csapadékvíz-gazdálkodás program - Levegőminőség-védelmi és zajterhelés csökkentési program - Zöldterületi rendszer fejlesztése program - Hulladékgazdálkodási program 	● ● ●	Az Ökológiai hálózat magterületének övezete, az Ökológiai hálózat ökológiai folyosójának övezete, az Ökológiai hálózat puffterületének övezete és lehatárolása közvetlenül hozzájárul az NKP célkitűzéseinek megvalósulásához. Jelentősen növekedett erdőgazdálkodási térség és bevezetésre került az erdők övezete mint új övezet.
II. Sokszínű és életképes agrártermelés II.1 Föld és birtokpolitika <ul style="list-style-type: none"> - Föld- és birtokrendezési, üzemszabályozási program - Demográfiai földprogram, „fiatal gazda életpályamodell” 	●	Nem elsődlegesen TrT feladat.
II.2 Fenntartható agrárszerkezet és termeléspolitika <ul style="list-style-type: none"> - Ökológiai gazdálkodás program - Génmegőrzési program - Táj- és agrár-környezetgazdálkodási program - Állattenyésztés-fejlesztési program - Lovasprogram - „Kert-Magyarország” kertészeti program - Szőlő- és borprogram - Szántóföldi növénytermesztés program - Gyepgazdálkodás program - Erdőprogram - Halgazdálkodási program - Vadgazdálkodási program 	● ● ●	A fenntartható tájszerkezet és agrárszerkezet a TrT kiemelt célkitűzései feladatai közé tartozik. A kiváló termőhelyi adottságú szántók és jó termőhelyi adottságú szántók övezetének lehatárolásával hozzájárul az erőforrások megőrzéséhez. Az erdők, a kiváló termőhelyi adottságú erdők és az erdőtelepítésre javasolt erdők övezetének lehatárolása egyaránt elősegíti az erdőprogram megvalósítását.
IV. A vidéki gazdaság létalapjainak biztosítása, a vidéki foglalkoztatás növelése IV.1 Helyi gazdaságfejlesztés <ul style="list-style-type: none"> - Helyi termék, helyi piac, közvetlen értékesítés program - Helyi energiatermelés és -ellátás program - Vidéki turizmus, falusi vendéglátás program - Kézműves program - Szövetkezés-fejlesztési program 	●	Nem elsődleges TrT feladat, de maga a terv céljai összhangban vannak az NKP célkitűzéseivel.

- Helyi vállalkozásfejlesztés, szociális gazdaság program		
- Szociális földprogram		

6. táblázat A Nemzeti Vidékstratégia átfogó céljai

Nemzeti Erdőstratégia 2016-2030

Az erdő folyamatosan megújuló természeti erőforrás. Az erdőt olyan módon és ütemben kell hasznosítani, hogy a gazdálkodási lehetőségek a jövő nemzedékei számára is fennmaradjanak. Úgy, hogy az erdő megőrizze biológiai sokféleségét, természetközelségét, termő-, felújuló- és életképességét, továbbá megfeleljen a társadalmi igényekkel összhangban az erdők hármaskörének, védelmi és gazdasági követelményeknek, betöltse természet- és környezetvédelmi, egészségügyi-szociális, kulturális, turisztikai, valamint oktatási és kutatási célokat szolgáló szerepét. Az Erdőstratégia szellemisége összhangban van a megyei területrendezési terv célkitűzéseivel. Az Erdőstratégia kiemelt célja az erdőterület – erdőtelepítéssel történő – növelése az országos 27%-os erdőszültségi szint eléréséig, amely hosszú távú célként – a rendelkezésre álló források mértékétől és intenzitásától függően – további 680 ezer hektár új erdő telepítését jelentheti országosan.

Nemzeti Erdőstratégia céljai	Illeszkedés	VMTrT kapcsolat
Az erdők környezeti, gazdasági és szociális szolgáltatásainak hosszú távon való biztosítása többcélú, fenntartható erdőgazdálkodással, az erdők multifunkcionális szerepének egymás közötti megfelelő, területenként különböző arányának kialakítása mellett.	● ● ●	Természeti erőforrások általános védelme; a táji adottságokon alapuló tájhasznosítás megalapozása a TrT feladatai közé tartozik.
Energia- és erőforrás-hatékonyság növelése a megújuló energiahasznosítás, a klímaváltozási folyamatok hatásainak csökkentése, megelőzése érdekében. A biomassza alapú megújuló energiahasznosítás döntően térségi szintű szervezése és közösségi alapú fejlesztése.	●	Nem TrT feladat, de az erdőterületek növekedése elősegíti megújuló energiahasznosítási célok megvalósítását.
Az erdészeti feltáró hálózat fejlesztésének támogatása, az erdők jobb elérése érdekében, figyelemmel a folyamatos erdőborítás fenntartása melletti kíméletes erdőgazdálkodás, a piacra jutás, az erdők védelme és a lakosság kulturált rekreációjának egyidejű biztosítására.	●	Az erdészeti feltáró hálózat fejlesztése hozzájárulhat a turisztikai, kismértékben zöldút hálózat fejlesztéséhez. A tájidentitás növelése. A célkitűzésnek nincs igazi kapcsolata a TrT célkitűzéseivel.
Az erdőgazdálkodás biológiai alapjainak fenntartható módon történő biztosítása, az erdei biodiverzitás célzott védelme és fejlesztése, kiemelten a védett és magas természetességű erdőkben.	● ● ●	Természeti erőforrások és kulturális örökség általános védelme a táji adottságokon alapuló tájhasznosítás megalapozása TrT célkitűzése.

7. táblázat A Nemzeti Erdőstratégia átfogó céljai

Nemzeti Tájstratégia (2018)⁴

A Nemzeti Tájstratégia (NTS) a magyar táj átfogó, ágazatokon túlmutató szemlélettel fogalmazza meg a hazai tájak megőrzéséhez kapcsolódó célkitűzéseket. A stratégia javaslatai szerint a beépítetlen területek megőrzésére nagyobb kell hangsúlyt fektetni, emellett megemlíti, hogy a környezeti nevelés/szemléletformálás eddigi eredményei nem átütő erejűek. Jellemző a vízháztartási viszonyokat megváltoztató mértékű burkolt felület-növekedés, a táj iránti felelősségérzet eltűnt, a jelenlegi bevett gyakorlat a csapadékvíz azonnali elvezetése, amely klimatikus adottságainkat tekintve kifejezetten hátrányos, amelyek mind gyengítik a klímaváltozással szembeni ellenálló képességet. A dokumentum

⁴ http://www.kormany.hu/download/1/20/01000/Nemzeti%20T%C3%A1jstrat%C3%A9gia_2017-2026.pdf

szerint az országnak mindössze 17 %-át borítja olyan növényzet, amely a területileg természetes növényzet maradványának tekinthető.

A Tájstratégiában megfogalmazott célokba, alcélokba és intézkedésekbe már beépült a kímélőbb tájhasználat, a táj állapotának, összefüggéseinek folyamatos nyomon követése.

Az NTS szerint a magyarországi tájak jövőképe öt alappilléren nyugszik, amelyek a következők:

1. A tájat meghatározó környezeti elemek használata fenntartható és integrált lesz.
2. Az értékes hagyományos tájhasználatok fennmaradnak. A degradált helyszínek helyreállítása megtörténik.
3. A természetközeli és az átalakított területeket, továbbá a termeléssel összefüggő tájhasználatot is a változatosság és a gazdagság jellemzi.
4. A beépített területek aránya alacsony marad, nem növekszik, vagy csak a tényleges igényeknek megfelelően növekszik; kompakt, élhető településekhez kötődik.
5. A települések, illetve az örökségi elemek táji beágyazottsága harmonikus.

A stratégia célkitűzéseivel a TrT javaslatai, szabályozása összhangban van. A stratégia átfogó célkitűzéseit a mellékelt táblázat tartalmazza:

Nemzeti Tájstratégia átfogó komplex céljai	Illeszkedés	TMTTrT kapcsolat
Táji adottságokon alapuló tájhasznosítás megalapozása Táji adottságokon alapuló tájhasznosítás kereteinek meghatározása A tájhasználat változásának nyomon követése A táji adottságokon alapuló tájhasznosítás integrálása a döntési mechanizmusokba Komplex tájszemlélet integrálása a kutatásokba	● ● ●	A TrT célkitűzései összhangban vannak a táji adottságokon alapuló tájhasználat elveivel.
Élhető táj –élhető település –bölcs tájhasznosítás Kompakt, klímabarát, értékőrző települések Tájba illesztett infrastruktúrák Táji adottságokon alapuló termelési funkciók Táji adottságokon alapuló rekreációs funkciók Jobban működő szabályozási és védelmi funkciók	● ● ●	A TrT célkitűzései összhangban vannak a tájbaillesztett infrastruktúrákkal, bölcs tájhasználattal.
A tájidentitás növelése Fogékonyság, társadalmi felelősségvállalás növelése A társadalmi részvétel növelése A tájjal kapcsolatos képzés, oktatás fejlesztése	●	A TrT célkitűzései áttételesen kapcsolódnak a tájidentitás növeléséhez.

8. táblázat A Nemzeti Tájstratégia átfogó céljai

Nemzeti Biodiverzitás Stratégia (NBS, 2015)⁵

A biológiai sokféleség megőrzése hozzájárul az ökoszisztéma szolgáltatások erősítéséhez. A 2020-ra kitűzött jövőkép a biológiai sokféleség csökkenésének és az ökoszisztéma szolgáltatások hanyatlásának megállítása, lehetőség szerinti javítása. A dokumentumban megfogalmazott célok stratégiai területek szerint oszlanak meg, ezek a természeti területek és értékek védelmére, a táji diverzitás, zöld infrastruktúra és ökoszisztéma szolgáltatások fenntartására, a biológiai sokféleség megőrzésében a mezőgazdaság szerepének növelésére, fenntartható erdő és vadgazdálkodásra, vízi erőforrások fenntartható használatára, az inváziós fajok elleni küzdelemre, illetve a világszintű biodiverzitás csökkenés megállításában a hazai

⁵ http://www.termeszetvedelem.hu/_user/browser/File/Strategia/MK15083_NBS.pdf

szerepvállalásra fókuszálnak. A TrT célkitűzései összhangban vannak az NBS célrendszerével. A kapcsolatot a mellékelt táblázat tartalmazza:

Nemzeti Biodiverzitás Stratégia céljai	Illeszkedés	TMTrT kapcsolat
Hazánk védett természeti területeinek és értékeinek megőrzése , természetvédelmi helyzetük javítása, valamint az Európai Unió madárvédelmi és élőhelyvédelmi irányelvének teljes körű hazai végrehajtásához szükséges feltételek megteremtése	● ● ●	A TrT az ökológiai hálózat övezeteinek lehatárolásával hozzájárul a védett természeti területek és értékek megőrzéséhez.
A táji diverzitás, a zöldinfrastruktúra és az ökoszisztéma szolgáltatások fenntartása és helyreállítása,	● ●	Az ökológiai hálózat lehatárolja a meglévő zöldinfrastruktúra hálózati elemeket. A szerkezeti terv hozzájárul a táji diverzitás megőrzéséhez és az ökoszisztéma szolgáltatások fenntartásához. A zöldinfrastruktúra elemek hiányait (gap) a terv magában nem tudja orvosolni.
A biológiai sokféleség megőrzésében a mezőgazdaság szerepének növelése	● ●	A mezőgazdasági mint a vidéki táj legnagyobb „területhasználója” meghatározó szerepet tölt be a biológiai sokféleség megőrzésében. A TrT a mezőgazdasági térség szabályozásával hozzájárulhat a biológiai sokféleség megőrzéséhez.
Fenntartható erdő- és vadgazdálkodás , valamint a vízi erőforrásaink védelme és fenntartható használata	● ● ●	A TrT erdőgazdálkodási térsége, a kiváló termőhelyi adottságú erdőterület lehatárolása hozzájárul a célkitűzés megvalósításához.
Az inváziós idegenhonos fajok (özönfajok) elleni küzdelem	●	Nem közvetlen TrT feladat.
Hazánk szerepvállalásának erősítése a biológiai sokféleség világszintű csökkenésének megállításában, továbbá a biológiai sokféleség védelmi megállapodásokból fakadó kötelezettségek hazai végrehajtása	●	Nem közvetlen TrT feladat.

9. táblázat A Nemzeti Biodiverzitás Stratégia átfogó céljai

Nemzeti Vízstratégia (Kvassay Jenő Terv, 2017)

Feladata a vizek kezelésével és állapotával kapcsolatos célok kijelölése, az ezek eléréséhez szükséges intézkedések azonosítása, valamint a végrehajtás feltételeinek és módjának a meg- határozása. A Nemzeti Vízstratégia célkitűzései nagymértékű összhangot mutatnak a TMTrT célkitűzéseivel.

Nemzeti Vízstratégia céljai	Illeszkedés	TMTrT
Vízviszatarítás és vízszétosztás a vizeink jobb hasznosítása érdekében	● ● ●	Az alábbi övezetek közvetlenül segítik elő a célok megvalósulását: Vízminőség-védelmi terület övezete, .
Kockázat megelőző vízkárelhárítás	● ●	Az alábbi övezetek közvetlenül segítik elő a célok megvalósulását: Vízminőség-védelmi terület övezete, Nagyvízi meder övezete.
A vizek állapotának fokozatos javítása, a jó állapot elérésére	● ●	Az alábbi övezetek közvetlenül segítik elő a célok megvalósulását: Vízminőség-védelmi terület övezete, Nagyvízi meder övezete.
Minőségi víziközmű-szolgáltatás és csapadékvíz-gazdálkodás elviselhető fogyasztói teherviselés mellett.	●	Természeti erőforrások általános védelme
A társadalom és a víz viszonyának a javítása (mind egyéni, mind gazdasági, mind döntéshozói szinten).	● ●	A társadalom és víz viszonyának javítása ha áttételesen is kapcsolódik a TrT feladatihoz.

A vízgazdálkodás gazdasági szabályozó rendszerének újjá szervezése	●	Nem TrT feladat.
A tervezés és irányítás megújítása	●	Nem TrT feladat.

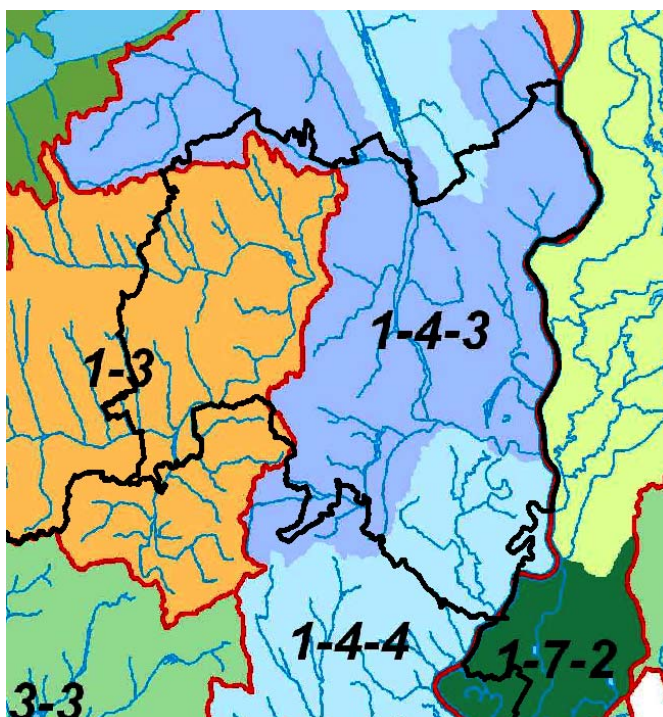
10. táblázat A Nemzeti Vízstratégia átfogó céljai

Vízgyűjtő-gazdálkodási tervek (2016-2021)⁶

Magyarország Vízgyűjtő gazdálkodási Terve és a részvízgyűjtők vízgyűjtő-gazdálkodási tervei 2010-ben elkészültek az Európai Unió Víz Keretirányelvével összhangban. A Vízgyűjtő-gazdálkodási Terv felülvizsgálata megtörtént, jelenleg van egyeztetés alatt. Tolna megyét Sió (1.4.3.), a Kapos (1.3), az Észak-Mezőföld és Keleti Bakony (1.4.1), és az Alsó-Duna jobb parti szakasza (1.4.4.) vízgazdálkodási alegységek érintik, amelyek vízgyűjtő-gazdálkodási tervei elkészültek. A Víz Keretirányelv és a vízgyűjtő-gazdálkodási tervek intézkedései alapján megállapítható, hogy Tolna megye területrendezési termódosítás azokkal nem ellentétes, illetve azokkal összhangban van.

A vizek védelmét a rendelettel jóváhagyandó munkarészekben az OTrT-vel összhangban az országos vízminőség-védelmi terület, a nagyvízi meder kijelölése szolgálja. A Víz Keretirányelv és vízgyűjtő-gazdálkodási tervekkel összhangban van az ökológiai hálózat övezeteinek kijelölése is, mivel a vízfolyások menti területek jelentős része az ökológiai hálózat részét képezik.

A vízgyűjtő alegységekre készülő vízgyűjtő gazdálkodási tervek rendkívül részletesen mutatják be a víztestek jellemzőit, a vízfolyások jelenlegi állapotát, a védett területeket, a monitoring rendszer felépítését, a vízhasználatokat és részletes intézkedési programot fogalmaznak meg a kiváló ökológiai állapot elérése érdekében. Az intézkedések a TrT szabályozási lehetőségeinél sokkal részletesebben mutatják be a szükséges feladatokat. Összességében azonban megállapítható, hogy a TrT javaslatai, a szabályozások összhangban vannak a VGT tervezett intézkedéseivel.



1. ábra. Vízgyűjtő-gazdálkodási tervezési alegységek

⁶ https://www.vizugy.hu/vizstrategia/documents/E3E737A3-3EBC-4B6F-973C-5DD9B8A6DBAB/OVGT_foanyag_vegleges.pdf

Az intézkedéseket összesítve mutatja be az alábbi táblázat.

VGT intézkedései a térségben
<ul style="list-style-type: none"> - Kommunális szennyvízbevezetésekől származó szerves anyag és tápanyagterhelés csökkentése - Közvetlen ipari szennyvízbevezetésekől származó terhelés csökkentése - Diffúz tápanyagterhelésből származó terhelés csökkentése - Tápanyag kihelyezés tényleges korlátozása szántó és ültetvény területeken - Szennyezőanyag és hordalék lemosódás csökkentése gypesítéssel, fásítással, lejtős területeken teraszolással, beszivárgó felületekkel, belterületi növénytermesztés izolálásával. - Erózió-érzékeny területeken a meglévő teraszos művelés fenntartása - Szennyezőanyag és hordalék lemosódás csökkentése erózió-érzékeny területen agrár-környezetvédelmi célprogram (AKG) keretében - A legeltetés és a takarmánygazdálkodás jó gyakorlata legelőkre - Vízfolyások és tavak melletti pufferzónák kialakítása gypesítéssel vagy agrár-erdészeti módszerrel - Állattartótelepek korszerűsítése az EU Nitrát Irányelv alapján - Mezőgazdasági területől származó belvizek szűrése a befogadóba történő bevezetés előtt (szűrőmező). - Pontszerű bevezetésekől származó terhelés csökkentése - Diffúz forrásból származó veszélyes anyag terhelés csökkentése - A hosszirányú átjárhatóság helyreállítása, a duzzasztás és a vízszint-szabályozás hatásának csökkentése - Nyílt ártér kialakítása, hullámtér bővítése a szükséges területhasználat váltással - A hullámtér megfelelő növényzetének kialakítása - Mederrehabilitáció kategóriától és típustól (nagy folyó, kis és közepes vízfolyás, mesterséges vízfolyás, állóvíz) függő módszerekkel - Vízfolyások és állóvizek parti zónájában a típustól függő zonáció rehabilitációja - Mederben található, funkcióját veszített létesítmények bontása - Az ártér illetve a hullámtér vízellátottságának javítása - A természetesnél mélyebb meder, illetve az ebből adódó kis- és középvízszint-süllyedés hatásának csökkentése - A belvízelvezető rendszer módosítása, a természetes vízfolyások és állóvizek vízjárását módosító hatások csökkentése - Völgyzárógátas tározókból történő vízleeresztés szabályozása - Felszíni vízkivételek és átvezetések nyilvántartása, felülvizsgálata, módosítása, engedélyezése - Csapadékvíz szennyvízcsatornára történő rákötéseinek csökkentése, különösen a felszíni, vagy felszín alatti víz szempontjából fokozottan érzékeny területeken - Bányászati tevékenységhez kapcsolódó felhasznált és kibocsátott anyagok használatának és elhelyezésének ellenőrzése, csökkentése - Termálvizek hasznosítása, a használt termálvizek visszasajtolásának szabályozása, ösztönzése és korszerűsítése - Vízjárási viszonyok javítása, az ökológiai kisvíz helyreállítása. Belvízrendszer módosítása - Víztakarékos megoldások alkalmazása növénytermesztésben - Csapadékgazdálkodás, táblaszintű vízviasszartartás a táblán belül a beszivárgás növelése és a lefolyás csökkentése érdekében - Nem vízigények kielégítését szolgáló felszín alatti vízelvonások szabályozása. A bányászati vízkivételek szabályozása és a víz felhasználása - Nem vízigények kielégítését szolgáló felszín alatti vízelvonások szabályozása. Folyók eltereléséből, bevágódásából származó alacsony folyó vízszint miatt bekövetkezett talajvízszint-süllyedés kompenzációja vízpótlással, mederbeli fenékküszöbös duzzasztás - Ivóvízbázisok védelme, védőzónák kijelölése, tevékenységek szabályozása, módosítása (A diagnosztikai és a biztonságba helyezési program végrehajtása) - Károsodott vízi, vizes és szárazföldi élőhelyek védelme a vízjárást befolyásoló hatásokkal szemben, az egyéb intézkedéseken felül - A strandok kijelölése és üzemeltetése során a partszakasz fürdővíz minőségi és ökológiai állapotára vonatkozó követelmények figyelembevétele

11. táblázat. VGT javasolt intézkedései a tervezési területen

2.3. A tervmódosítás összevetése más releváns tervekkel, koncepciókkal

Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Konceptió (OFTK)⁷

Az Országgyűlés 1/2014. (I.3.) számú határozatával fogadta el a Nemzeti Fejlesztés 2030 – Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Konceptió c. dokumentumot. Az OFTK célja az ország fejlesztéspolitikájának, a területi tervezésnek és szabályozásnak egységes hozzájárulása az ország dinamikus fejlődéséhez, növekedési pályára állításához, a területi egyenlőtlenségek csökkentéséhez egy területileg is kiegyensúlyozottabb fejlődés elérése érdekében. További céljai az ágazati és területi tervek, továbbá a hazai fejlesztéspolitika és az európai uniós támogatások közötti összhang megteremtése, stratégiai irányokat mutatva a 2014-2020-as költségvetési és tervezési időszakra.

Az OFTK négy átfogó fejlesztési- és tizenhárom specifikus célt (hét szakpolitikai jellegű- és hat területi cél) fogalmaz meg. Az átfogó célok közül a **3. A természeti erőforrásaink fenntartható használata**, értékeink megőrzése és környezetünk védelme, valamint a **4. Térségi potenciálokra alapozott, fenntartható térszerkezet**, azok a célok, amelyek területrendezési megközelítéseket tartalmaznak.

Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Konceptió (OFTK) átfogó és specifikus céljai	Illeszkedés	TMTrT kapcsolat
1. Értékteremtő, foglalkoztatást biztosító gazdasági fejlődés - Életképes vidék, egészséges élelmiszertermelés és - ellátás	● ● ●	A kiváló termőhelyi adottságú szántóterület és a jó termőhelyi adottságú szántóterület övezetek lehatárolása és a kapcsolódó szabályozás a felértékelődő mezőgazdasági termelésre leginkább alkalmas szántóterületeket védi.
3. Természeti erőforrásaink fenntartható használata, értékeink megőrzése és környezetünk védelme - Stratégiai erőforrások megőrzése, fenntartható használata, és környezetünk védelme	● ● ●	A hagyományos tájhasználat megőrzését és ezen belül a területfelhasználási kategóriák esetében a területhasználat irányelv szerű szabályozását javasolja. A TMTrT több előírás szigorításával teszi hatékonyabbá az erdők védelmét. Mint stratégiai erőforrás a TMTrT-ben is szerepel az ökológiai hálózat alövezeteinek önálló szintre emelése. A kiváló termőhelyi adottságú szántóterület és a jó termőhelyi adottságú szántóterület övezetek lehatárolása és a kapcsolódó szabályozás a felértékelődő mezőgazdasági termelésre leginkább alkalmas szántóterületeket védi.
4. Térségi potenciálokra alapozott, fenntartható térszerkezet - A többközpontú térszerkezetet biztosító városhálózat, - Vidéki térségek népességeltartó képességének növelése, - Kiemelkedő táji értékű térségek fejlesztése, - Területi különbségek csökkentése, térségi felzárkóztatás és gazdaságösztönzés elősegítése, - Összekapcsolt terek: az elérhetőség és mobilitás biztosítása	● ● ●	A TMTrt térszerkezeti tervlapján meghatározott területfelhasználási kategóriák (közül is kiemelkedően a települési térség), valamint a műszaki infrastruktúra hálózat utal a fenntartható térszerkezet biztosításához. A tájképvédelmi övezet hozzájárul a kiemelkedő táji értékek megőrzéséhez. Az ökológiai hálózat alövezeteinek önálló övezetként történő megjelenítése hozzájárul az táji, természeti adottságok magasabb szintű védelméhez.

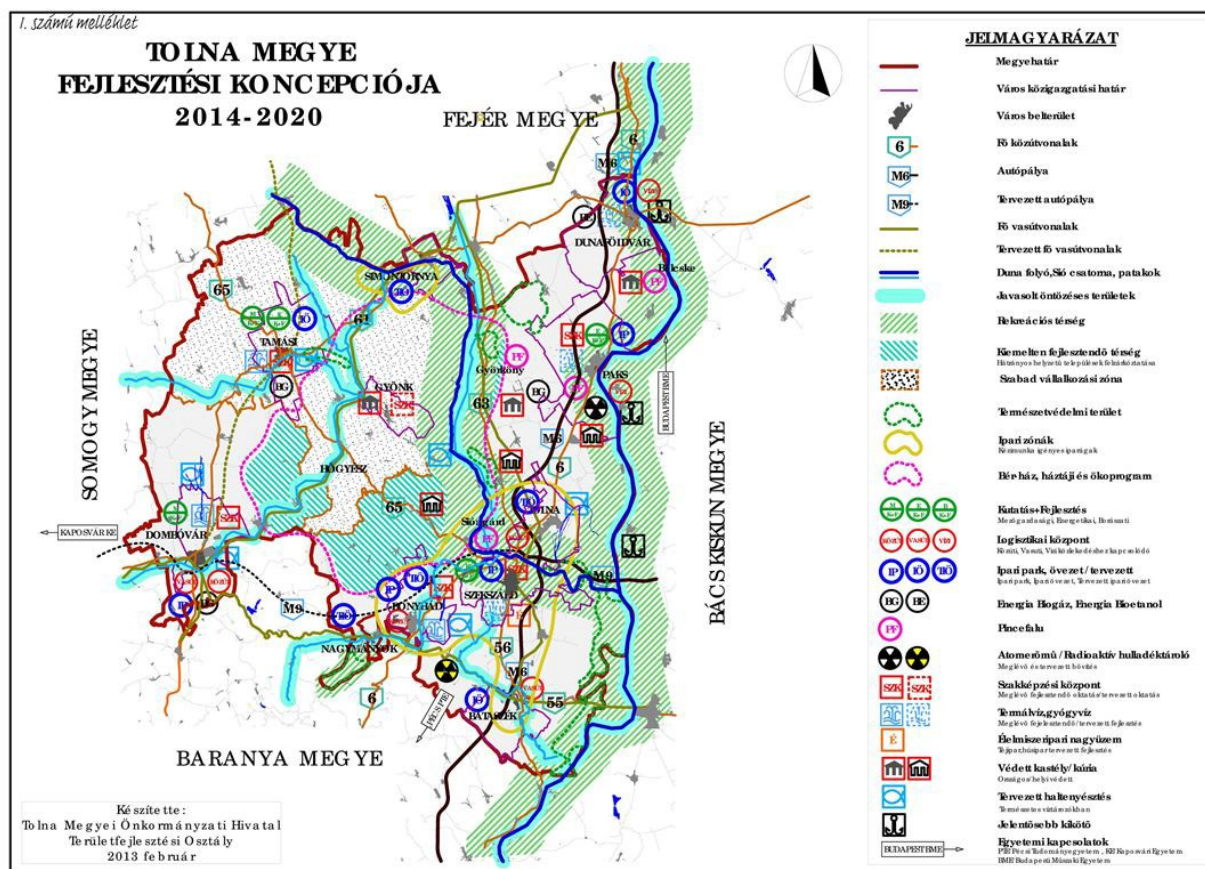
12. táblázat Az Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Konceptió (OFTK) céljai

Tolna Megye Területfejlesztési Konceptiója (2014-2020)

Tolna Megyei Önkormányzat 2013-ban készítette el a 2014-2020-as időszakra szóló megyei gazdaságfejlesztési koncepciót. A Tolna Megyei Területfejlesztési Konceptió átfogó céljainak meghatározását elsősorban a koncepció helyzetértékelése során meghatározott fejlesztési irányok határozták meg, valamint azok a megyei sajátosságok (erősségek, gyengeségek, lehetőségek, veszélyek)

⁷ http://doc.hjegy.mhk.hu/20144130000001_1.PDF

amelyek közvetlen beavatkozásokat igényelnek. Három fő terület fejlesztése kiemelten fontos: gazdaságfejlesztés, humánerőforrás-fejlesztés, vidékfejlesztés.



2. ábra Tolna Megye Területfejlesztési Konceptiója 2013

A területrendezési terv a koncepció átfogó és stratégiai céljaival egyaránt összhangban van, hiszen a hatályos megyei területrendezési terv figyelembevételével készült. A terv a gazdaságfejlesztés lehetőségét azzal biztosítja, hogy a települések szerkezeti tervei alapján jelölte ki a települési térségeket, így biztosítva a gazdaságfejlesztés területeit is.

A táji természeti értékek védelmét, a természeti erőforrások fenntartható hasznosítását a terv a természeti adottságokhoz és a történeti tájhasználati hagyományokhoz igazodó területfelhasználás rendszerével és a térségi övezetek és sajátos megyei térségek kijelölésével biztosította

TMTFK stratégiai céljai	Illeszkedés	TMTTrT kapcsolat
A megye természeti erőforrásainak, táji és természeti értékeinek és épített környezetének védelme, szélesebb körű megismertetése, potenciáljának javítása, fenntartható hasznosítása és tematikus összekapcsolása	● ● ●	A területrendezési terv fokozott figyelmet fordít a településszerkezet megőrzésére. A TrT szerkezeti terve, területfelhasználása megyei szinten pontosítja területfelhasználási kategóriáit, a műszaki infrastruktúra hálózatokat.
Védett építészeti értékek gazdasági, turisztikai és közösségi célú hasznosításának elősegítése	● ● ●	Az Országos Ökológiai Hálózat lehatárolása hozzásegít a természeti területek megőrzéséhez.

Sió turisztikai hasznosítása	● ●	A közlekedéshálózat fejlesztése hozzájárul a turisztikai hasznosíthatóság növeléséhez.
Duna menti rekreációs térség kialakítása	● ●	A közlekedéshálózat fejlesztése, a településhálózat fejlesztése, a természeti adottságok megőrzése elősegíti a célkitűzés megvalósulását.
Termál- és gyógyturizmus megyei központjainak további fejlesztése, új központok létesítése	● ●	A helyi természeti erőforrások megőrzése és fejlesztése a TrT célkitűzései között is szerepel.
A Szekszárdi és Tolnai Borvidék és a pincefalvak borturisztikai és gasztronómiai kínálatának növelése	●	A borturisztika fejlesztése nem TrT feladat de a terv közvetve elősegíti ennek a célkitűzésnek a megvalósulását is.
Kerékpáros turizmus feltételeinek fejlesztése	● ● ●	Az országos és a térségi kerékpárúthálózat fejlesztése megjelenik a TrT-ben.
Környezeti elemek fenntartható hasznosítására irányuló fejlesztések	● ● ●	A TrT alapkonceptiója a fenntarthatóság és környezeti adottságok figyelembevételével történő fejlesztés.
Vidékiek jellegű városok fejlesztése	● ●	A településhálózat fejlesztése a TrT egyik célkitűzése
Helyi erőforrásokra támaszkodó energiahasznosítás	●	A helyi erőforrásokra támaszkodó energiahasznosítás nem jelenik meg önálló övezetként a TrT-ben.

13. táblázat A Tolna Megye Területfejlesztési Konceptiója prioritásai

A koncepció alapján készült a hosszútávú beavatkozási területeket tartalmazó Tolna Megyei Területfejlesztési Programot (elfogadva 2014. június 27-én a 25/2014. (VI. 27.) számú közgyűlési határozattal). és a rövid távú beavatkozásokat tartalmazó Tolna Megye Integrált Területi Programja (2015.05).

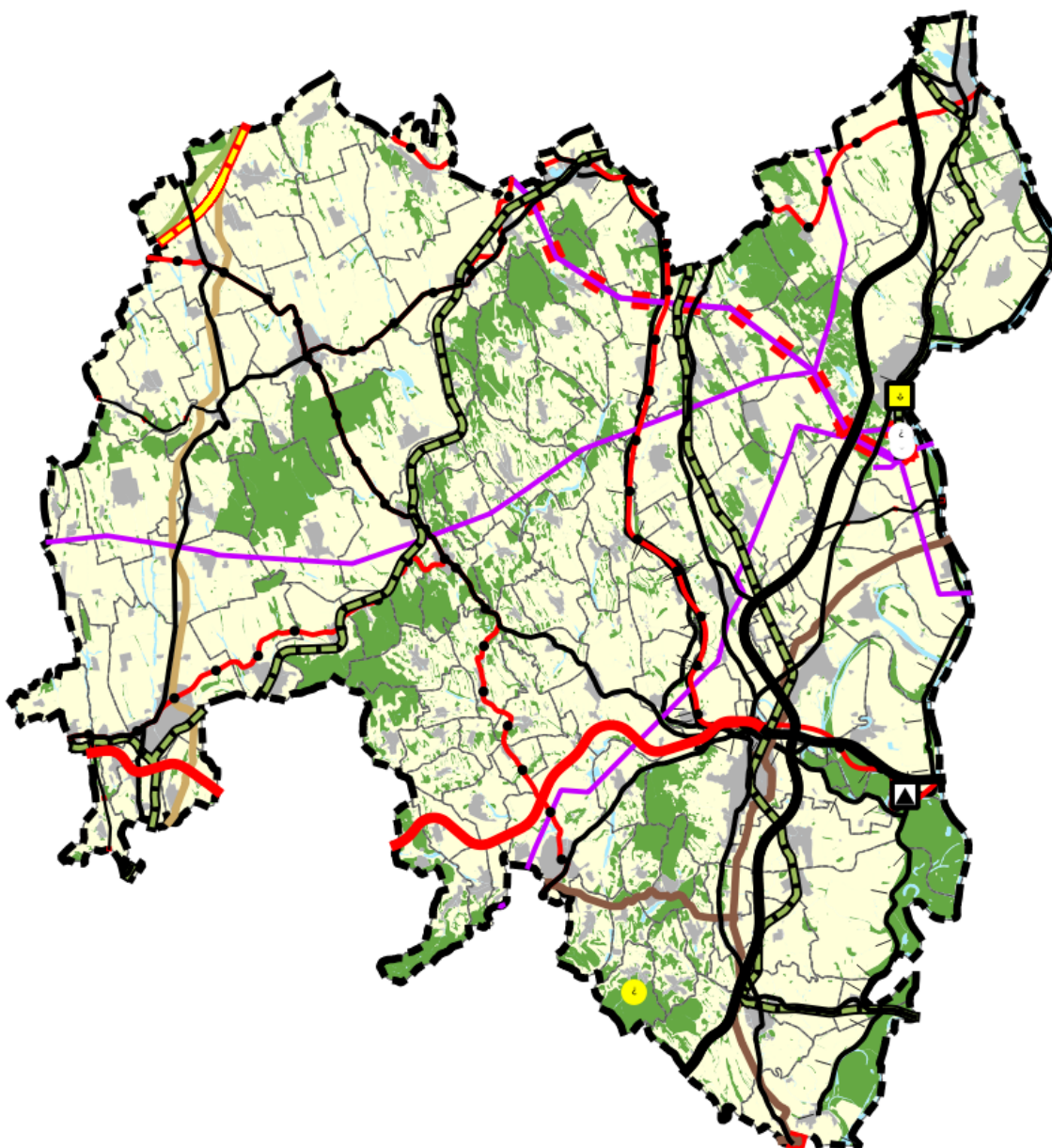
Országos Területrendezési terv (Lechner Nonprofit Kft. 2019)

Az OTrT törvény célja, hogy meghatározza az ország egyes térségei területfelhasználásának feltételeit, a műszaki-infrastrukturális hálózatok összehangolt térbeli rendjét, tekintettel a fenntartható fejlődésre, valamint a területi, táji, természeti, ökológiai és kulturális adottságok, értékek megőrzésére, illetve erőforrások védelmére. Az OTrT az a tervezési dokumentum, amely meghatározza a megyei területrendezési terve kereteit, mozgásterét. A megyei területrendezési terv felülvizsgálatának elsődleges célja, hogy a kormányrendeletnek megfelelően illeszkedjen az OTrT 2019-es módosításához. Az Országos Területrendezési Terv elfogadása megtörtént, a terv 2019.március 15-én hatályba lépett. A korábbi és a hatályos OTrT között az erdőgazdálkodási térség, a települési térség, vegyes területhasználatú térség eltérő szabályozása és adatszolgáltatása miatt jelentős különbségek fedezhetők fel. A hatályos OTrT-ben az erdőgazdálkodási térség az erdőadattár adatbázis alkalmazása miatt jelentős növekedést mutat a korábbi OTrT-hez és ennek megfelelően a megyei tervhez képest is, a mezőgazdasági térségnél hasonló mértékű csökkenést figyelhetünk meg, míg a korábbi vegyes területhasználatú térség kategória megszűnt. Az eltérő méretarányú és léptékű adatbázisok alkalmazása miatt az új OTrT felbontása, részletgazdagsága közelít a korábbi megyei tervek felbontásához. Az OTrT és a megyei területrendezési terv kapcsolatának részletesebb elemzése a 3.2. és 3.3. fejezetekben történik.

OTrT környezetstratégiai céljai	Illeszkedés	TMTTr kapcsolat
1. A társadalmi, gazdasági és környezeti céloknak megfelelő térbeli szerkezet kialakítása,	● ● ●	A TrT szerkezeti terve, területfelhasználása megyei szinten pontosítja az OTrT egyes területfelhasználási kategóriáit.
2. A városok – községek, fejlett – elmaradott térségek közötti különbségek mérséklése,	● ●	

3. Az országos térszerkezet és településrendszer harmonikus fejlődésének elősegítése,	● ● ●	A műszaki infrastruktúra hálózatok pontosítása megyei szinten. Az országos szinten meghatározott övezeteket átveszi és megyei szinten új térségi övezeteket vezet be (pl. Ásványi nyersvagyron övezete, rendszeresen belvízjárta övezet, földtani veszélyforrás övezete).
4. A térségi területfelhasználás rendjének meghatározása,	●	
5. A műszaki-infrastrukturális hálózatok összehangolt térbeli rendjének kialakítása,	● ●	
6. A területi, táji, természeti, ökológiai és kulturális adottságok, értékek megőrzése,	● ● ●	
7. A természeti erőforrások védelme.	● ●	

14. táblázat OTTr környezetstratégiai céljai



3. ábra Az OTTr szerinti szerkezeti terv, 2019 (Forrás: Lechner Központ)

MVM Paks II. tervezett atomerőmű telephely engedélyezés környezeti vizsgálata (2016)

Tolna megye egyedi sajátossága, hogy itt található az ország egyetlen atomerőműve, amely környezeti szempontból, de még inkább az alternatív, megújuló energiaforrások felhasználása és országos részaránya

szempontjából mindig kiemelkedő jelentőséggel bírt. A meglévő erőműhöz kapcsolódóan elkezdődött az új Paks II. fejlesztés, amelyet már az OTRT is tartalmaz. A megyei területrendezési terv is ezeket az országosan elfogadott elemeket tartalmazza.

A tervezett erőmű bővítés kapcsán részletes környezeti hatásvizsgálat készült, amely részletes szakterületi megalapozó vizsgálatokra és értékelési programokra épült. Az összességében több ezer oldalas tanulmányok a mellékelt weboldalon nyilvánosan is elérhetők.

<https://www.mvmpaks2.hu/hu/web/guest/k%C3%B6rnyezetv%C3%A9delmi-enged%C3%A9lyez%C3%A9s2>

A projekt környezetvédelmi engedélyének kiadása 2016-ban megtörtént, a fejlesztések el is kezdődtek.

A beruházás elfogadás kapcsán Paks városa 2016 májusa és 2016 decembere között elkészíttette a Paksi Atomerőmű bővítése kapcsán felmerülő településrendezési feladatokkal foglalkozó „A Paksi Atomerőmű bővítése kapcsán felmerülő városfejlesztési feladatok - Településrendezési program, komplex térbeli vizsgálat és tanulmányterv” című városfejlesztési tanulmánytervet (Telepítési Tanulmány - TT).

A kapcsolódó településrendezés terv „PAKS II. atomerőmű 5. és 6. atomerőművi blokkal való bővítése miatt szükségessé váló Paks város településszerkezeti terv helyi építési szabályzat és szabályozási terv módosítása” 2016 decemberében készült el.

A beruházáshoz készült **környezeti hatásvizsgálat** összefoglalója szerint az atomerőmű fejlesztés várható környezeti hatásai a következők:

A környezeti hatások vizsgálatát az építési, az üzemelési és a felhagyás (leszerelés) fázisaira terjesztették ki. Vizsgálták a tervezett tevékenység **radiológiai és hagyományos környezeti hatásait** egyaránt. Becsülték az új létesítmény hatásait önállóan, majd ezeket beillesztették a háttérhatások közé, azaz vizsgálatuk az itt lévő három –radioaktív kibocsátásokat okozó –létesítmény (új blokkok, meglévő négy blokk, Kiégett Kazetták Átmeneti Tárolója) együttes környezeti hatását is.

A **radiológiai hatások** előzetes vizsgálata során elvégezték a számításba vett öt blokk típus normál üzemi, illetve a várható üzemi események (amelyek gyakorisága meghaladja a 10⁻²/év gyakorisági értéket) légköri és folyékony radioaktív kibocsátásaiból származó sugárterhelések meghatározását. A kibocsátás dóziszjárulékát nemzetközileg elfogadott modellek segítségével határozták meg. A kapott eredmények alapján, kétblokkos kiépítést figyelembe véve a normálüzemi dóziszjárulékhoz a blokkonként egy-egy várható üzemi esemény bekövetkezését is feltételezve az új blokkok üzemelése a lakosságra vonatkozóan **számottevő hatást nem jelent**. Radiológiai szempontból a hatások területi kiterjedése normál üzemben mind a légnemű, mind a folyékony kibocsátások által okozott dózisek, mind a közvetlen és szórt sugárdózisa alapján az erőmű ellenőrzött zónáján belül marad. A radiológiai hatással járó üzemzavarok vizsgálata során a nemzetközi előírások alapján, a rendelkezésre álló adatok felhasználásával elemzéseket végeztünk. Bemutatták, hogy a számításba vett blokk típusok üzemelése során bekövetkező különböző üzemzavari és baleseti események radioaktív kibocsátása az EUR (European Utility Requirements – a nyugat-európai atomerőművek üzemeltetői által kidolgozott követelményrendszer) és az ICRP (International Commission on Radiological Protection – Nemzetközi Sugárvédelmi Bizottság) követelmények alatt marad.

A **hagyományos környezeti hatásoknál** megállapították, hogy az építési fázis legtöbb hatótényezője jelentősebb hatásokat okoz, mint az üzemelési időszak hasonló hatótényezői. Az építési időszak az atomerőmű esetén hosszú, várhatóan 5–6 év időtartamú. Jelentős, de viszonylag lokális (a telephely néhány száz, legfeljebb néhány km-re terjedő) változások várhatók mind a levegőminőségben, mind a vizek és a föld állapotában, és számottevő lesz a zaj- és rezgésterhelés is. Jelenlegi ismereteink szerint azonban ezek a változások a szállítási tevékenység kivételével lakott területen számottevő hatással nem járnak. Az üzemelési időszak hagyományos környezeti hatásai többnyire jóval az építési időszak hatásai alatt

maradnak, még a három létesítmény együttes hatásait figyelembe véve is. A vizsgálatok megállapították, hogy a legjelentősebb következményű hagyományos környezeti hatótényező, a frissvízhűtés is megvalósítható a jelenleg meglévő környezeti feltételrendszernek megfelelően. Jelen munkafázisban még nem álltak rendelkezésre az egyes változatok, blokk típusok műszaki részletei, ezért becsléseinket ahol rendelkezésre állt konkrét adat azokra, ahol csak egyes változatokra volt információnk ott a kritikus terhelésre vonatkoztatták. Ahol még nem állt rendelkezésre ilyen adat ott szakmai tapasztalatokra építve végeztük előzetes becslést. Az előzetes konzultációs dokumentáció alapján, a jelenlegi ismeretek szintjén összesítve elmondható, hogy nem találtak olyan kizáró környezet-, természet-és tájvédelmi okot, mely bármelyik számításba vett blokk típus, illetve a hűtési megoldás megvalósítását lehetetlenné tenné. A tervezett tevékenység miatti **környezeti hatások többsége nem számottevő**, nem okoz jelentős változásokat, és csak a telephely közelében, lakott területeken kívül jelentkezik

3. Tolna megye területrendezési terv módosítása környezeti hatásainak vizsgálata

A Környezeti Vizsgálat (KV) a Tolna Megye Területrendezési Terv módosítás megalapozó dokumentációja és a tervmódosítás (2019. január-október) egyeztetési változatai, adatszolgáltatásai alapján készült.

3.1. A jelenlegi környezeti állapot releváns, a tervmódosítás tartalmával összefüggésben lévő elemeinek ismertetése

Geomorfológiai, földtani, táji adottságok

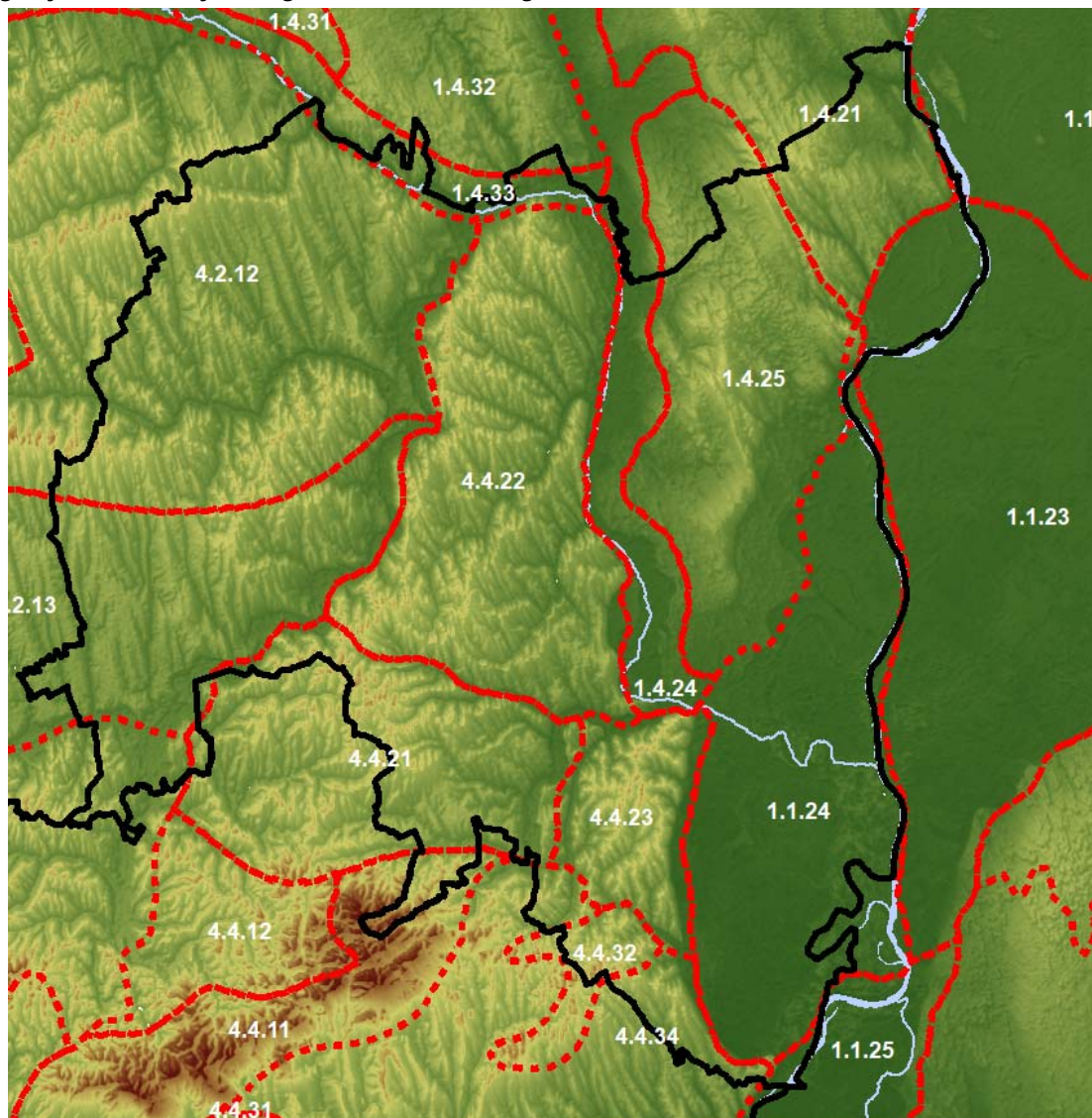
Tolna megye területe a Dunántúli-dombság és az Alföld találkozásánál fekszik. Természetes határa keletről a Duna. Területén a következő középtájakat találjuk: Duna-menti-síkság, Mezőföld, Külső-Somogy, Mecsek és Tolna-Baranyai-dombvidék. Az éghajlatnak köszönhetően Magyarországon itt a leghosszabb a tenyészidőszak, és külön említést érdemel a terület tagolt felszínhez kapcsolódó mezo- és mikroklíma gazdagság.

Tolna megye az ország legváltozatosabb táji adottságú térségei közé tartozik. A Duna-menti-síkság – Sárvíz és a Szekszárdi-dombság vonalától a Dunáig terül el. Felszíne ellaposodó, kiegyenlített domborzatú, nagyrészt sík terület, helyenként a Duna szabályozásából eredő holtágak által tagolva a folyószabályozás előtt igazi vízi világ volt. Az ártéri erdők mai maradványa a hullámtéren elterülő Gemenci-erdő. A Mezőföld az Alföld legnyugatibb középtája. Külső-Somogytól és a Tolnai-dombságtól a Sió völgye választja el, keleten meredek peremmel szakad le a Duna-menti-síkságra. A fő felszínformáló tényező a folyóvízi erózió volt. A legnagyobb kiterjedésű hordalékkúpot az Ős-Sárvíz építette, jelentős kiterjedésű futóhomok-felszín képződött Bikács – Németskér környékén.

A Dél-Mezőföldet vastag folyóvízi üledék töltötte fel homokos hordalékkúpjából. Külső-Somogy területének nagyobbik része 200-300 m magasságra kiemelkedett, eróziós és deráziós völgyekkel tagolt dombsági felszín. A pannóniai dombhátak közös tulajdonsága, hogy észak felé meredeken szakadnak le a völgyekbe, délre viszont lankás lejtőkkel ereszkednek a völgyek talpához. A Sió-Kapos-menti löszfelszín kitűnő feltételeket biztosít a mezőgazdaság számára.

A Kapos és a Sió-Sárvíz völgye, valamint a Mecsek és a Duna-völgy között elterülő Tolnai-dombság aprólékosan felszabdalt, dombsági táj. A természetes határok mentén jól elkülönülő dombsághoz a Kapos-völgytől nyugatra csatlakozik a Külső-Somogy alacsonyabb dombvidéke, enyhe lejtésviszonyokkal. A dombvidék túlnyomó része mérsékelten meleg, mérsékelten nedves, keleti részén meleg, mérsékelten

száraz éghajlatú. Az enyhe tél miatt általában hóban szegény a bő téli csapadék ellenére. Vízfolyásai a dunai részvízgyűjtőhöz tartoznak: a Kapos, a Sió és a Duna közvetlen (sárközi) vízgyűjtőjéhez. Egykor kiterjedt erdőségek jellemezték, jelenleg már kultúrmezőség.



4. ábra Földrajzi kistéjhatárok

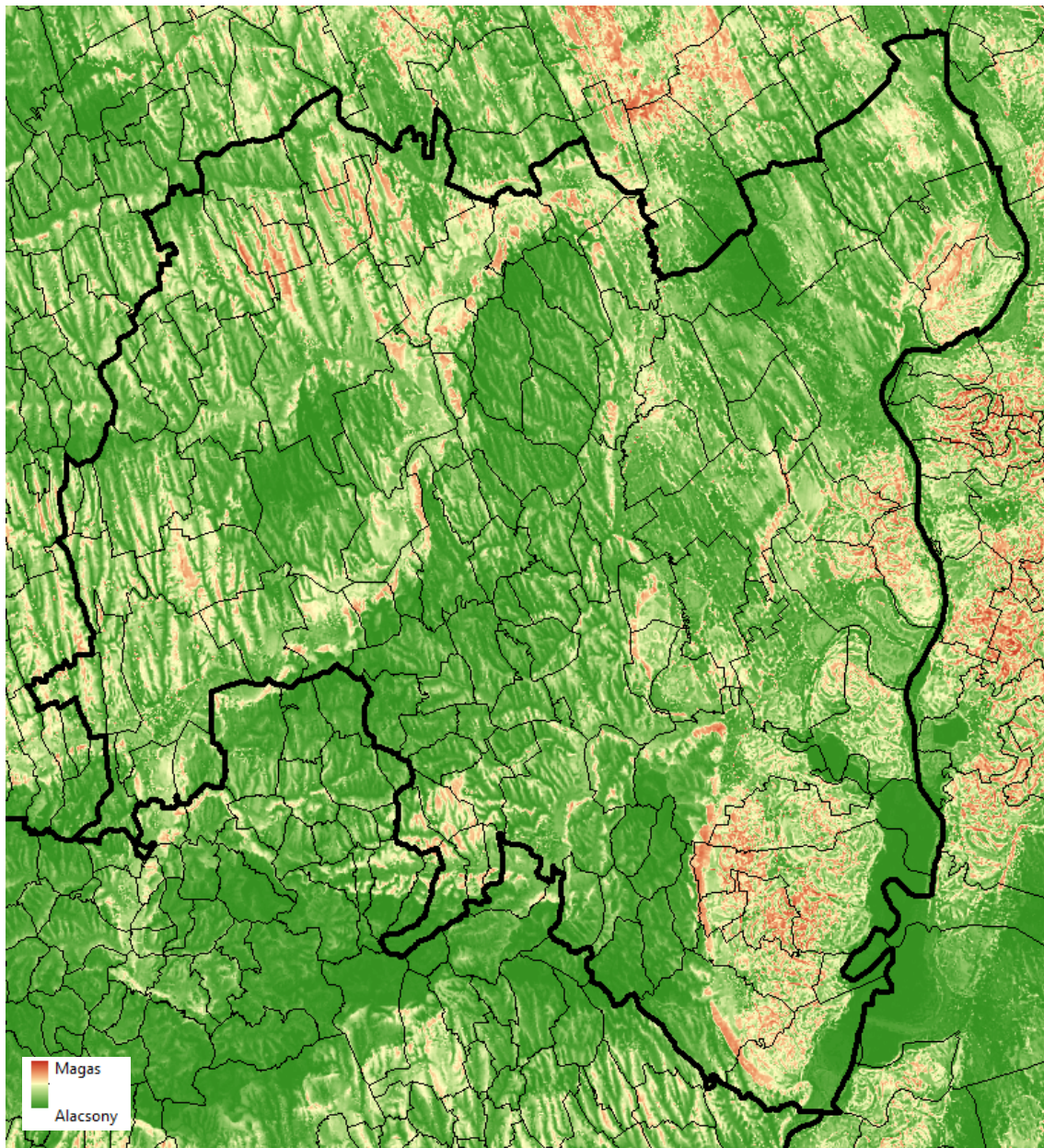
1.1.24. – Tolnai-Sárköz 1.1.28. –
Kalocsai-Sárköz
1.4.21. – Közép-Mezőföld
1.4.25. – Dél-Mezőföld
1.4.24. – Sárvíz-völgy

1.4.33. – Sió-völgy
4.2.13.- Dél-Külső-Somogy
4.2.12.- Kelet-Külső-Somogy
4.4.11. – Mecsek-hegység
4.4.21 - Völgység

4.4.22. – Tolnai-Hegyhát
4.4.23. – Szekszárdi-dombság
4.4.32. – Geresdi-dombság
4.4.34. – Dél-Baranyai-dombság
4.4.41. – Észak-Zselic

Vizuális érzékenység, láthatóság

A domborzatból és a felszínborításból származó adottság a területek vizuális láthatósága, érzékenysége.



5 ábra Területek láthatósága, vizuális érzékenysége

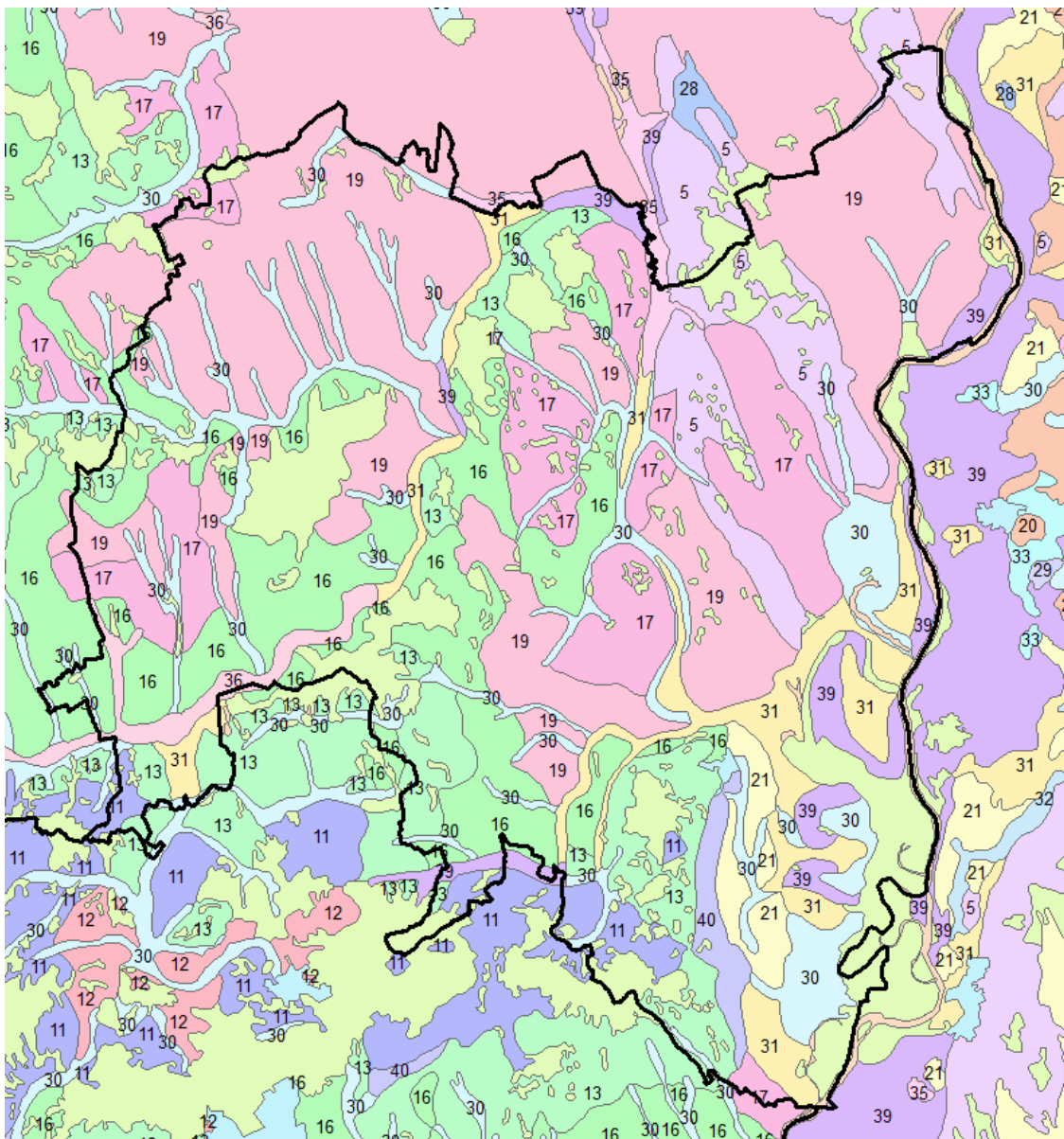
A vizuális érzékenység, láthatóság elemzés azt vizsgálja, hogy egy adott területről - a domborzati magasságot és a területhasználatok magasságát is figyelembe véve – fizikailag mekkora terület látszódik. Mivel 5 km az a maximális távolság amely alatt még jól érzékelhetőek a táji formák, mintázatok, terepalakulatok, területhasználatok, ezért a láthatóság elemzés is ilyen 5 km sugarú megfigyelési körben történt. A térképen megjelenő érték ezt az 5 km-en belül látható terület nagyságát mutatja. Tolna megyében a Tolnai-Sárköz és a Kelet-Külső-Somogy É-i területein nagyobb ez a láthatóság érték.

Talaj adatosságok

Tolna megye legnagyobb természeti kincse a kiváló minőségű termőtalaj, termőhelyi értékszámban csak Békés megye előzi meg. Változatos a talajtakaró is. A táj egykori területét túlnyomóan barna erdőtalajok uralják. Az utóbbi évszázadokban, emberi hatásra, a talajok fejlődésében jelentős átalakulás következett be. A mezőgazdaság terjeszkedése nyomán a barna erdőtalajok változatai mind nagyobb területeken újak

is jelentek meg (sekélyen és mélyen művelt, forgatott szelvényekkel rendelkező talajok). A talajföldrajzi kép erősen mozaikos.

A pótolhatatlan felszíni természeti erőforrások egyike a termőföld, amely a megyében sok területen eléri a kiváló minőséget. A megye mezőgazdasági területeinek nagy része az erdőmaradványos csernozjom, a mészlepedékes csernozjom, és a terasz csernozjom típusba esik, amelyek magasabb termőhelyi adottságú mezőgazdasági kategóriába tartoznak. A talajadottságok kedveznek a szántóföldi kultúrák, a gabonafélék termesztésének, az erdő-, a gyeperő-, a gyep- aránya ezért alacsonyabb és sok az ültetvény gazdálkodásra alkalmasabb területek aránya. Szekszárd környékén a domborzati adottságokkal együtt a terület kiváló mikroklímát biztosít a szőlőtermesztéshez.

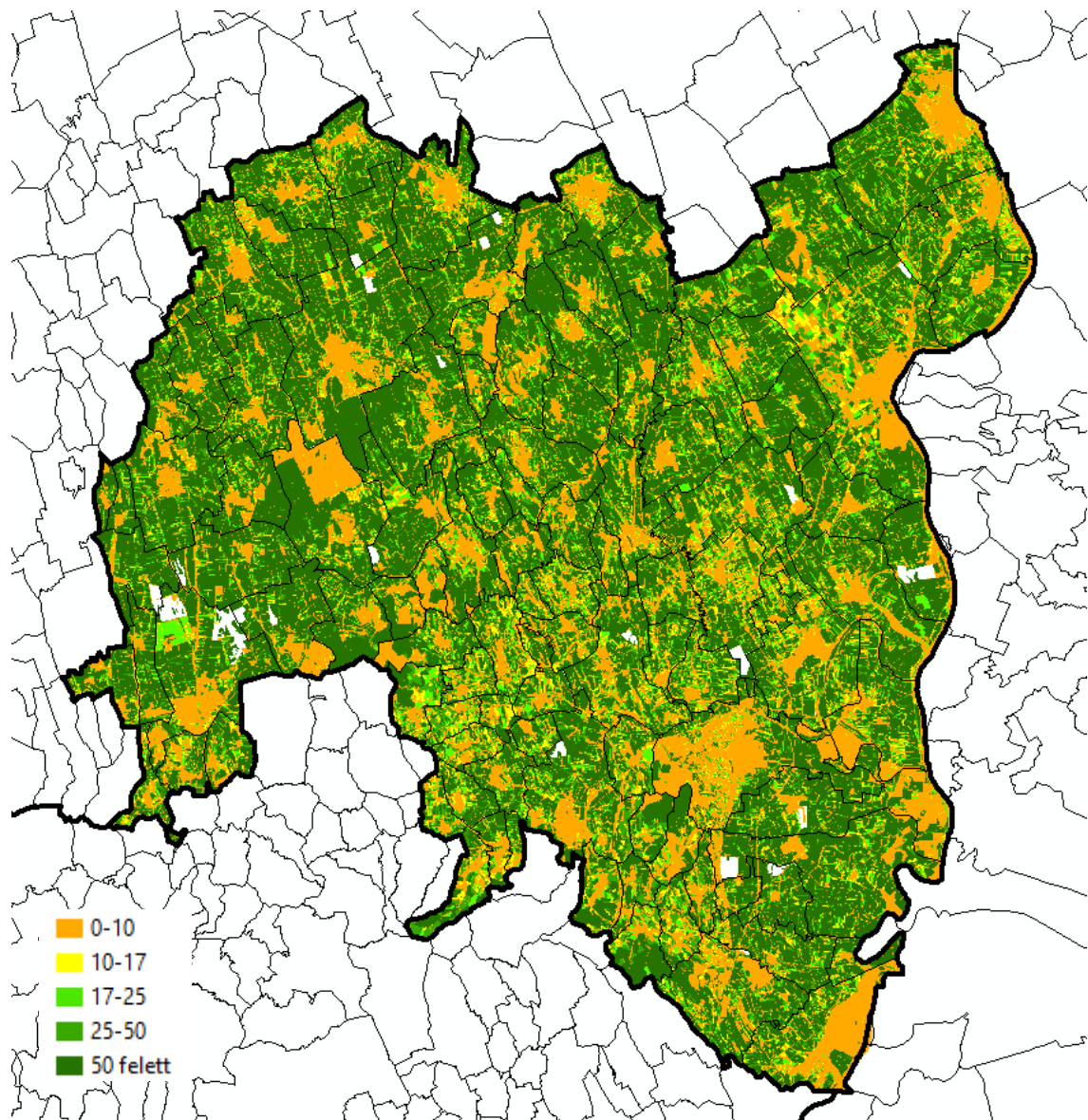


6. ábra Genetikai talajtípusok

5 Humuszos homoktalaj	16 Csernozjom barna erdőtalaj	35 Rétláp talaj
11 Agyagbemosódásos barna erdőtalaj	17 Réti talaj	36 Tőzeges, kotus telkesített láp talaj
13 Ramann-féle barna erdőtalaj	30 Réti talaj	39 Humuszos öntéstalaja
	31 Öntés réti talaj	40 Lejtőhordalék talaj

Az ország átlagos aranykorona értéke 19 AK. Jó minőségű talajnak a 17 aranykorona feletti talajokat tekintjük. A terület átlagos kataszteri tiszta jövedelme 20 AK felett van, ezen belül a szántó átlagos aranykorona értéke meghaladja a 26 AK-t. Az országos arányoknál jóval nagyobb a megye összes területéből a mezőgazdasági terület és ezen belül a szántóterület aránya. A sárga és okker területek az országos átlagnál rosszabb területeket, míg a zöldek a jobb területeket mutatják a térképen.

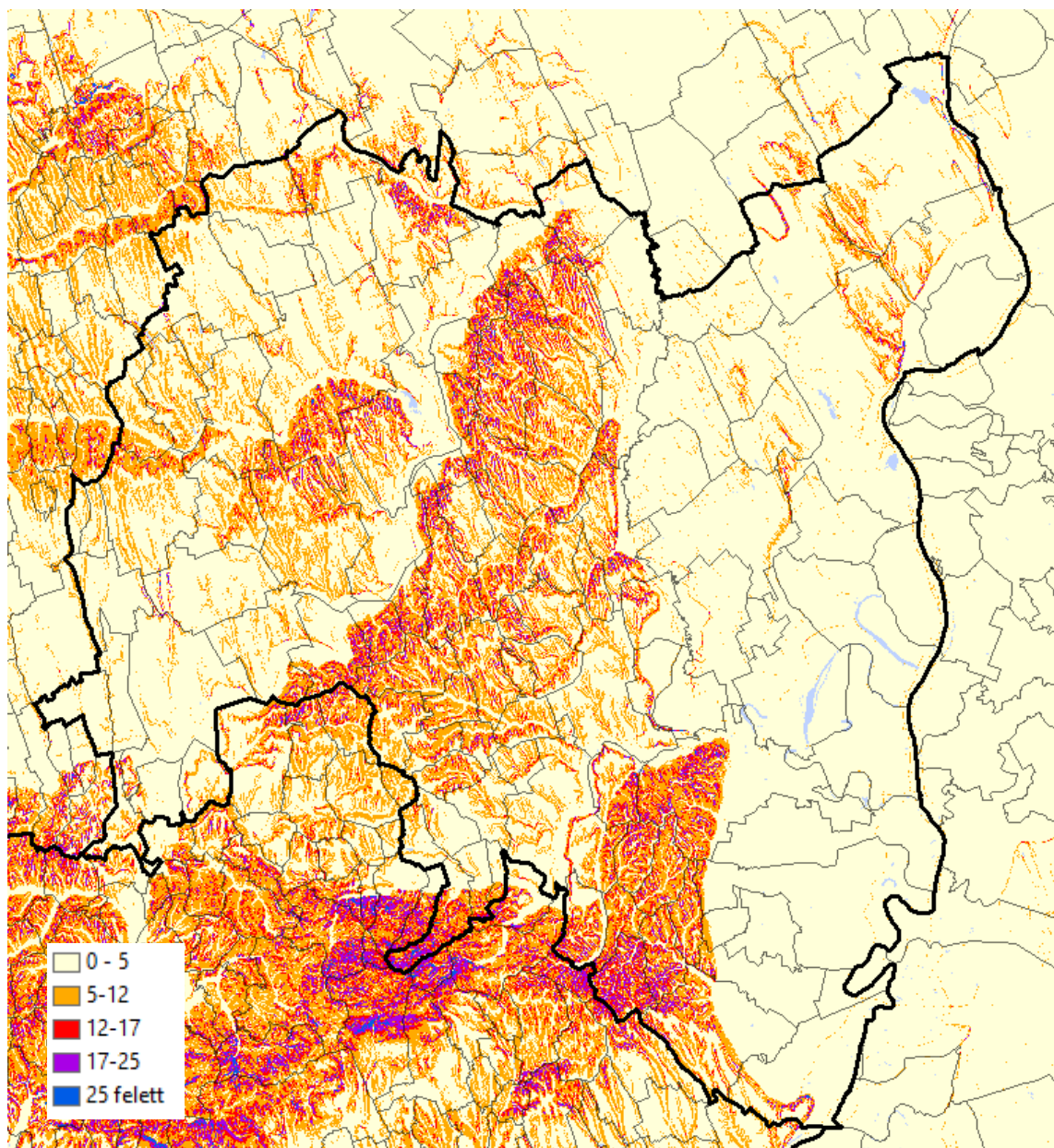
A Takarnet adatbázis alapján készült aranykorona érték térkép jól mutatja, hogy a megye talajadottságai a jobb vagy legjobb minőségű kategóriába tartoznak, elsősorban az a szántóföldi kultúráknak, gyümölcsstermesztésnek, szőlőstermesztésnek kedveznek.



7. ábra Talajok aranykorona értéke Tolna megyében

A talajok művelhetőségének, erózió veszélyeztetettségének fontos szempontja a lejtőkategória. Talajvédelmi szempontból a megye területének jelentős része a sík, vagy az egyhén lejtős kategóriába tartozik, de a dombvidéki területeken, a Tolnai-Hegyháton nem ritkák az ennél magasabb akár 17-25%-os

kategória tartományba eső lejtők sem, amelyek már speciális mezőgazdasági művelési módot, agrotechnikát igényelnek a erózióvédelem szempontjából.

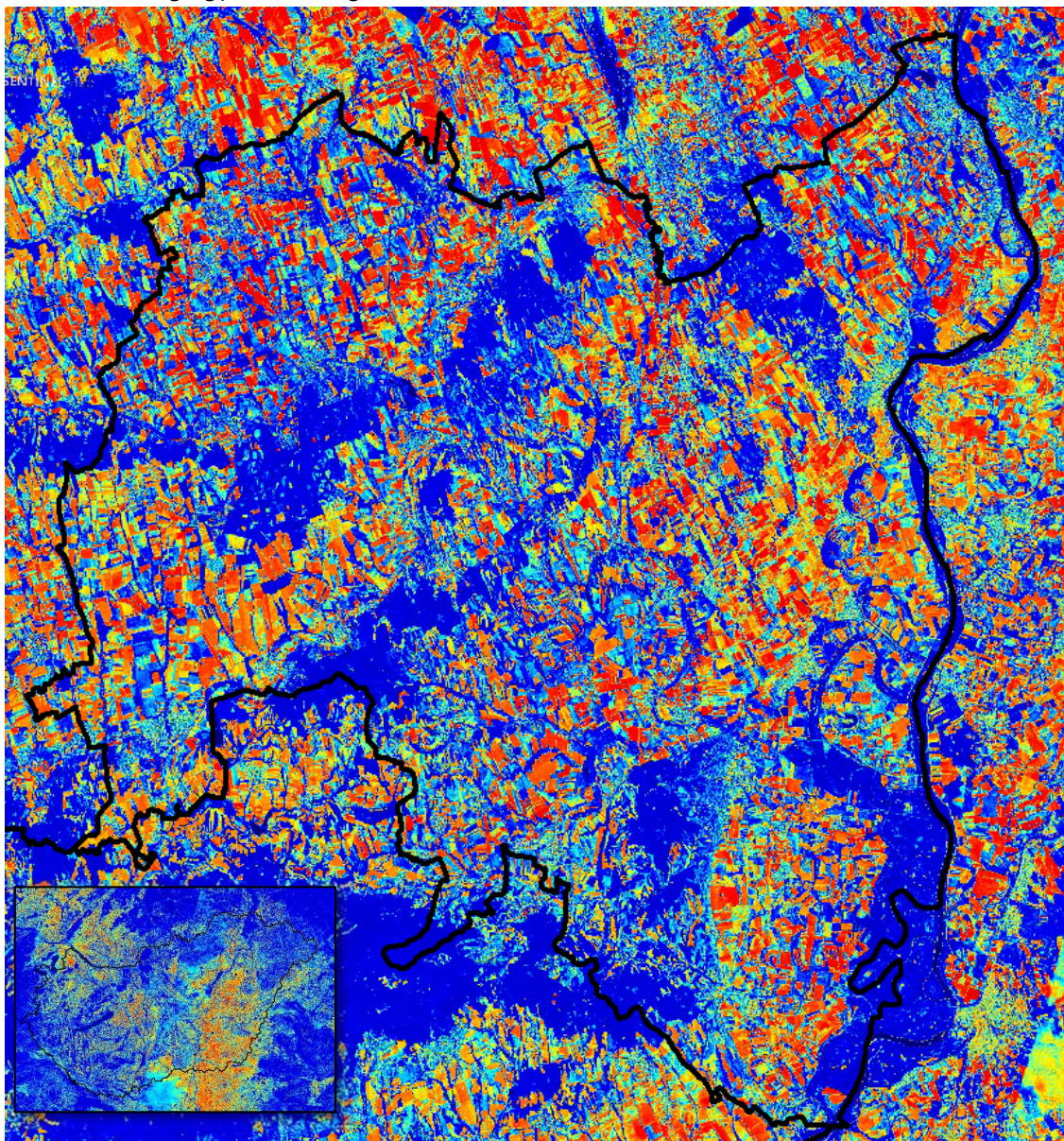


8. ábra A felszín lejtőkategóriái a mezőgazdasági művelhetőség szempontjából

Lejtőkat.	Lejtés [%]	Minősítés	Megjegyzés
I	< 5	sík	erózió hatása nem jellemző
II	5 - 12	enyhén lejtős	gépesítési, sáncolási határ
III	12 - 17	lejtős	speciális szántást igényel
IV	17 - 25	enyhén meredek	a szántóföldi művelés határa
V	> 25	meredek	szántóföldként nem művelhető

15. ábra Talajvédelmi lejtőkategóriák

A talajok vízellátottságát mutatja a 2017 augusztusában készült műholdfelvétélből számolt **talaj nedvesség index**. A tervezési területen belüli jelentős minőségi különbségek figyelhetők meg. A talajnedvesség legmagasabb értékei a vegetációval folyamatosan borított erdőterületen és a mélyebb fekvésű területeken mérhetők (kék). Az alacsonyabb talajnedvesség a déli, dél-nyugati kitettségű domboldalakon figyelhetők meg. A megye taljai vízellátottság szempontjából átlagosak a Tolnai-Sárköz és a Dél-Mezőföld déli részein átlag alattiak. A klímaváltozás negatív hatásait a talaj fedettségének növelésével és a megfelelő agrotechnikai módszerekkel is növelni kell ezeken a az aszályosodásra, kiszáradásra érzékenyebb területeken. Gemenc esetében jól látható, hogy az árvízvédelmi töltésen belüli, ágakkal, holtágakkal gazdagon átszőtt fás borítású terület taljai és az egykor hasonló Sárközi területek között napjainkban milyen éles különbség figyelhető meg.

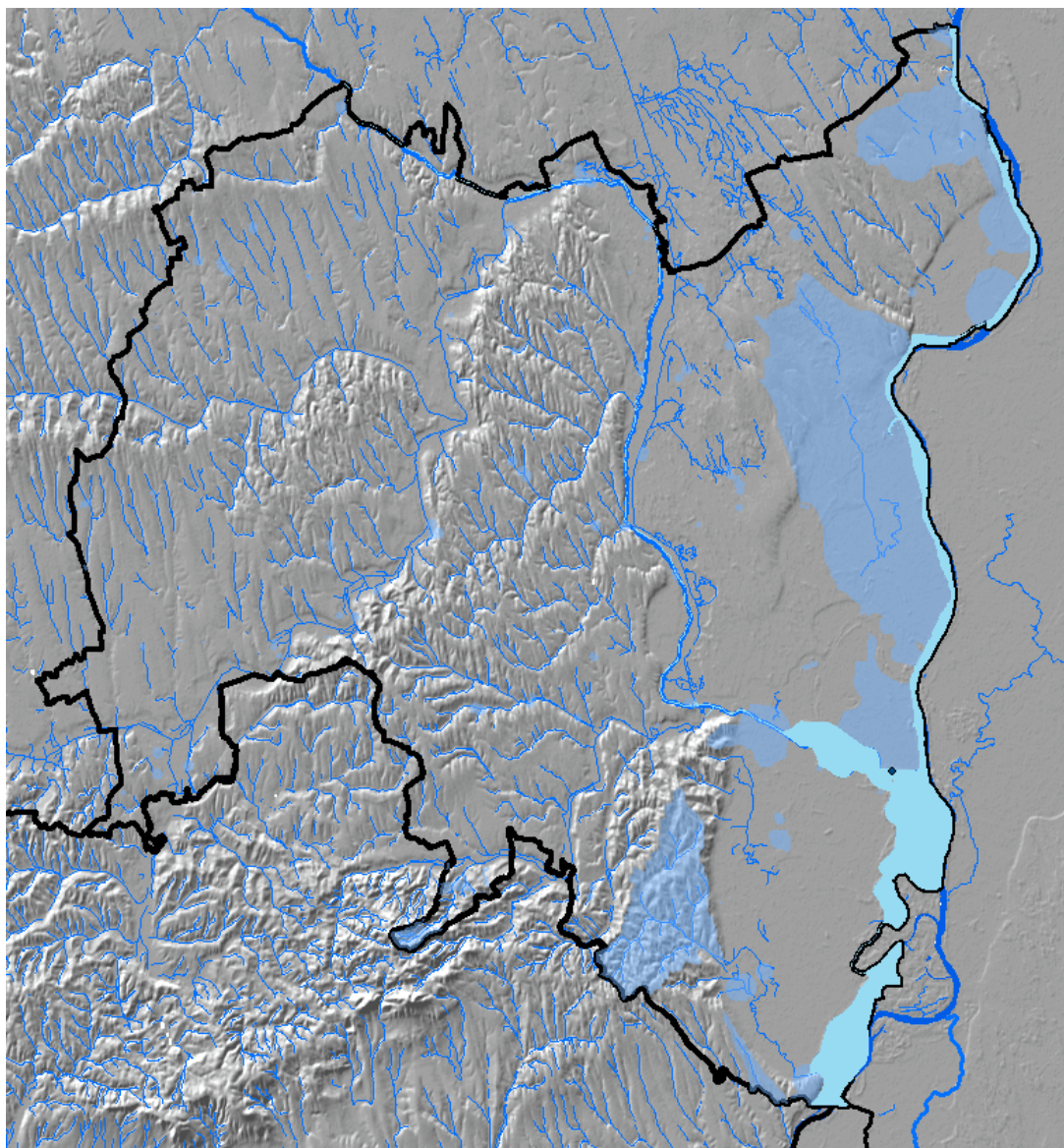


9. ábra Talajok nedvesség index (Sentinel 2 műhold - 2017.08.31.)

Felszíni és felszín alatti vizek

Tolna megye felszíni vizekben viszonylag gazdag terület. Vízkészletek szempontjából legjelentősebb a megye keleti természetes határát is jelentő Duna, amely 101 km hosszan képezi a megye határát. Átlagos szélessége 500-600 m, átlagos mélysége 3-4 m. Közepes vízhozama Paksnál 2.300 m³/sec. Gyengén alsó szakasz jellegű, a hajózó utat szigetek és zátonyok kísérik. A Duna még mindig számos, nem kellően

kihasznált természeti adottsággal rendelkezik (vízi úton történő szállítás, közlekedés, öntözési és ivóvízkészletek, további vízigényes ipari létesítmények telepítésének lehetősége, a dunai vízi turizmus fejlesztési lehetőségei, a holtágak turisztikai adottságainak fokozottabb kihasználása, stb.).



10. ábra Vízfolyások és OTTrT vízminőségvédelmi övezet, nagyvízi meder (v. kék)

A megye jelentősebb vízfolyásai a következők:

- A megyében jelentős a Sió-csatorna (megyei hossza 97,5 km, vízhozama 10-65 m³/sec)
- A Sárköz-(Nádor-)csatorna (megyei hossza 35 km, vízhozama 8-55 m³/s)
- A Kapos (megyei hossza 69 km, vízhozama 4,4-7,2 m³/sec)
- A Koppány (megyei hossza 63,4 km, vízhozama 1,7 m³/sec) közepes vízhozama 1,7 m³/sec.

Kisebb vízfolyásokban leggazdagabb a Völgyesség, amelynek vizeit a Völgyességi-patak vezeti le. Két nagyobb patak még a megyében a Lajvér és a Donát.

A felszín alatti vízkészletek – mind a talajvíz, mind pedig a rétegvíz – tekintetében a megye adottságai kevésbé kedvezőek.

Hévízfeltárás szempontjából nem tartozik Tolna megye a kedvező földtani adottságú területek közé. A megye középső részén Paks-Nagydorog-Tamási környékén érik el a hévízfeltáráshoz optimális vastagságot. Dombóváron 670-1200 m-es fúrással nyertek 45-54 °C-os vizet, Bonyhádon pedig 963 m mélységből 60-64 °C-os víz nyerhető. A működő termálkutak alig fele ad 35 °C-nál magasabb hőmérsékletű vizet.

Éghajlat

A Dél-Dunántúlon a növénytermesztéshez elegendő napfény, kellő hő és nedvesség áll rendelkezésre. A mediterrán hatások különösen a megye nyugati részén még érvényesülnek. A klíma kiegyensúlyozottabb mint a Kárpát-medence északibb, keletibb fekvésű dombvidékein.

Tolna megye éghajlatára egyrészt az átmeneti jelleg, másrészt a domborzati hatásokból következő változatosság jellemző. A Dunántúli-dombvidék kiegyenlítettebb (a Kapos-Koppány menti dombvidékre még jellemző) éghajlata fokozatosan megváltozik, a kontinentalitás mértéke nyugatról keletre jelentős mértékben növekszik. A Szekszárdtól keletre eső területeken már az Alföldre jellemző szélsőségesebb viszonyok érvényesülnek.

A megyének különösen értékes éghajlati adottsága, hogy napfényben gazdag, a Dél-Mezőföld és a Sárköz pedig a napsütéses órák számát tekintve az ország leggazdagabb területei közé tartozik.

A csapadék területi eloszlása sokkal differenciáltabb képet mutat. A Külső-Somogy, a Völgyesség és a Szekszárdi-dombság délnyugati részén 650-700 mm között változik. A Mezőföldön, illetve a sárközi (gemenci) térségben pedig 600 mm alá csökken.

Felszínborítás, területhasználat

A megye területének jelentős része mezőgazdasági terület, aminek közel 2/3 részén búzát és kukoricát termelnek, Szekszárd környékén pedig kiterjedt szőlős domboldalak vannak.

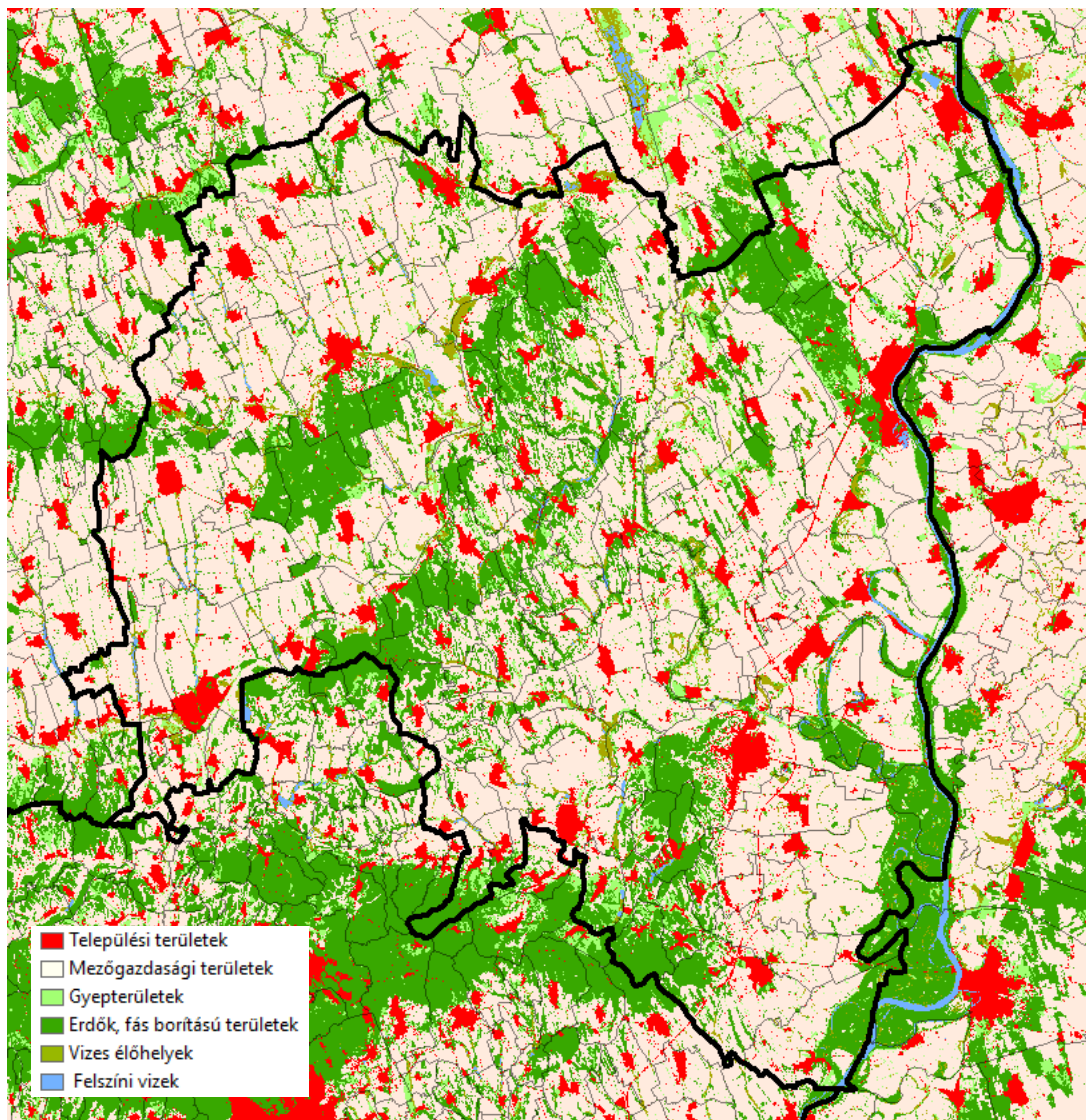
A megye erdős terület nagysága elmarad az országos átlagtól (17,8%), de azok igen értékesek: a megye egyik féltett erdőkincse, a gyulaji vadrezervátum, növényritkasága az illír sáfrány. Az eredeti ezüsthársas, gyertyános és cseres tölgyesek legnagyobb tagban a Tolnai-hegyhát északi és déli részén maradtak meg (Miszla, Kisszékely, Nagyszékely, valamint Csibrák, Mucsi, Lengyel területén. A Szekszárdi-dombság szőlőterületen kívüli részén szép, zárt tölgyesek díszlenek. A Sötétvölgyi-erdő védett terület. A Sárköz mezőgazdasági területén alig van természetes növényzet, de a Gemenci-erdőben a növényzet szintekre tagozódása a hullámtéren jól nyomon követhető. Legmélyebben a füzesek vannak, majd az ültetett nyárasok és legmagasabban a mocsári tölgyesek, szilek következnek, tömeges a vörösgyűrűsöm is.

A 2018-as felszínborítási adatok alapján a megye az országos átlaghoz képest kedvezőtlenebb ökológiai viszonyokkal rendelkezik. A burkolt felszínek, a kivett területek aránya az országos átlagnál 1,4 %-al ugyan kisebb, de ez nem jelentős eltérés. (Mesterséges felszínek közé soroltuk a belterületeket és a közlekedési létesítmények burkolt felületeit.) Az országos átlaghoz képest 10%-al magasabb viszont a mezőgazdasági művelés alatt álló területek nagysága. Az agrárterületek alatt a szántóterületeket és az állandó kultúrákat értettük (szőlő és gyümölcsös). A gyepterületek aránya az országos átlag fele, ami jól jelzi, hogy a terület inkább szántóterületként hasznosított. Az országos átlagnál kisebb az erdőterületek aránya. Az eltérés az országoshoz képest 10 % körüli. A vízfelszínek és a vizes élőhelyek aránya az országos átlag kétharmada. Utóbbi adat azért is meglepő, és sajnálatos mert a folyószabályozás előtti időszakban a Sárköz, - ahogy a neve is mutatja – az egyik ilyen szempontból leggazdag terület volt.

Név	ha	Megye %	Országos %
Agrárterületek	219665	59,6	49
Erdők és egyéb fás szárú növényzet	86366	23,3	26
Felszíni vizek	3917	1,0	1

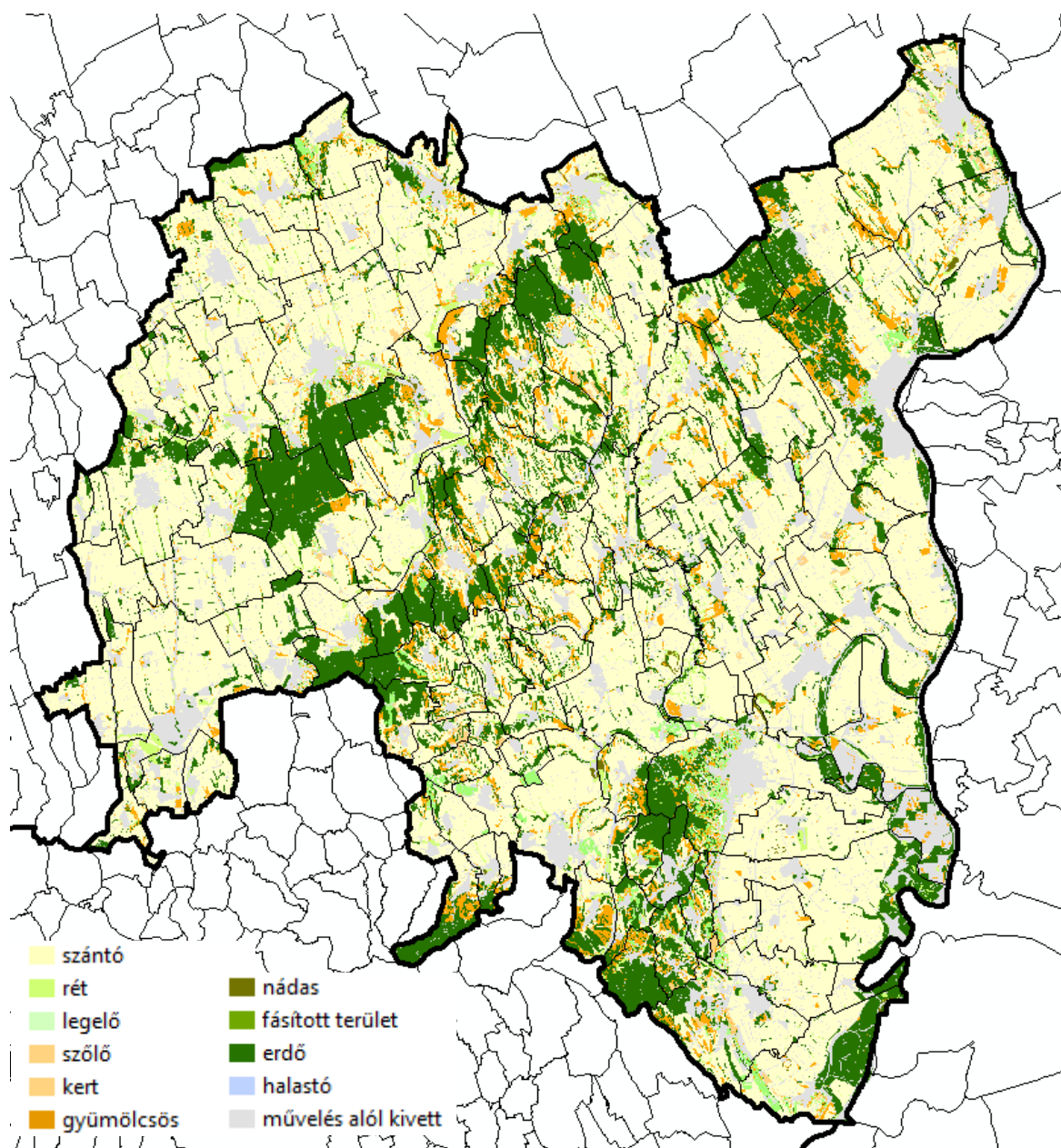
Gyepterületek és egyéb lágyszárú növényzet	17349	4,8	10
Mesterséges felszínek	31870	8,6	10
Vizes élőhelyek	11003	2,9	4

16. táblázat Felszínborítási adatok (2018)



11. ábra Felszínborítás (2018)

A felszínborítás adatok mellett a területhasználati, művelési ág adatok adhatnak képet a megye ökológiai állapotáról, a tájhasználat intenzitásáról. Míg a felszínborítás elsősorban a borítottsági adatokon alapul, a területhasználati adatok már az egyes használat típusokat is figyelembe veszik (pl. az erdő vagy egy gyepterület a kivett kategóriába esik ha honvédelmi területként van nyilvántartva.) A BFKH Földmérési, Távérzékelési és Földhivatali Főosztály TAKARNET nyilvántartása 11 kategóriába sorolja a területhasználati adatokat.



12. ábra Művelési ágak a BFKH Takarnet adatbázisa alapján (2018)

Művelési ág	ha	%
szántó	122 825,8	57,4
rét	10 385,2	2,0
legelő	1 331,5	1,3
szőlő	464,9	0,2
kert	1 136,5	0,7
gyümölcsös	29 642,1	5,3
nádas	270,0	0,4
kivett	93 708,1	18,4
erdő	69 456,3	14,2
halastó	180,3	0,0
fásított terület	446,7	0,2

17. táblázat Művelési ágak megoszlása a Takarnet adatok alapján

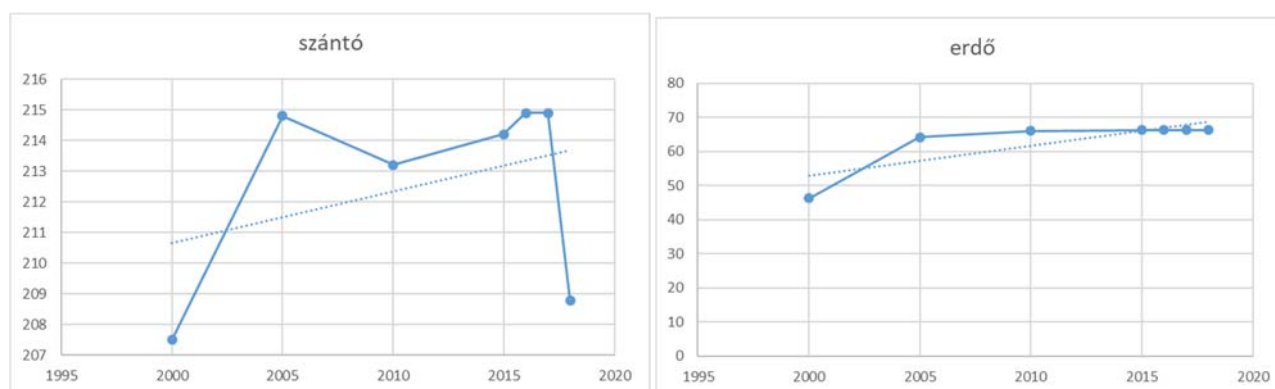
A TAKARNET adatok és a művelési ág térkép alapján jól látható, hogy a megye jelentős része szántóterület kategóriába esik (57,4 %). A szántóterületek aránya így meghaladja az országos arányt. A kivett területek aránya is jelentős (18,4%). Jelentős egybefüggő erdőterületek csak Gemenc, Szekszárdi-hátság és Külső-Somogy átnyúló területén találhatók. területén találhatók. Az erdőként nyilvántartott területek 14,2 %-os aránya így jóval alacsonyabb az országos átlagnál. Ez utóbbi adat jóval alacsonyabb mint a felszínborításból számolt fás terület arány (23.3%). A Takarnet adatbázis ugyanis nem veszi figyelembe a valós borítást, a kisebb facsoportokat, mg. táblák szegélyeit, patakparti fásításoka, mezővédő erdősávokat.

Művelési ágak és változások

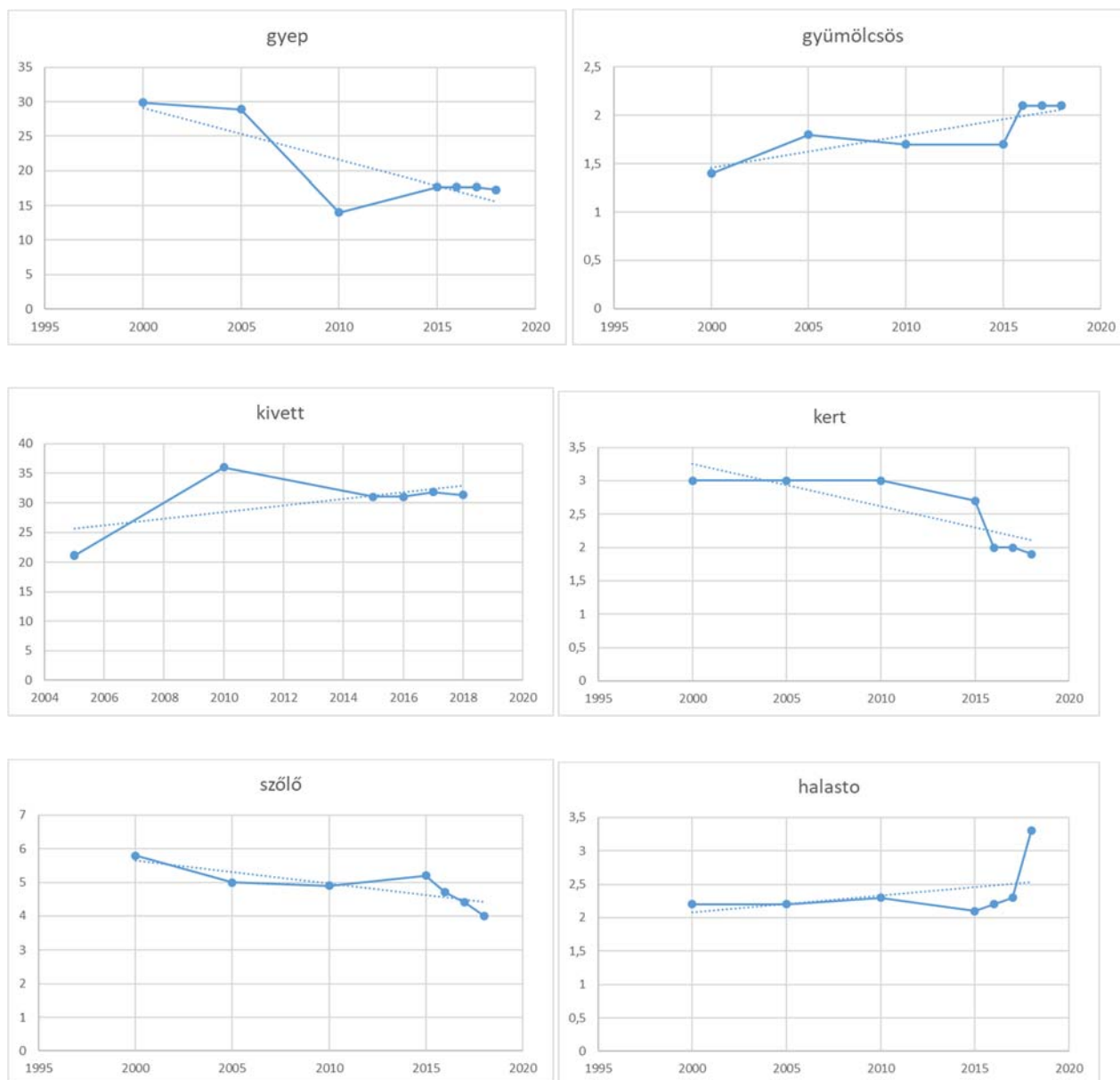
A területhasználatok nyomkövetésének harmadik a forrása KSH STADAT⁸ adatbázisa. A adatbázisa egyes adatai ugyan eltérnek a Takarnet, és a felszínborítás adataitól, de az idősoros adatok alapján a területhasználat változás irányok jól követhetők. A vizsgált 20 éves időtartam két legjelentősebb változása az **erdőterületek folyamatos növekedése** és a **szántóterületek stagnálása**. Az erdőterület 43,0%-al, a szántók 0,6%-al növekedtek a statisztikai adatok szerint. (A folyamatos növekedésnek ellentmond ugyanakkor, hogy az erdőterületek esetében a növekedés a 2000 és 2005 közötti időszakban következett be.) A gyepterületek folyamatosan csökkenést mutatnak. Arányuk 42%-al kisebb mint a 2000.es évben. A kivett területek nagysága közel 10 eha-al nőtt 20 év alatt. (A 2000-es adatot kivettük az elemzésből). Ez 69%-os növekedést jelent. A szőlőterületek, kertek folyamatosan csökkennek. A csökkenő szőlőterületekkel szemben 50%-al növekedett a gyümölcsösök aránya. A művelési ág változások adatsora egy stagnáló, a területhasználatok kismértékű átrendeződésével járó megye képét mutatják.

év	Szántó-terület	Konyhakert	Gyümölcsös	Szőlő	Gyep	Erdő	Nádas	Halastó	Kivett
2000	207,5	3	1,4	5,8	29,9	46,3	1,4	2,2	45,2
2005	214,8	3	1,8	5	28,9	64,1	1,4	2,2	21,1
2010	213,2	3	1,7	4,9	14	66,0	1,4	2,3	36
2015	214,2	2,7	1,7	5,2	17,7	66,2	1,4	2,1	31
2016	214,9	2	2,1	4,7	17,7	66,2	1,3	2,2	31
2017	214,9	2	2,1	4,4	17,7	66,2	0,8	2,3	31,8
2018	208,8	1,9	2,1	4	17,3	66,2	0,8	3,3	31,3

18. tábla Művelési ágak változása a KSH adatbázisa alapján (adatok ezer ha –ban)

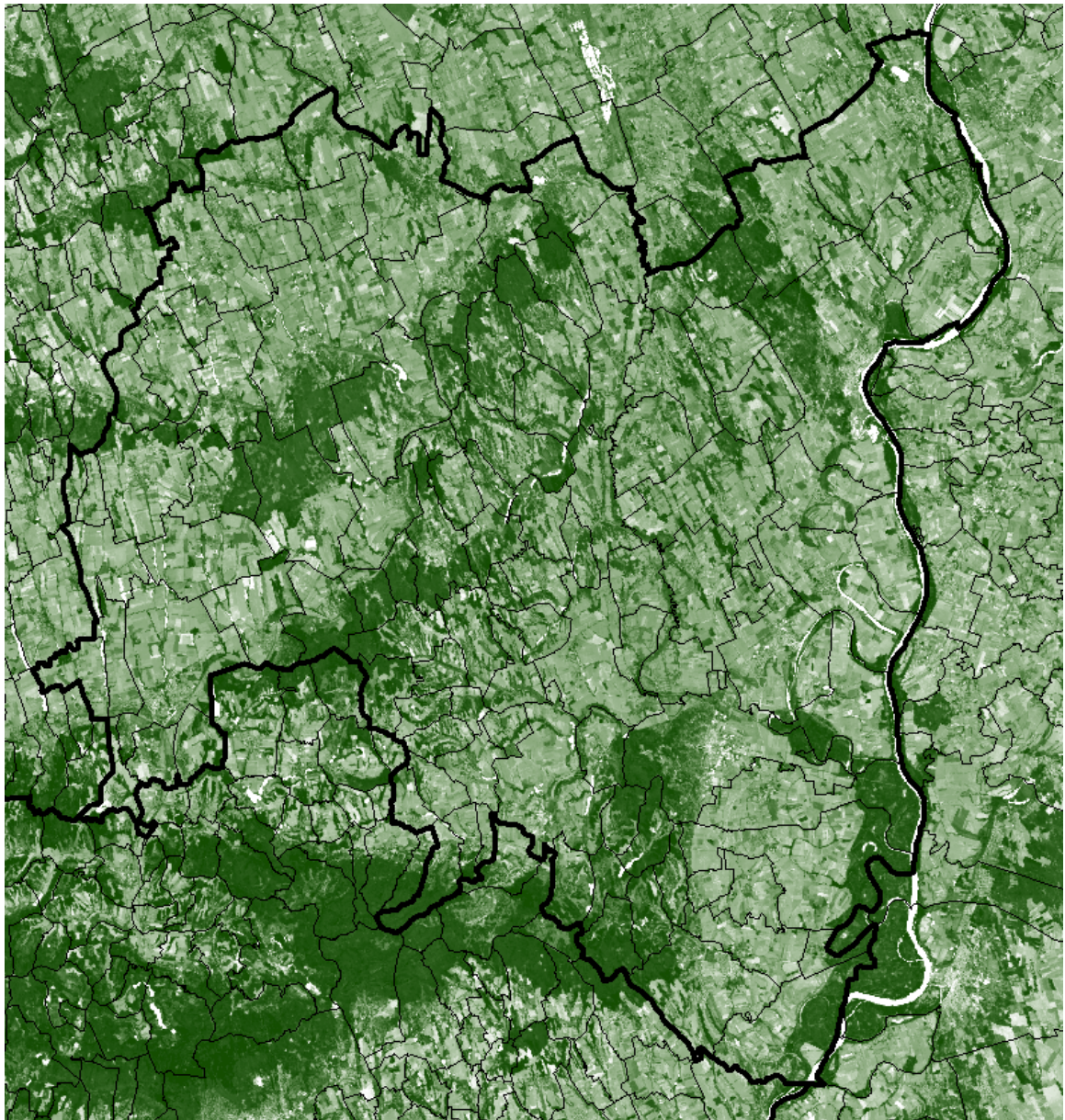


⁸ <https://www.teir.hu/>



13. ábra Művelési ágak változása 1993-2018 között (forrás: KSH STADAT)

A megye agroökológiai adottsági kedvezőek. A mezőgazdaság szerepe a megye gazdasági életében - a jó termőhelyi adottságok, a kedvező agroökológiai tulajdonságok köszönhetően – mindig is jelentős volt. A tolnai vidék hagyományosan mezőgazdasági művelésű terület, az ország élelmiszergazdaságának kitűnő adottságú alapanyag termelő térsége. A kedvező és változatos termőhelyi adottságok ellenére az elmúlt évtizedben tovább egyszerűsödött a termésszerkezet. A kukorica és a búza termőterülete jelentősen túlsúlyba került, a pillangós, hüvelyes növények, a kertészeti termelés és egyéb zöldségfélék termesztése visszaesett.



14. ábra A biológiai aktivitás értékét mutató NDVI indikátor (Sentinel 2 műhold - 2017.08.26.)

Tolna megyében a művelési ágszerkezet eltér az országos átlagtól. Itt igen magas a termőterület aránya, amely 89%-os szemben az ország 83%-os átlagával. Ugyanakkor a viszonylag alacsony erdősültség következtében a termőterület 83%-a mezőgazdasági terület, amelynek 84%-a szántó. Ez jóval magasabb az országra amúgy is jellemző magas szántóföldi aránynál is

Tolna megyében évszázadokon keresztül a szőlő, gyümölcs, kertészeti termékek bősége volt jellemző. A települések nagy részének szerves része volt a szőlőhegy. A mégoly kitűnő adottságok ellenére a kertészet, szőlészet-gyümölcstermesztés is nagymértékben visszaszorult. A borvidéken kívüli településeken gyakorlatilag megszűnt a szőlő- és bortermelés, gyümölcsösök tekintetében is csak egy-két helyen van sikeres kezdeményezés (Kisvejke, Závod).

Zöldfelület intenzitás

A felszínborítási kategóriák mellett érdemes vizsgálni az egyes tájhasználat típusok zöld, biomasz mennyiségét is (13. ábra), amely az ökoszisztéma szolgáltatások szempontjából lehet kiemelten fontos (pl.

CO₂ megkötés). A zöldfelületek oxigéntermelő, CO₂ és pormegkötő képességes szempontjából így minden fotoszintetizáló növényfelület fontos, értékes lehet. A zöld levében található klorofill mennyisége alapján készült NDVI zöldfelület intenzitás térkép jól mutatja a jelenlegi értékes többszintű növényállomány elhelyezkedését. Az űrfelvételből számolt indikátor jól mutatja, hogy még a kivett területként vagy mezőgazdasági területként hasznosított területek is fontosak lehetnek az oxigéntermelés szempontjából. A vizsgálatok alapján a legmagasabb (100%-nak tekintett erdőterületekhez képest a gyepek 55-60% és a szántók is 41-43 % os intenzitás értéket mutatnak éves átlagban. Fontos lenne ezért olyan művelési módok, területhasznosítás alkalmazása amely minél hosszabb vegetációs időszakban biztosítja növényborítottságot.

Erdőterületek

Az erdőterületek a NÉBIH ESZIR erdőtérképe alapján a megye 19%-át (70 688 ha), a Takarnet művelési ág térképe alapján 18,4%-t (68388 ha) fedik le. A Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal Erdészeti Igazgatósága (NÉBIH) erdőadattára alapján a megye területe 12 erdőgazdálkodási táj szerint került felosztásra. Az erdőterületek elsődleges rendeltetését bemutató táblázat szerint az erdőterületek elsődleges rendeltetés szerint teljesen vegyes képet mutatnak. A dombvidéki, hegyháti területeken általában a gazdasági jelentőségű erdő dominál, a síkvidéki területeken, Gemenc területén a védelmi jellegű terület a jelentős. Az országos átlaghoz képest (gazdasági 58%, védelmi 35% , közjóléti, 1% , egyéb 5,8%) általában magasabb gazdasági erdők aránya és az országos átlagnak megfelelő a védelmi erdők aránya, bár az egyes erdőgazdasági körzetek ettől jelentős eltérést is mutathatnak. Az erdőterületeken belül a kiváló termőhelyi adottságú területek aránya Kelet-Zselic, Mecsek és Külső-Somogy térségében eléri a 70%-ot, egyéb területeken 20-40 % közötti.

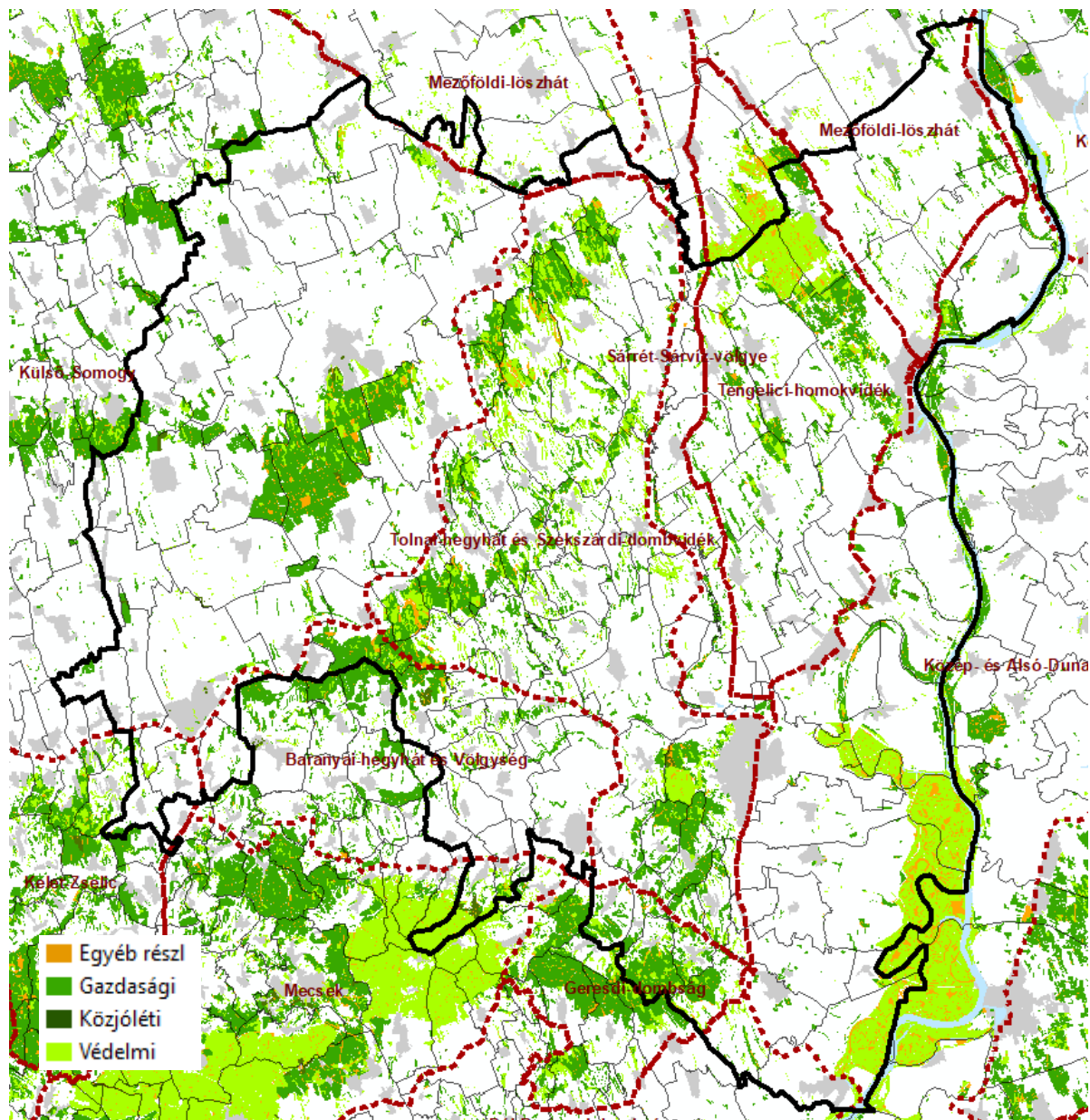
Erdőgazdálkodási táj és kiemelt termőhelyi adottságú erdő terület (%)	Rendeltetés	ha	%
Baranyai-hegyhát és Völgyesség 47,4	Egyéb	172,7	4,5
	Gazdasági	2984,3	77,1
	Közjóléti	91,2	2,4
	Védelmi	623,5	16,1
Dél-Baranyai-dombság 33,7	Egyéb	15,5	3,9
	Gazdasági	156,1	38,8
	Védelmi	230,3	57,3
Geresdi-dombság 33,5	Egyéb	128,3	3,5
	Gazdasági	2805,6	77,6
	Védelmi	681,0	18,8
Kelet-Zselic 72,8	Egyéb	3,4	1,0
	Gazdasági	205,2	62,3
	Közjóléti	4,1	1,2
	Védelmi	116,8	35,5
Közép- és Alsó-Duna-ártér 66,6	Egyéb	1584,8	13,0
	Gazdasági	2936,4	24,0
	Közjóléti	72,2	0,6
	Védelmi	7625,1	62,4
Közép-Duna-menti sík	Egyéb	7,0	3,0
	Gazdasági	160,0	68,0

34,9	Közjóléti	0	0
	Védelmi	68,2	29,0
Külső-Somogy 67,8	Egyéb	662,6	4,8
	Gazdasági	10783,8	78,6
	Közjóléti	180,8	1,3
	Védelmi	2088,1	15,2
Mecsek 78,6	Egyéb	33,2	2,4
	Gazdasági	217,2	15,8
	Közjóléti	119,9	8,7
	Védelmi	1004,2	73,1
Mezőföldi-löszhát 24,1	Egyéb	39,7	2,3
	Gazdasági	1240,5	70,8
	Közjóléti	15,9	0,9
	Védelmi	455,6	26,0
Sárrét-Sárvíz-völgye 22,2	Egyéb	98,6	8,4
	Gazdasági	862,1	73,4
	Közjóléti	1,7	0,1
	Védelmi	212,5	18,1
Tengelici-homokvidék 39,3	Egyéb	621,9	6,6
	Gazdasági	5078,8	53,7
	Közjóléti	13,8	0,1
	Védelmi	3734,7	39,5
	Egyéb	1215,3	5,4
	Gazdasági	13447,6	59,6

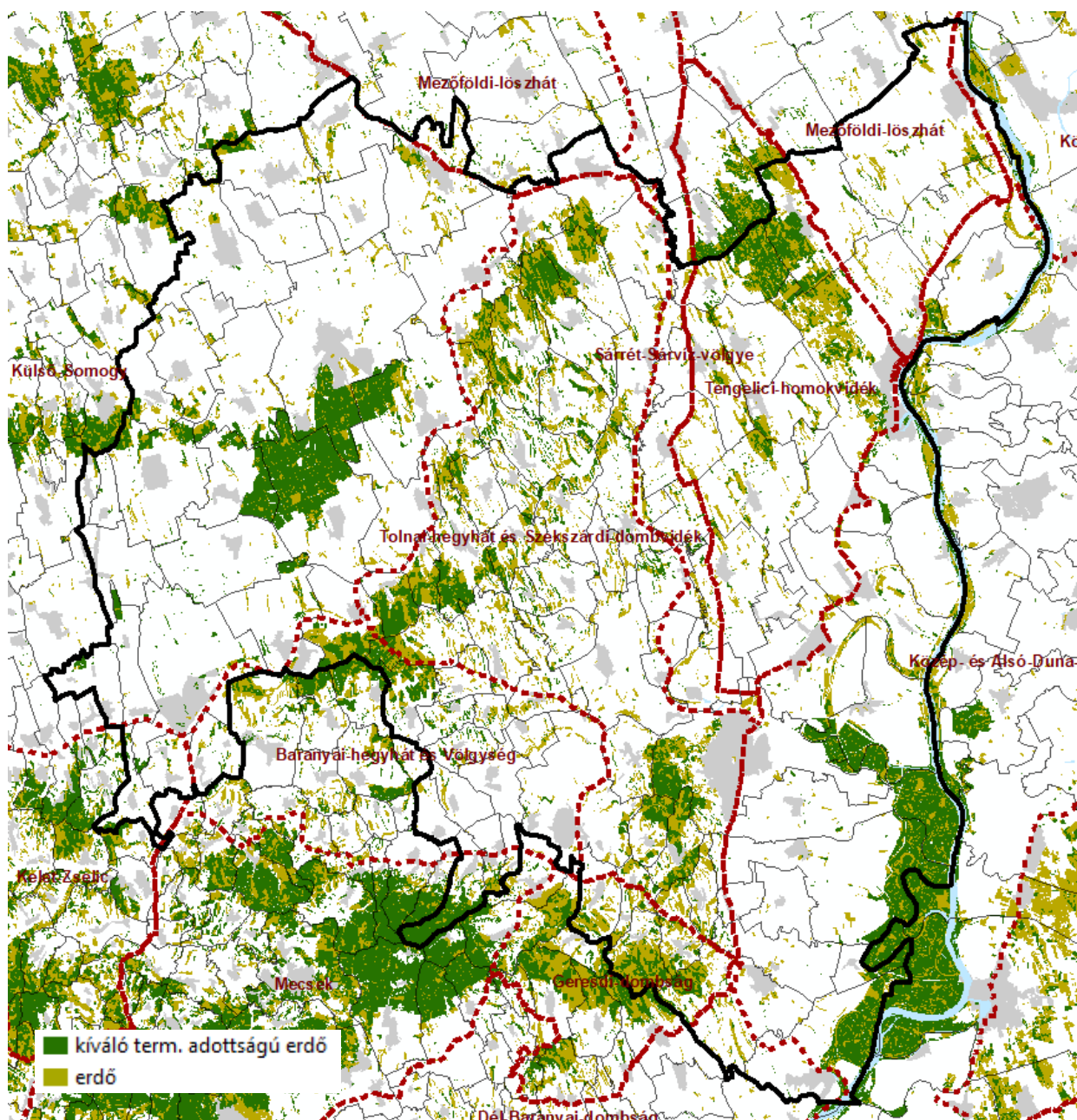
Tolnai-hegyhát és Szekszárdi-dombvidék	Közjóléti	58,3	0,3
	Védelmi	7829,6	34,7

42,2			
------	--	--	--

19. táblázat Erdőterület megoszlása erdőgazdálkodási tájanként az elsődleges rendeltetés szerint (forrás: NÉBIH, 2018)



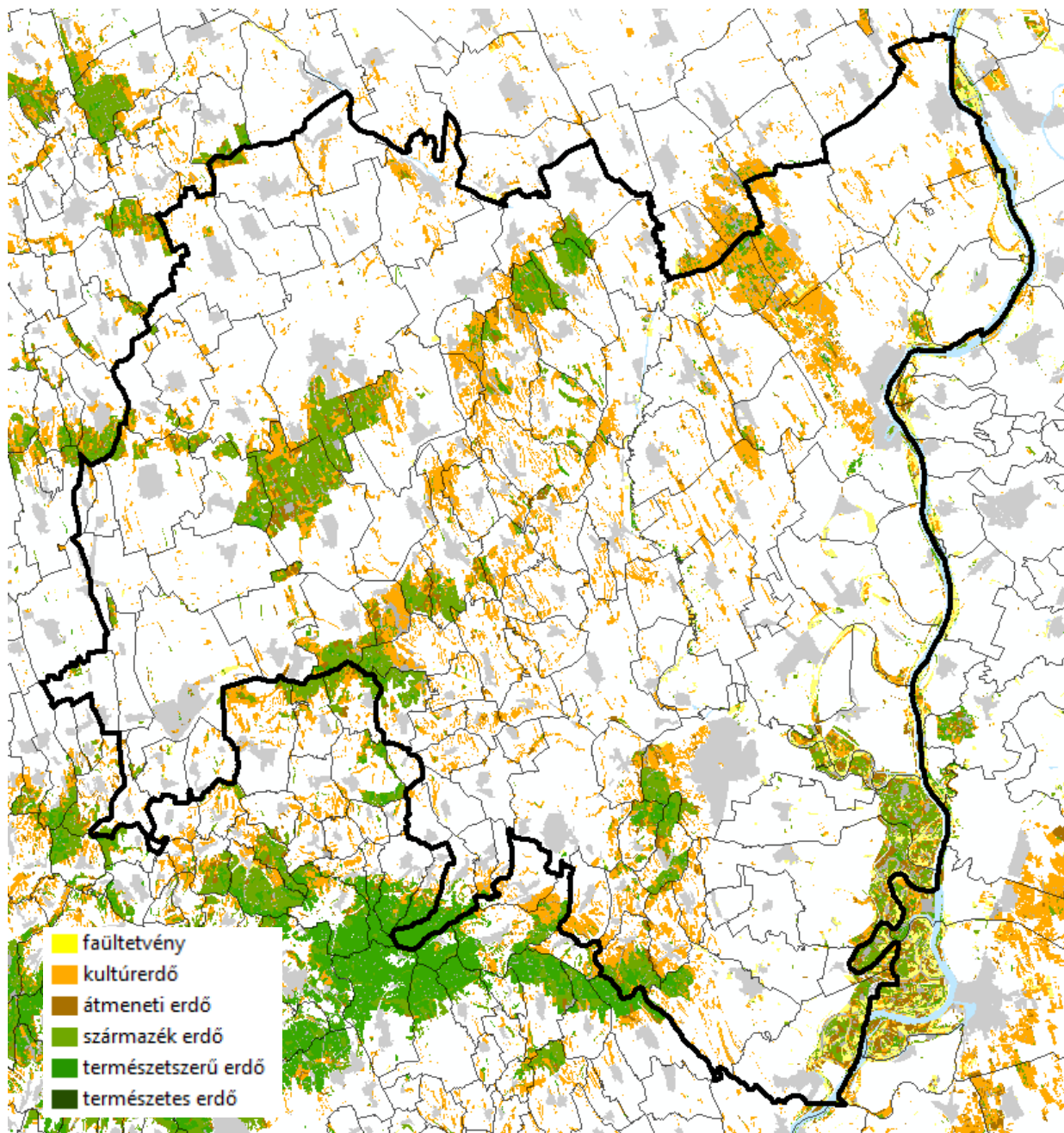
15. ábra Erdőterületek az elsődleges rendeltetés szerint



16. ábra Erdőterületek és kiváló termőhelyi adottságú erdőterületek

Az ESZIR erdőállomány adattár adatai egybeesnek a KSH adataival miszerint 2013-2018 között az erdőterületek stagnálása kismértékű növekedése figyelhető csak meg.

Az erdőterület borítottsága mellett nem elhanyagolható szempont, hogy az adott területen milyen a fafaj összetétel, a szintek száma, az aljnövényzet. A természetességi mutató ezeknek a paramétereknek az összessége. Tolna megyében a legnagyobb kiterjedésű területet a kultúrerdők foglalják el. A természetességi sorban közepes kategóriát a származékerdők jelentik, amelyek a Tolnai-hegyháton, a Szekszárdi dombvidéken, Külső-Somogy-i területeken fordulnak elő. Meglepő módon a gemenci egybefüggő erdőterületek természetesség szempontjából alacsony értéket képviselnek. A területek többsége az ültetvény, kultúr, vagy származék erdő kategóriájába tartozik. Természetszerűség szempontjából magasabb értéket képviselő erdőterületek csak a Mecsek átnyúló nyúlványain találhatók. Összességében megállapítható, hogy a megye nem tartozik az ország kiemelet erdősültségű területei közé és ez az erdősültség az utóbbi évtizedben kevésbé változott.



17. ábra Erdők természetessége (forrás: NEBIH erdőtérkép)

Természetvédelmi adottságok

Védett természeti területnek a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény vagy más jogszabály által védetté vagy fokozottan védetté nyilvánított (kiemelt természetvédelmi oltalomban részesülő) földterület tekinthető. Egyedi jogszabállyal védett természeti területek a következők:

- nemzeti parkok (NP)
- tájvédelmi körzetek (TK)
- természetvédelmi területek (TT)
- természeti emlékek (TE)

Tolna megye az ország természeti értékekben nem kiemelten gazdag vidékei közé tartozik. A védett természeti területek nagysága 17128 ha. A természetvédelmi oltalom alatt álló területek a Duna-Dráva A Duna-Dráva Nemzeti Park Tolna megyei összterülete 9806 ha, a tájvédelmi körzetek összterülete 6230 ha,

a természetvédelmi területek pedig 1089 ha. Nemzeti Park Igazgatósága kezelésébe tartoznak. Tolna megyében 11 országos jelentőségű védett természeti terület található – egy nemzeti park, két tájvédelmi körzet, 5 természetvédelmi terület, 3 természeti emlék és közel 43 helyi jelentőségű természetvédelmi terület⁹ található. A megye területének 4,6%-a áll országos védelem alatt. Tolna megye területén a természetvédelmi szakhatóság OKIR, TIR adatbázisa alapján az alábbi természeti területek találhatók.

A TÉKA¹⁰ adatbázisban nyilvántartott egyedi tájértékek száma 3681.

Név	ha
Kelet-Mecsek Tájvédelmi Körzet	835,5
Duna–Dráva Nemzeti Park (Gemenc)	9806,1
Dél-Mezőföld Tájvédelmi Körzet	5394,5
Községi alapponti földtani alapszelvény természeti emlék	0,53
Mórággyi kőfejtő földtani alapszelvény természeti emlék	0,57
Paksi löszfal földtani alapszelvény természeti emlék	2,0
Szakadati-legelő természetvédelmi terület	1,4
Pacsmagi-tavak Természetvédelmi Terület	488,7
Bölcskei-nószirmos természetvédelmi terület	110,7
Kapszeg-tó Természetvédelmi Terület	156,4
Dunaszentgyörgyi-láperdő Természetvédelmi Terület	332,0
Összesen	17128,4

20. táblázat Védett természeti területek Tolna megyében

Natúrpark

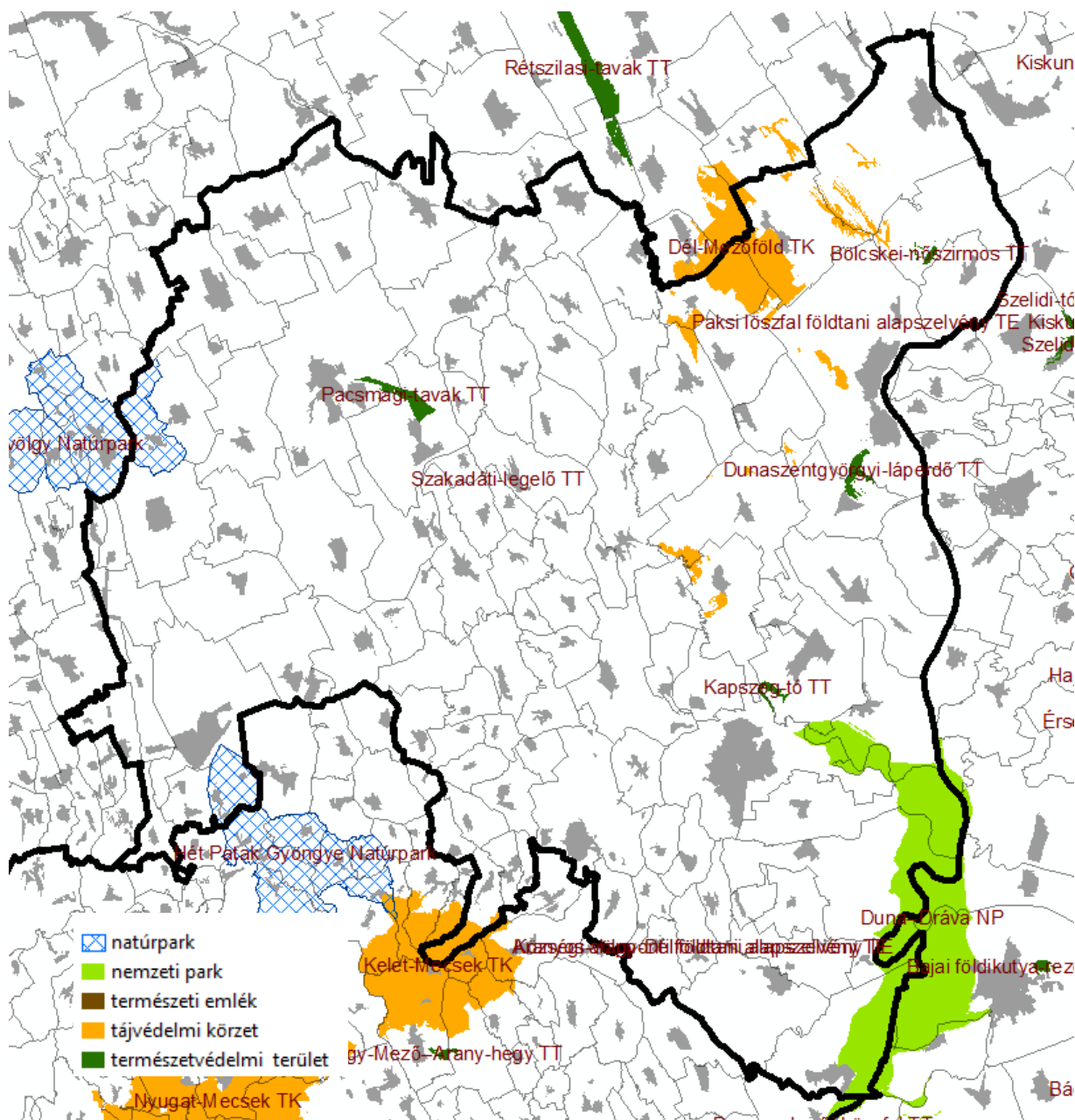
Natúrparknak tekintjük az ország jellegzetes természeti, tájképi és kultúrtörténeti értékekben gazdag, a természetben történő aktív kikapcsolódás, felüdülés, gyógyulás, fenntartható turizmus és a természetvédelmi oktatás, nevelés, ismeretterjesztés, továbbá a természetkímélő gazdálkodás megvalósítását szolgáló nagyobb kiterjedésű területét, amely a jogszabályban foglaltaknak megfelelően jön létre. Tolna megye területét a Hét Patak Gyöngye Natúrpark és a Koppányvölgy Natúrpark érinti. A Hét Patak Gyöngye Natúrpark Egyesület 2010 szeptemberében alakult meg. A Koppányvölgy Natúrparkot a Völgy Hangja Fejlesztési Társaság Közhasznú Egyesület alapította 2014 szeptemberében. Mindkét natúrpark célja a természeti és kulturális örökség megőrzésében, védelmében való közreműködés, a gazdasági és társadalmi fejlődéshez való hozzájárulás, melybe bele tartozik a mezőgazdaság, a kézművesség, és a turisztikai szolgáltatások kialakítása, összehangolása, fejlesztése falumegújítása és területi tervezés, nevelés, képzés, információ átadás és kísérleti projektek megvalósítása. Az érintett települések: Koppányszántó és Csikóstóttós.

Név	ha
Hét Patak Gyöngye Natúrpark	1769,8
Koppányvölgy Natúrpark	2255,0

21. táblázat Natúrparki területek

⁹ <http://www.termeszetvedelem.hu>

¹⁰ www.tajertekar.hu



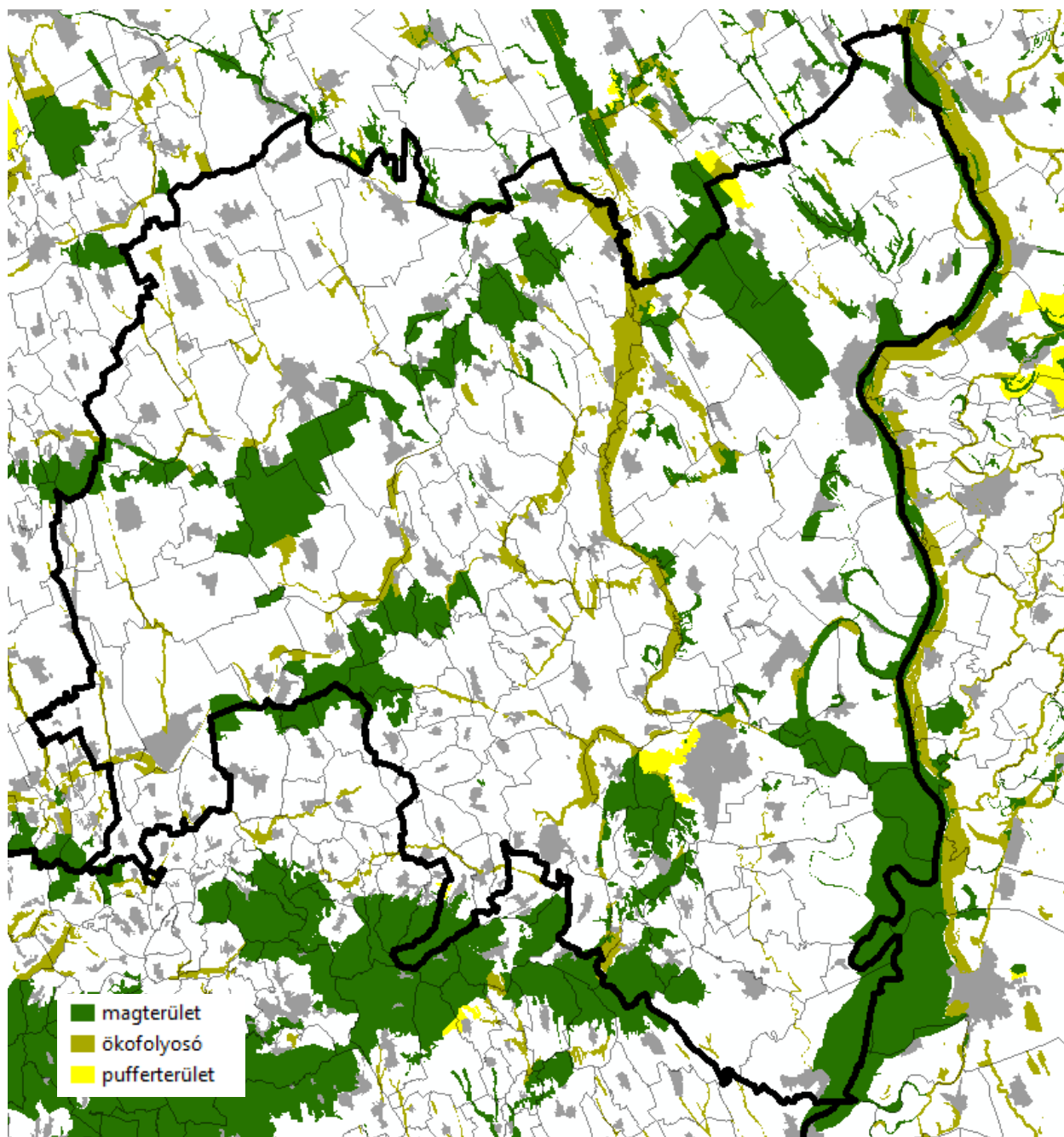
18. ábra Védett természeti terület és natúrpark

Országos Ökológiai Hálózat

Az országos ökológiai hálózat: az országos területrendezési tervben megállapított övezet, amelybe az országos jelentőségű természetes, illetve természetközeli területek és az azok között kapcsolatot teremtő ökológiai folyosók egységes, összefüggő rendszere tartozik, és amelynek részei a magterületek, az ökológiai folyosók és a pufferterületek. Az OTTr-ben megjelenő övezet nem természetvédelmi kategória, de magába foglalja a természetvédelmi területek és Naturazoo területek jelentős részét. Tolna megye területének 21,1%-a esik az ökológiai hálózat övezetébe.

Név	ha
Magterület	52987,5
Ökológiai folyosó	24855,0
Pufferterület	339,2

22. táblázat Az Országos Ökológiai Hálózat övezeteinek kiterjedése Tolna megyében



19. ábra Országos Ökológiai Hálózat (2019)

Az OTTrT-ben kijelölt övezet a 2013-as kiterjedéséhez képes számos helyen módosításra, kibővítésre került. 1392 ha nagysággal új terület lett kijelölve, 2959 ha nagysággal pedig megszüntetésre kerültek területek. Az összesített mérleg így negatív 1567 ha-al csökkent a terület kiterjedése.

Natura 2000 Különleges Természetmegőrzési Terület (SAC)

Tolna megyében az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű – továbbiakban: Natura2000 - területek elsősorban a már meglévő védett területekkel átfedésben kerültek kijelölésre, de ezeken túli természeti területeket is lefednek. A Különleges Természetmegőrzési Terület olyan közösségi

szempontból jelentős természeti értékekkel rendelkező terület, amely a 275/2004. (X. 8.) Kormányrendelet 2. A) és 3. A) számú mellékletében meghatározott faj jelentős állománya, élőhelye, valamint rajta a 4. A) számú mellékletben meghatározott közösségi szempontból jelentős élőhelytípus található. Tolna megye területén **24 SAC** terület található, amelyek a megye területének **9,4 %-t** teszik ki.

Név	Azonosító	ha
Duna és ártere	HUDI20034	0,01
Lajoskomáromi löszvölgyek	HUDI20031	127,3
Szekszárdi-dombvidék	HUDD20011	2446,1
Geresdi-dombvidék	HUDD20012	1800,0
Közép-mezőföldi löszvölgyek	HUDD20020	1265,2
Szakadati löszgyepek	HUDD20022	28,3
Tolnai Duna	HUDD20023	3408,1
Aparhanti sztyepp	HUDD20024	21,4
Lengyel-hőgyészi erdők	HUDD20026	3486,9
Koppány-menti rétek	HUDD20028	362,8
Kisszékelyi-dombság	HUDD20029	2979,1
Mecsek	HUDD20030	1031,7
Gemenc	HUDD20032	11981,1
Nagyhajmási dombok	HUDD20033	0,1
Dékány-hegy	HUDD20039	0,1
Tengelici homokvidék	HUDD20040	3448,1
Béda-Karapanca	HUDD20045	0,6
Törökkoppányi erdők	HUDD20046	291,3
Szenesi-legelő	HUDD20050	380,1
Paksi ürgemező	HUDD20069	352,1
Tengelici rétek	HUDD20070	466,3
Paksi tarka sáfrányos	HUDD20071	91,2
Dunaszentgyörgyi-láperdő	HUDD20072	328,0
Szedresi Ős-Sárvíz	HUDD20073	753,0

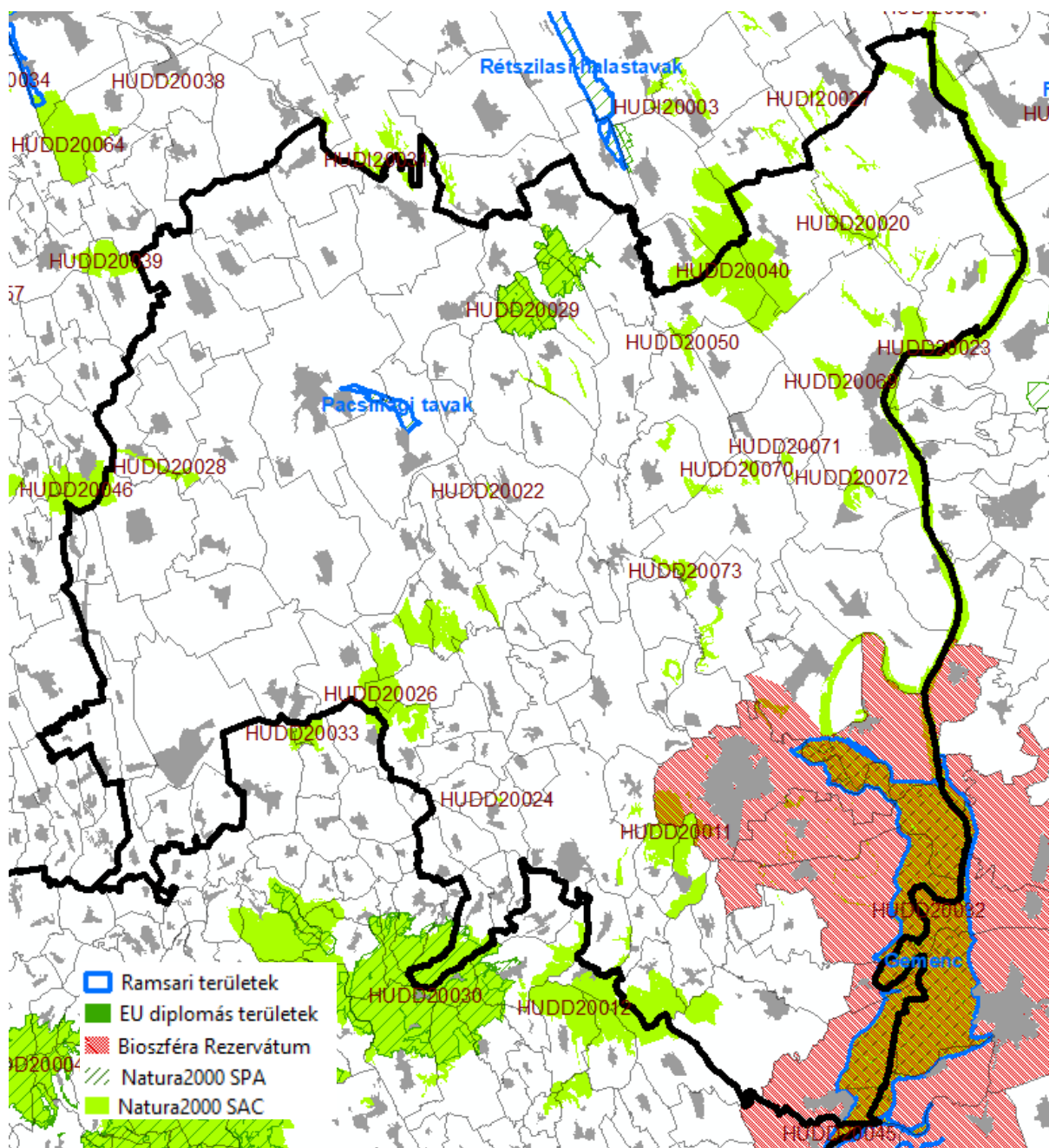
23. táblázat Natura 2000 Különleges Természetmegőrzési Területek

Natura 2000 Különleges Madárvédelmi Terület (SPA)

A különleges madárvédelmi terület olyan közösségi szempontból jelentős természeti értékekkel rendelkező terület, amelyen az 1. A) számú mellékletben meghatározott közösségi jelentőségű madárfaj, valamint az 1. B) számú mellékletben meghatározott vonuló madárfaj jelentős állománya, illetve élőhelye található, különös tekintettel a nemzetközi jelentőségű és egyéb vizes élőhelyekre. Tolna megye területén **négy SPA** terület található, amelyek együttesen a megye területének **3,7 %-át** teszik ki.

Név	Azonosító	ha
Gemenc	HUDD10003	9753,6
Kisszékelyi-dombság	HUDD10005	2643,5
Pacsmagi-tavak	HUDD10006	439,3
Mecsek	HUDD10007	968,0

24. táblázat Natura 2000 Különleges Madárvédelmi Területek



20. ábra Ramsari területek, Bioszféra Rezervátum, EU diplomás területek, Natura 2000 védett területek

Bioszféra Rezervátum

A bioszféra-rezervátum az UNESCO Ember és bioszféra programjának (Programme on Man and the Biosphere (MAB)) keretein belül létrejött természetvédelmi rendeltetésű területek. Tolna megye területét a Mura-Dráva-Duna Bioszféra rezervátum érinti. A terület Magyarországot és Horvátországot érintő több mint 630.000 hektáros szakaszán 2012. július 12-én jött létre hivatalosan Bioszféra Rezervátum.

Név	Típus	ha
Mura-Dráva-Duna	Átmeneti zóna	31688,6
Mura-Dráva-Duna	Magterület	2195,3
Mura-Dráva-Duna	Pufferterület	7367,3

25. táblázat Bioszféra Rezervátum területe

Ramsari terület

A Ramsari Egyezményt 1971. február 2-án 18 ország írta alá és 1975. decemberében lépett hatályba a vizes élőhelyek védelmére. A nemzetközi egyezmény hatálya alá Tolna megyében két terület tartozik. Összterületük **10220 ha**.

Ramsari terület neve	ha
Gemenc	9780,7
Pacsmagi tavak	439,3

26. táblázat Ramsari területek Tolna megyében

Barlangok védőövezet

A barlangok felszíni védőövezetét a 16/2009. (X. 8.) KvVM rendelet jelöli ki. A jelenleg hatályos rendelet sem korlátozást, sem engedélyhez kötött tevékenységet nem rögzít. Tolna megye területét az övezet nem érinti.

EU diplomás terület nincs Tolna megyében.

Tájképvédelmi terület

Tolna megye sajátos természeti erőforrásai közé lehet sorolni tájképi értékekben gazdag területeit, tájrészleteit, kiváltképp a változatos, dombvidéki felszíneket, szőlőhegyeit, a Gemenci ártéri erdő páratlan tájképi értékeit, táji - természeti – ökológiai potenciálját.

A megye középhegységi részein kívüli domb- és halomvidéki, síkvidéki területei egészen más tájképi erősségekkel rendelkeznek, elsősorban nem a magasfokú erdősültség, hanem a pannon tájra jellemző felszíni és felszínborítottsági változatosság, a szegélyhatások gazdagsága miatt.

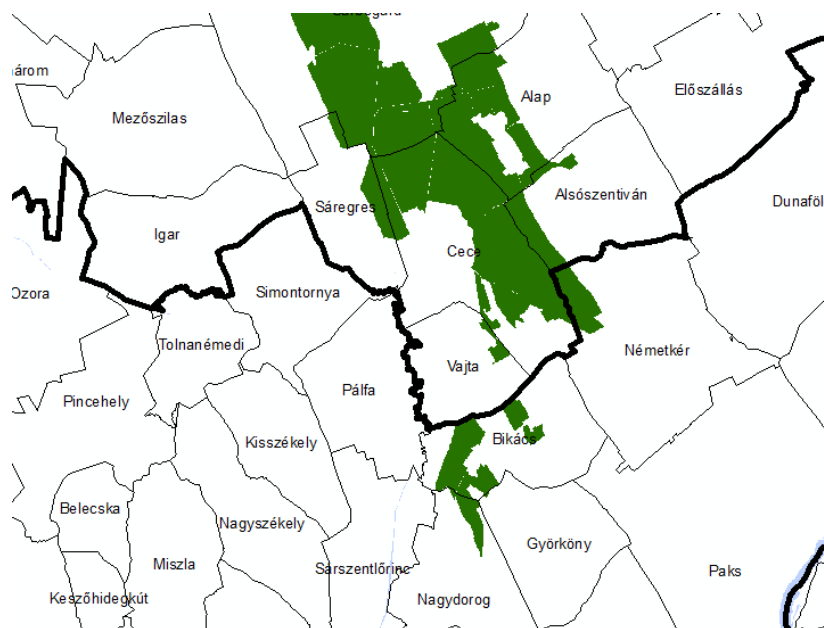
Tolna megye területén a korábbi OTRT-hez képest összességében kimértékben, mintegy 21 ezer ha-al csökkent a tájképvédelmi terület. A csökkenés oka a korábbi hibás besorolásból származó területek kivétele.

Tájképvédelmi terület változása	ha
Megszűnt tájképvédelmi terület	27892,8
Új tájképvédelmi terület	6489,8
Változatlan	149 955,6
Csökkenés	21 402

27. táblázat Tájképvédelmi területek változása Tolna megyében

Magas Természeti Értékű Terület (MTÉT)

A Vidékfejlesztési Program zonális természetvédelmi célprogramjai olyan konkrétan lehatárolt, ún. Magas Természeti Értékű Területeken támogatja a gazdákat a természetkímélő gazdálkodási módok kialakításában és fenntartásában, ahol a mezőgazdasági hasznosítás folytatása különösen fontos feltétele az élővilág, a tájkép valamint az épített és történeti értékek hosszú távú megőrzésének. A Sárvíz-völgye Magas Természeti Értékű Terület program célja a területre jellemző hagyományos gazdálkodási módok újbóli elterjedésének támogatásával a táj jellegének, természetes és féltermészetes élőhelyeinek megőrzése. A megye két települését, Bikácsot és Nagydorogot érint a program.



21. ábra Sárköz-völgye Magas Természeti Értékű Terület

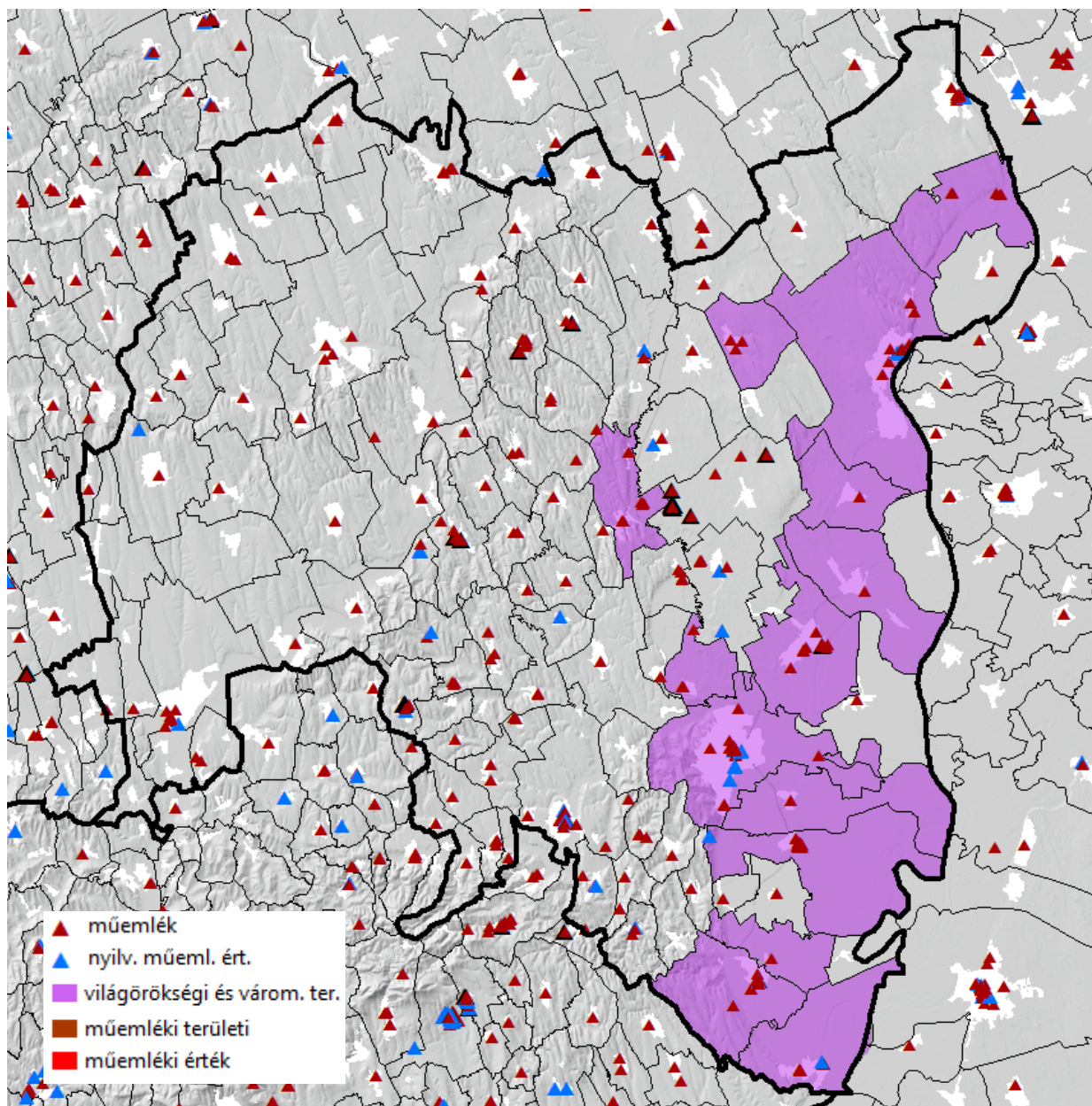
Építészeti örökség és kulturális örökség

Az építészeti örökség védelmének szintjeit az Építési törvényből (1997. évi LXXVIII. tv.) szabályozza. **Nemzetközi építészeti örökség** - a "Világörökség jegyzék"-ben nyilvántartott világörökségi vagy világörökség várományos terület. A világörökségi és várományos területeket az OTrT is megjeleníti.

A megye területén Bölcse, Paks, Györköny, Dunaszentgyörgy, Fadd, Kölesd, Tolna, Sióagárd, Szekszárd, Őcsény, Decs, Alsónyék, Bátaszék, Bata területét érinti a világörökség és világörökség várományosi terület.

Az építészeti örökség fogalmát a 2001. évi LXIV. törvény (Örökségvédelmi törvény) kiszélesítette és a törvény szerint a kulturális örökség elemei közé a **régészeti örökséget** és a **hadtörténelmi örökség** régészeti módszerekkel kutatható elemeit és a **műemléki értékek** (ami lehet egy országos építészeti örökség, nyilvántartott műemléki érték és műemlék), **településkép-védelmi környezete** is beemelte.

Régészeti örökségnek tekintjük az olyan az 1711 előtt keletkezett- az egyetemes kultúrát, az emberiség történetét, környezetével való kapcsolatát bemutató- emlékeket, amelyek a nemzet történelmének rekonstruálásához, népünk eredetének és fejlődésének történetéhez, az információszerzés fő forrásai. Tolna megyében a Miniszterelnökség nyilvántartása szerint **2325** régészeti lelőhely található.



22. ábra Építészeti és kulturális örökség

Műemléki értéknek tekintünk minden olyan építményt, történeti kertet, történeti temetkezési helyet, vagy sajátos területet, valamint ezek maradványát, továbbá azok rendeltetésszerűen összetartozó együttesét, rendszerét, amely hazánk múltja és a magyar nemzet vagy más közösség hovatartozás-tudata szempontjából országos jelentőségű történeti, művészeti, tudományos és műszaki emlék alkotórészeivel, tartozékaival és beépített berendezési tárgyaival együtt.

A műemléki érték lehet nyilvántartott műemléki érték és a védettségi eljáráson átment műemlék.

A **nyilvántartott műemléki érték** a közhiteles nyilvántartásba vett, a 2001. évi LXIV. törvény alapján általános védelem alatt álló műemléki érték. Műemlékké csak az olyan nyilvántartásba vett műemléki érték nyilvánítható, amelyet jogszabállyal védetté nyilvánítottak.

Tolna megye területén **366 műemlék** található továbbá **50 olyan nyilvántartott műemléki érték**, amelyet még nem nyilvánítottak műemlékké.

A **területi védelem** kategóriái szerint megkülönböztetjük az egyedi védelemű **műemléket**, a területi védelemű a **műemléki környezetet**, a **műemléki jelentőségű területet** és **történeti tájat**.

A **műemléki jelentőségű terület** a település azon része amelynek jellegzetes a szerkezete, a beépítésének módja, az összképe, a tájjal való kapcsolata, terei és utcaképei, építményeinek együttese összefüggő rendszert alkotva történelmi jelentőségű és ezért műemléki védelemre érdemes. A területi védelem második kategóriája a **műemléki környezet**. A műemléki környezet a védetté nyilvánított műemlékkel közvetlenül határos ingatlanokat, valamint a közterületek és a közterületekkel határos ingatlanokat jelenti, de ezek kijelölése nem automatikus. **Történeti tájként** védelem alá helyezhető az ember és a természet együttes munkájának eredményeként létrejött olyan kulturális (történeti, műemléki, művészeti, tudományos, műszaki, stb.) szempontból jelentős, részlegesen beépített terület, amely jellegzetessége, egységessége révén topográfiai körühatárolható egységet alkot.

Tolna megyében **251 területet** nyilvánítottak **műemléki környezetté**. **Egy műemléki jelentőségű terület** is található Decsen a településközpont műemléki jelentőségű területe.

Nyilvántartott kulturális értékek

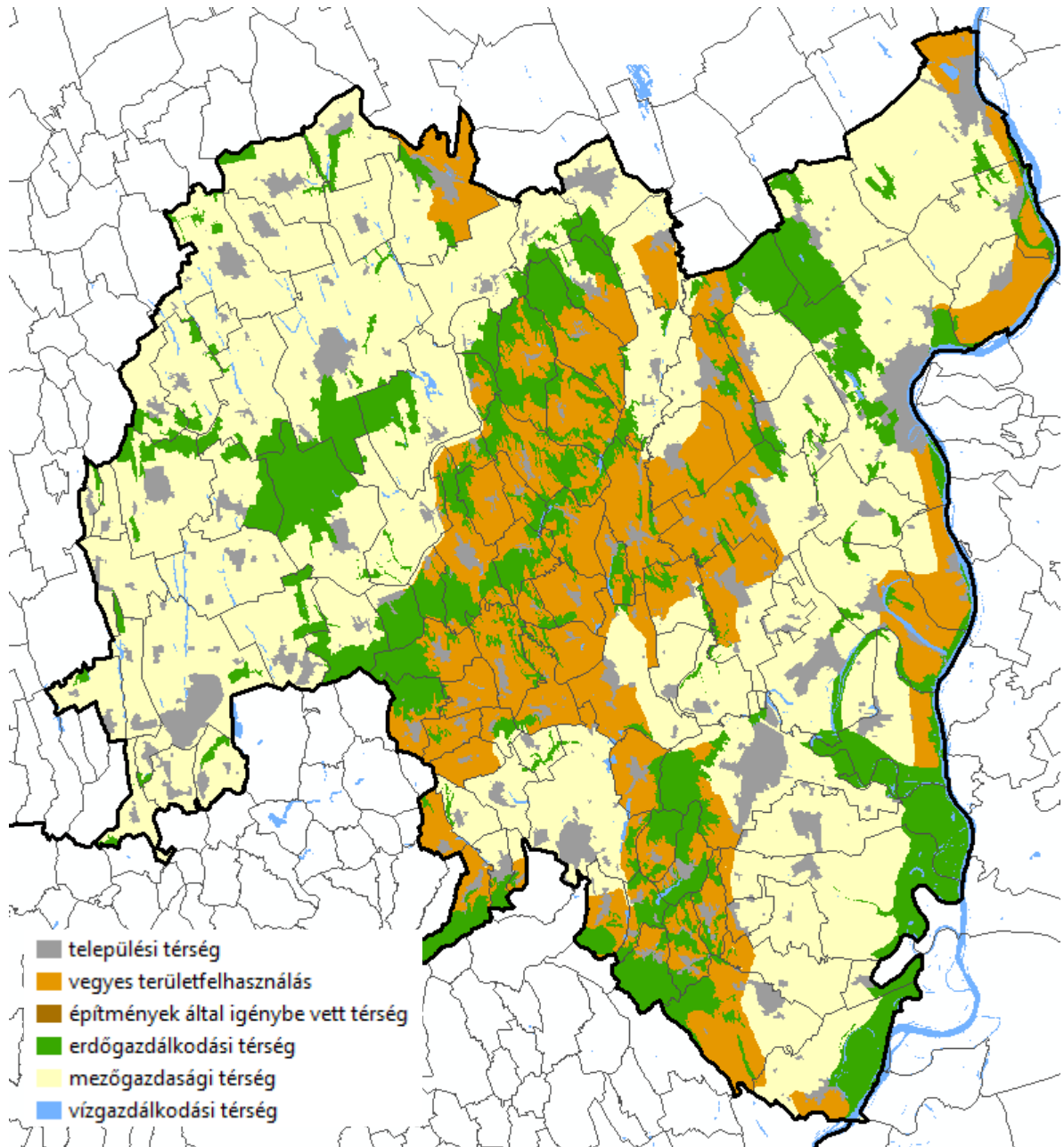
A Tolna Megyei Értéktárban jelenleg **422 db települési, megyei érték** szerepel. Az értéktár a magyar nemzeti értékekről és a hungarikumokról szóló 2012. évi XXX. törvény szerint kezdte meg a működést és a megye hagyományait, helyi specialitású ételeit, italait, kézműves termékeit, a területén található építészeti, mezőgazdasági különlegességeket, növényeket, állatokat, természeti értékeket, kiemelkedő, egyedi értéket hordozó szokásokat gyűjti.

3.2. A módosítás céljainak megvalósulásával közvetve vagy közvetlenül környezeti hatást kiváltó tényezők, okok feltárása

A TrT módosítás célja, hogy az eltelt időszak megváltozott társadalmi-gazdasági viszonyaira reagálva új területfelhasználási szerkezetet, illetve övezeti rendet határozzon meg. A közvetlen környezeti hatás kiváltójának így a megváltozott **szerkezeti tervet** és az **övezeti szabályozást** tekinthetjük. Az elemzés során területi mérleget készítettünk, a meglévő hatályos területrendezési tervet területfelhasználási szerkezetét, környezeti szempontból kiemelkedő jelentőséggel bíró övezetét és szabályozását hasonlítottuk össze a tervezett Trt-vel. A tervezett Trt. kedvező vagy kedvezőtlen hatásai a tervi változtatások következményeiként foghatók fel. A vizsgálatot kétféle összehasonlításban végeztük. Részletesen elemeztük a **hatályos Trt.** és a **tervezett Trt.** közötti változtatásokat, valamint táblázatszerűen áttekintettük az új **hatályos OTTr** és a **tervezett Trt.** közötti különbségeket.

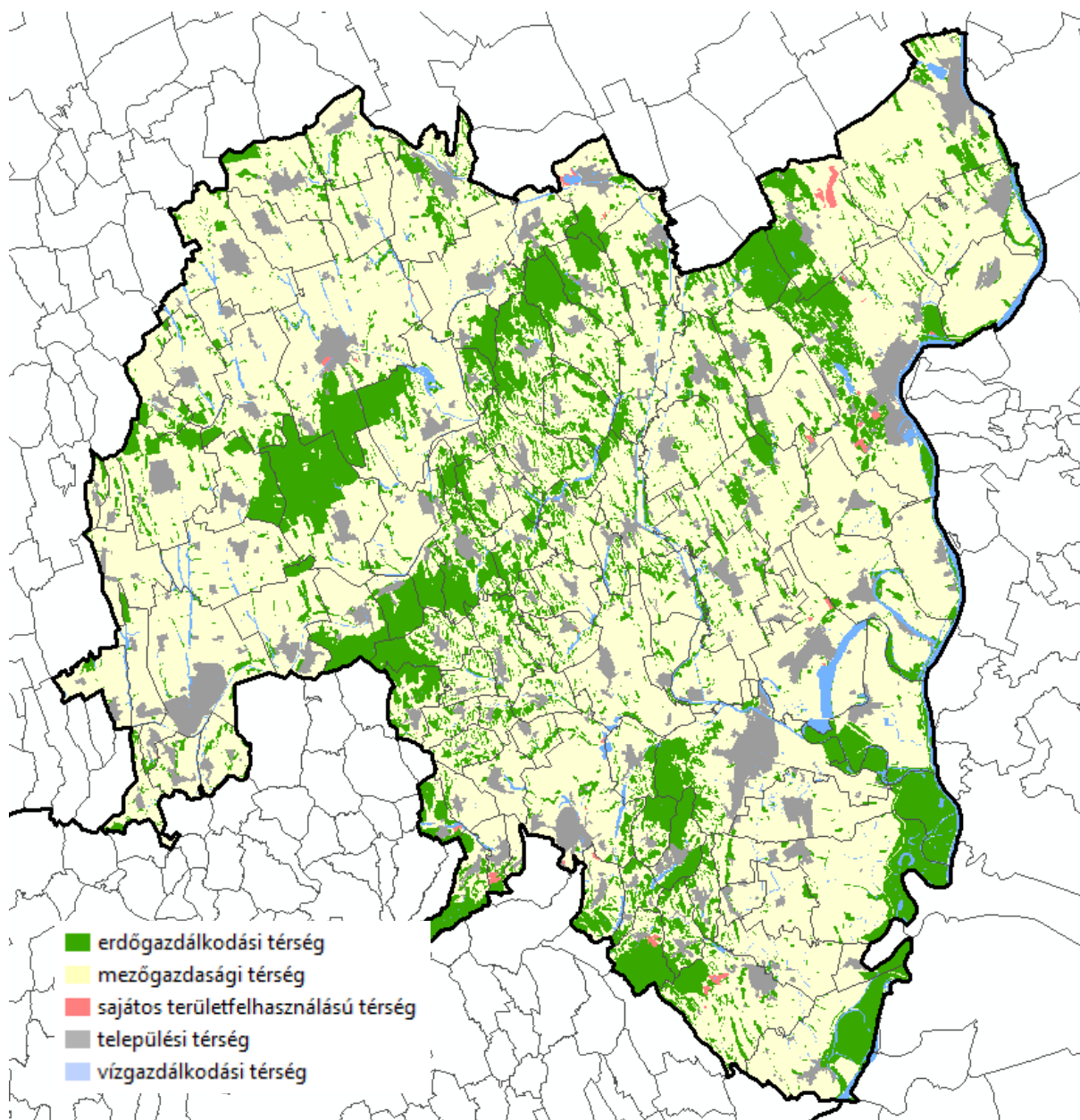
Hatályos TrT. és a tervezett Trt közötti változások

A hatályos és a tervezett Trt. közötti legnagyobb változás a mezőgazdasági térségben következett be. A térség mintegy 57 e ha-al, 30,1 %-al növekedett. A növekedés természetesen a vegyes területfelhasználású térség megszűnésének következményeként nőtt meg, hiszen a Takarnet szántó művelési ág adatai szinte semmilyen növekedést me, mutatnak. További növekedés figyelhető meg az **erdőgazdálkodási térségben**. A tervezett erdőgazdálkodási térség **11,8 %-al** nagyobb területi kiterjedésű a hatályos tervhez képest.



23. ábra A hatályos Tolna Megyei Területrendezési Terv szerkezeti terv területfelhasználási térségei (2010.)

Ez majdnem **9 ezer ha** növekedést jelent. A települési területek esetében kismértékű a növekedés. Csak ezer hektárral több települési terület került kijelölésre ami **4,8 %-os** növekedést jelent. Érdekes megfigyelni, hogy a korábbi erdőterületek és a jelenlegi területek nem egy az egyben fednek át. A korábbi 69 ezer ha erdőterületből csak 58 ezer ha maradt erdőterület továbbra is erdőterület. Ez valójában azt is jelenti, hogy a 20 ezer ha erdő teljesen új kijelölésként került be a rendezési tervbe. A mezőgazdasági térség 30%-os növekedése jelentősnek tekinthető, de ez elsősorban a területhasználatok különböző besorolásából fakad. A vízgazdálkodási térség **23 %-os** csökkenése szintén az eltérő besorolásokból fakadhat.



24. ábra A tervezett Tolna Megyei Területrendezési Terv területhasználatai

A megszűnő 74 ezer ha vegyes területfelhasználású térség nagy része mezőgazdasági térségbe került átsorolásra (62958 ha), kisebb része az erdőgazdálkodási térségbe (9800 ha).

területfelhasználás	hatályos megyei (ha)	tervezett megyei (ha)	változatlan ter. (ha)	%-os változás
erdőgazdálkodási térség	69791,3	78041,5	58545,4	111,8
települési térség	29467,6	30878,5	27357,0	104,8
mezőgazdasági térség	192100,1	249916,8	176422,8	130,1
vegyes területfelhasználású térség	74936,0	0,0	0,0	0,0
vízgazdálkodási térség	14684,1	10681,6	5464,3	72,7
építmények által igénybe vett térség	0,0	0,0	0	0
sajátos területfelhasználású térség	0,0	849,0	0	0

28. táblázat A területhasználatok összehasonlítása

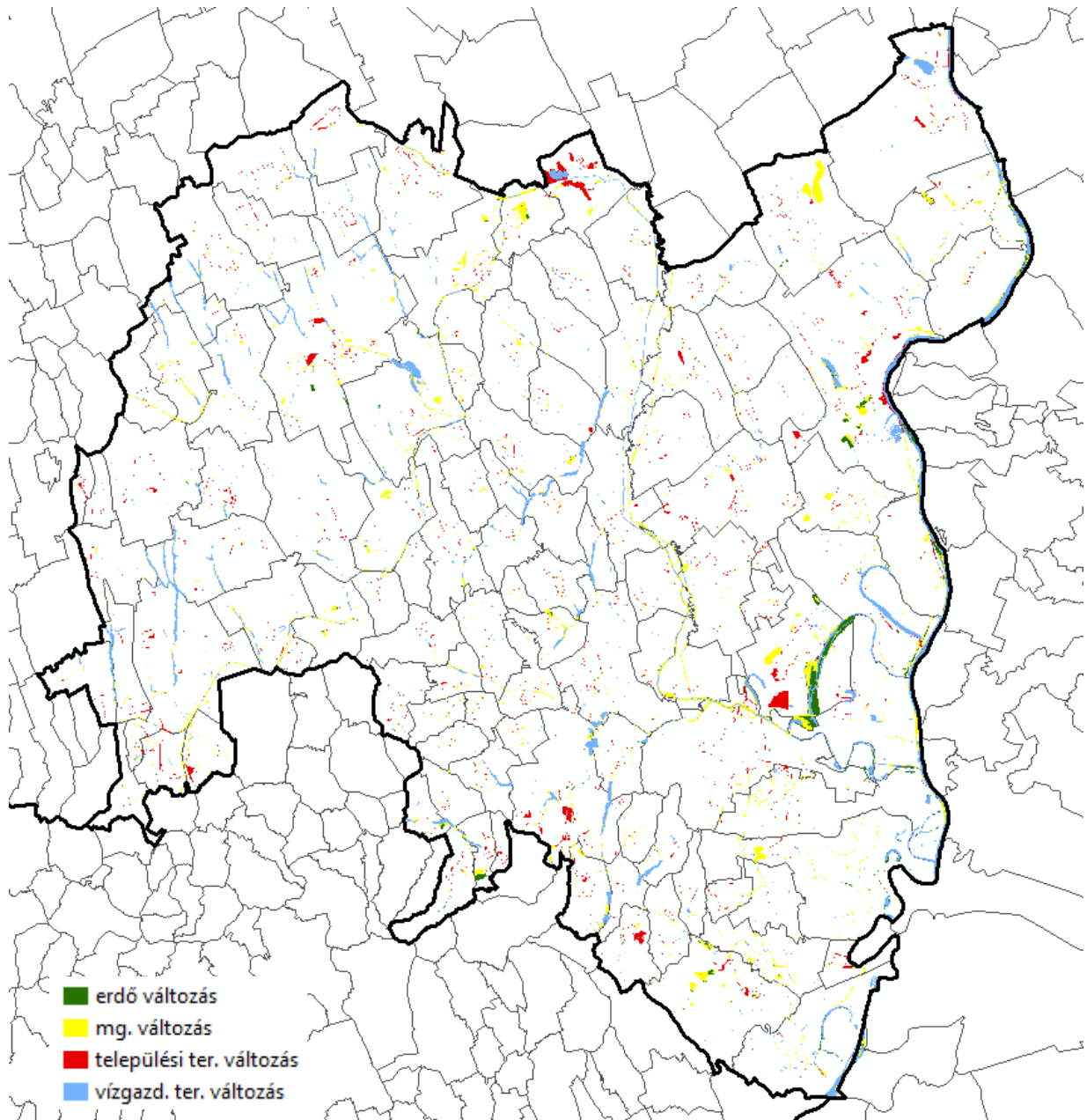
Hatályos OTRT és a tervezett Trt közötti változások

A megyei terv területfelhasználási javaslatai területileg **97,98%-ban** egybevágnak az OTRT elfogadott területhasználatával, így ezeken a területen nem volt semmilyen változtatás, pontosítás. A területi pontosítások csak a megye **2,02 %-át** érintik. A 2018. évi CXXXIX. törvény szerint az országos területfelhasználási kategóriák területén belül a megyei területfelhasználási kategóriák területének kijelölése során az erdőgazdálkodási térség és a mezőgazdálkodási térség területének legalább **95%-át** erdőgazdálkodási térség illetve mezőgazdálkodási térség kategóriába kell sorolni. Az OTRT erdőgazdálkodási térség más térségbe sorolása a Trt-ben a teljes megyei terület **0,27 %-át** érinti. A mezőgazdasági térség **1,18 %-a** került más területfelhasználási kategóriába. A települési térségnél ez az eltérés **0,57%-os** az OTRT-hez képest.

OTRT területfelhasználás >>>> TMTTrt területfelhasználás		ha	%
Változatlan területfelhasználás			
erdőgazdálkodási térség		78040,9	21,07
mezőgazdálkodási térség		248086,9	66,98
települési térség		29498,0	7,96
vízgazdálkodási térség		7251,3	1,96
Megváltozott területfelhasználás			
erdőgazdálkodási trs. >>> mezőgazdasági trs.		0,6	0,00
erdőgazdálkodási trs. >>> speciális területfelhasználású trs.		115,8	0,03
erdőgazdálkodási trs. >>> települési trs.		141,7	0,04
erdőgazdálkodási trs. >>> vízgazdálkodási trs.		730,1	0,20
mezőgazdasági trs. >>> erdőgazdálkodási trs.		0,5	0,00
mezőgazdasági trs. >>> speciális területfelhasználású trs.		552,6	0,15
mezőgazdasági trs. >>> települési trs.		1238,8	0,33
mezőgazdasági trs. >>> vízgazdálkodási trs.		2584,5	0,70
települési trs. >>> mezőgazdasági trs.		1829,1	0,49
települési trs. >>> speciális trs.		180,5	0,05
települési trs. >>> ..>>> vízgazdálkodási trs.		115,6	0,03

29. táblázat Az OTRT 2019 és a tervezett megyei Trt térségi területfelhasználási kategóriáinak kapcsolata

A tervezett változtatások jól mutatják, hogy **nincs jelentős eltérés az OTRT tervezett területfelhasználásaihoz képest**. A legnagyobb változtatás a mezőgazdasági térség vízgazdálkodási térségbe történő átsorolása jelentette, de ez is csak **0,7 %** eltérést mutat az OTRT-hez képest.

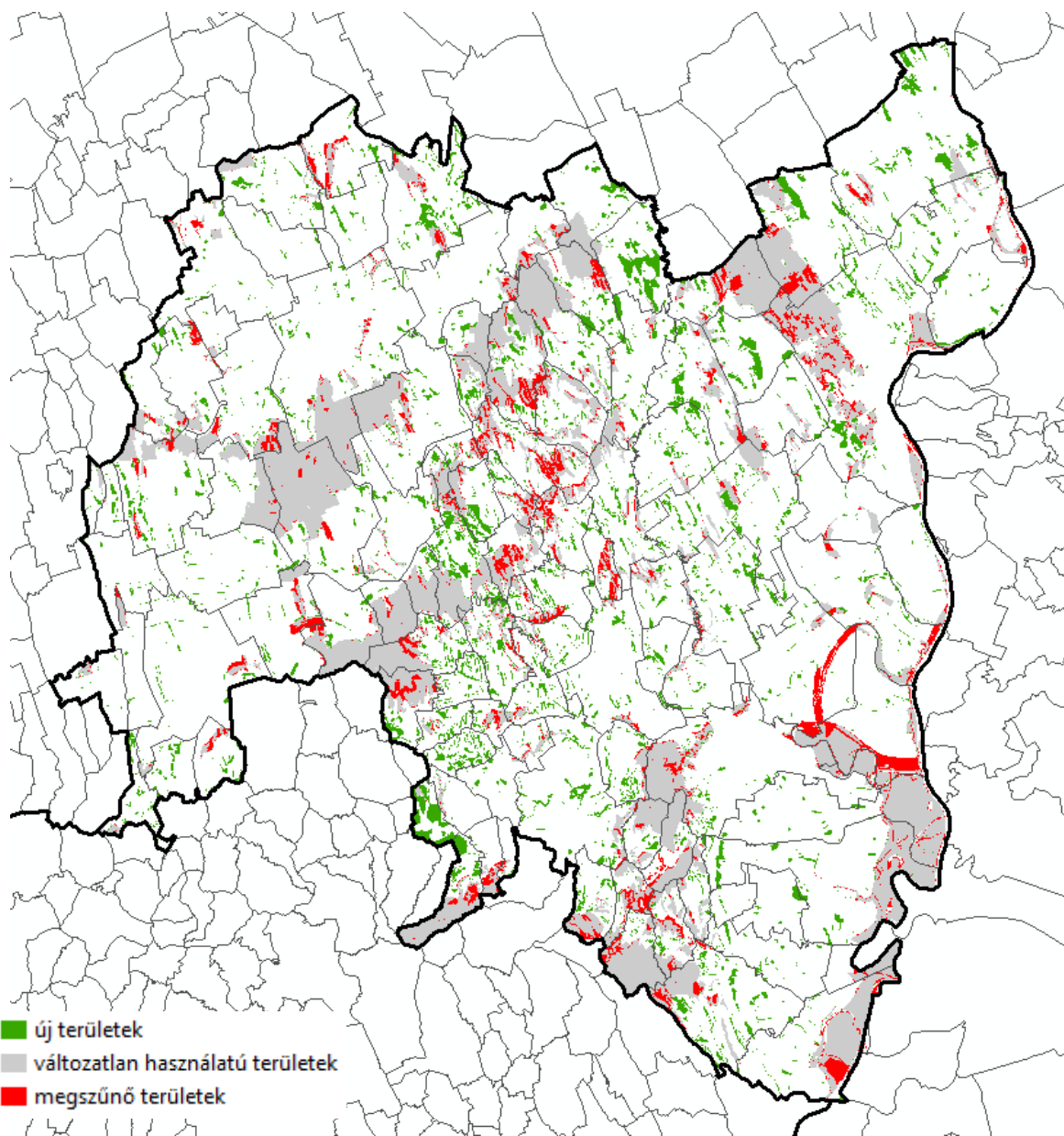


25. ábra A területhasználatok változása az OTt és a javasolt Trt között

3.3. A tervmódosítás megvalósulása esetén várható, a környezetet érő hatások, következmények előrejelzése

A terv térségi területfelhasználási kategóriáinak részletes környezeti azonosítása a Tolna Megye Területrendezési Terve rendelkezésre bocsátott dokumentum alapján történt (2019 január-. október). A környezeti hatásokat az egyes térségi területfelhasználási kategóriák, övezetek és a környezeti elemek (föld, víz levegő, táj, tájkép,) települési környezet ökológiai rendszer és ember mátrixában vizsgáltuk, értékeltük. A tervdokumentáció csak néhány esetben tartalmaz olyan területi kimutatást, amely pontosan számszerűsítene a hatályos terv és a tervezett Trt. közötti változtatások nagyságát. Ezért ahol lehetett a területfelhasználások és övezetek közötti térinformatikai elemzésével határoztuk meg a változások irányát, nagyságát és területi elhelyezkedését és ennek alapján a környezeti hatásokat.

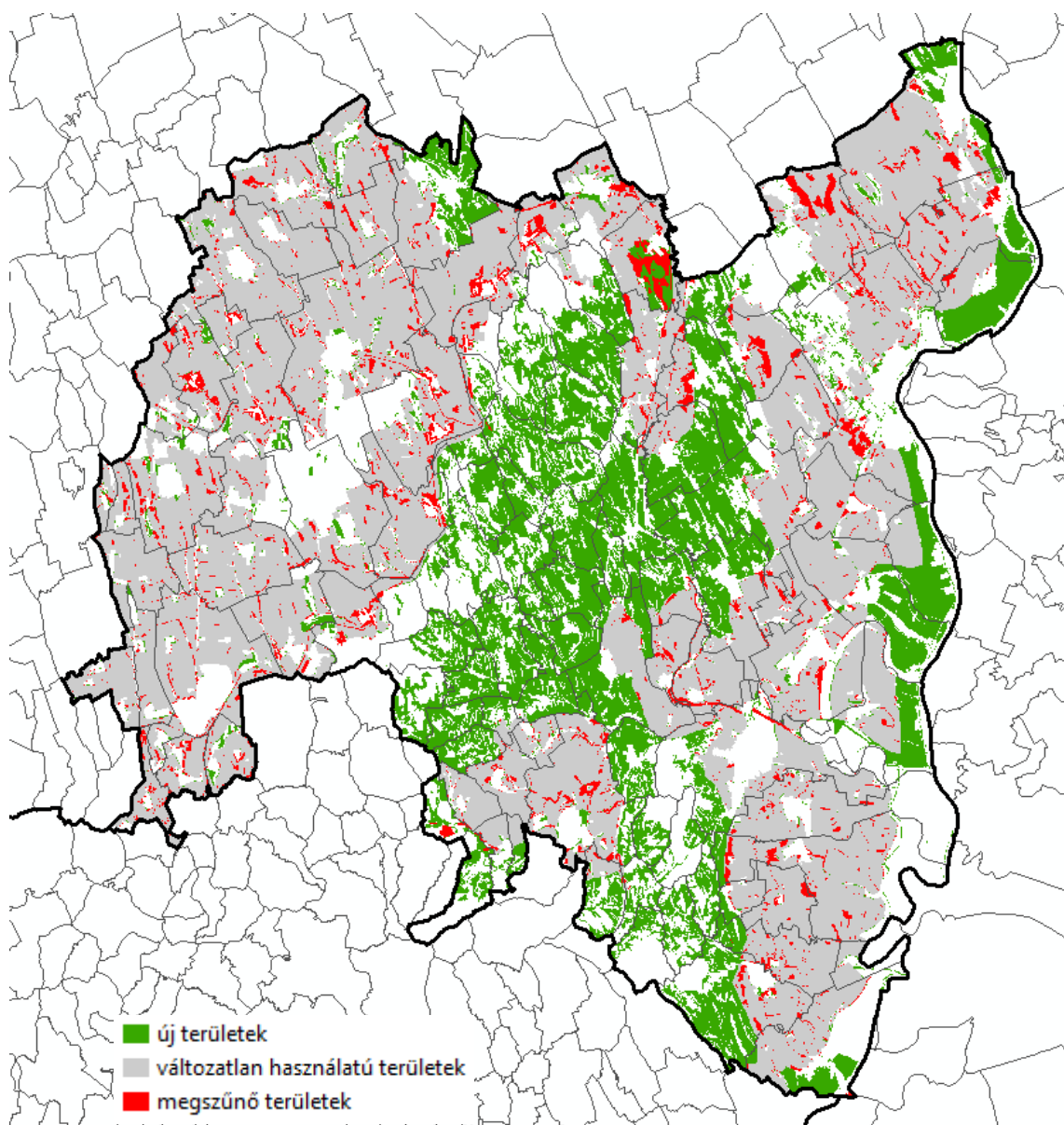
Területfelhasználási kategóriák, övezetek	Föld	Víz	Levegő	Táj, tájkép	Települési környezet	Ökológiai rend.	Ember
Területi korlátozás nélkül							
Erdőgazdálkodási térség	<p>A hatályos megyei területrendezési tervhez és a képest jelentősen növekszik az erdőgazdálkodási térség. . A meglévő erdők területe (69791 ha) és a tervezett erdők területe (78041,5ha). Ez közel 12 %-os megyei növekedést jelez. Az 12%-os növekedés mellett az elemzés azt mutatja, hogy a területek csak 83% maradt erdőgazdálkodási térségben, tehát a lehatárolások szerint közel 17 %- olyan új erdőterülettel kell számolni, amely a korábbi tervben nem szerepelt erdőterületként. A tájrehabilitációt igénylő területek erdősítésére kiemelt figyelmet kell fordítani.</p> <p>Az OTRT-hez képest a 2018. évi CXXXIX. törvény szerint az erdőgazdálkodási térségben a települési területfelhasználási egységeket a térséget lefedő erdők övezetére és az erdőtelepítésre javasolt terület övezetére vonatkozó szabályok szerint kell kijelölni, és legalább 75%-ban erdőterület területfelhasználási egységbe kell sorolni. Az országos tervben kijelölt erdőterületeknél a megyei tervben legalább 95%-át kell erdőgazdálkodási térségnek jelölni. A megyei terv szerinti 19%-os növekedés mindenképpen a megye erdőszűkségének további növekedéséhez, ökológiai állapotának javulásához vezet.</p>						
	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●










26. ábra Erdőgazdálkodási térség változása a hatályos és a tervezett megyei TrT között

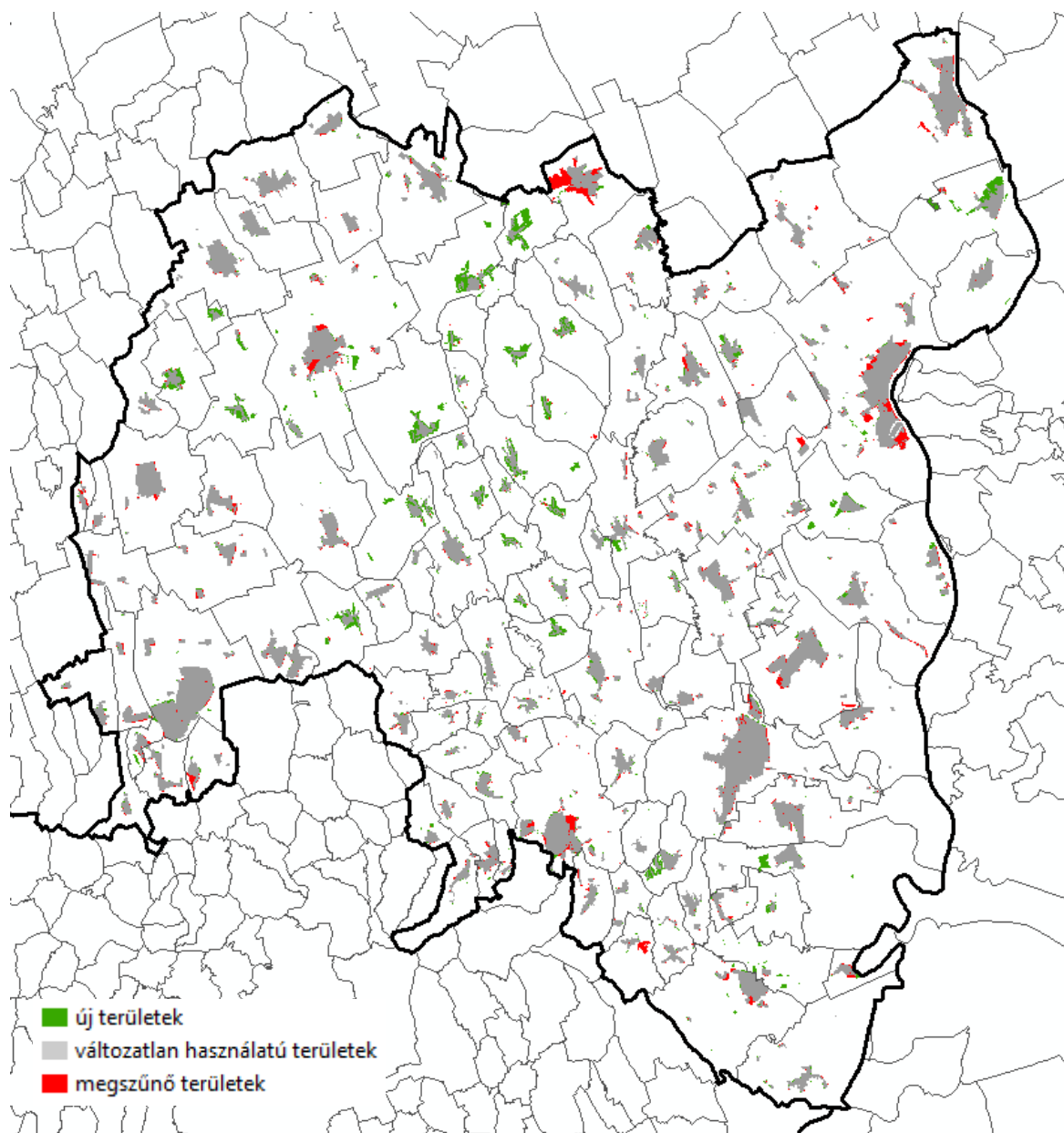
Területfelhasználási kategóriák, övezetek	Föld	Víz	Levegő	Táj, tájkép	Települési környezet	Ökológiai rend.	Ember
Mezőgazdasági térség	A mezőgazdasági térség jelentősen növekedett (melléklet térkép). A növekedés oka elsősorban a korábbi vegyes területhasználat mezőgazdasági térségbe sorolásából származik. Ez mintegy 30,1 %-os növekedést jelent a megyében, A korábbi Trt. mezőgazdasági területeinek ugyanis csak 91,1%-a maradt meg mezőgazdasági területként. A növekmény tehát olyan területekből is származik, amelyek korábban más területfelhasználásba voltak sorolva. A növekményből 62958 ha korábban vegyes 9445 ha mg terület erdőgazdálkodási és 1576 ha települési térségbe volt sorolva, A kiváló termőhelyi adottságú területek megőrzésére további gondot kell fordítani. Az ajánlások közül a beépíthetőségre vonatkozó (a termőterületek védelme érdekében külterületen településrendezési tervekben az OTÉK-ban megengedett telekminimumnál nagyságrendileg nagyobb, illetve az ott megengedett beépítési %-nál kisebb értékeket célszerű meghatározni a beépíthetőség feltételeként) ajánlást célszerű lenne kötelező érvényű szabályozásként is megfogalmazni.						

Területfelhasználási kategóriák, övezetek	Föld	Víz	Levegő	Táj, tájkép	Települési környezet	Ökológiai rend.	Ember
	Az OTRT-hez képest a 2018. évi CXXXIX. törvény szerint az országos tervben kijelölt mezőgazdasági területnek a megyei tervben legalább 95%-át kell mezőgazdasági térségnek jelölni. A települési tervekben mezőgazdasági térség területének legalább 75%-át elsődlegesen a mezőgazdasági terület települési területfelhasználási egységbe kell sorolni, a fennmaradó rész természetközeli terület vagy különleges honvédelmi, katonai és nemzetbiztonsági célra szolgáló terület területfelhasználási egységbe sorolható.						
	● ●	●			●	●	●



27. ábra Mezőgazdasági térség változása a hatályos és a tervezett megyei TrT között

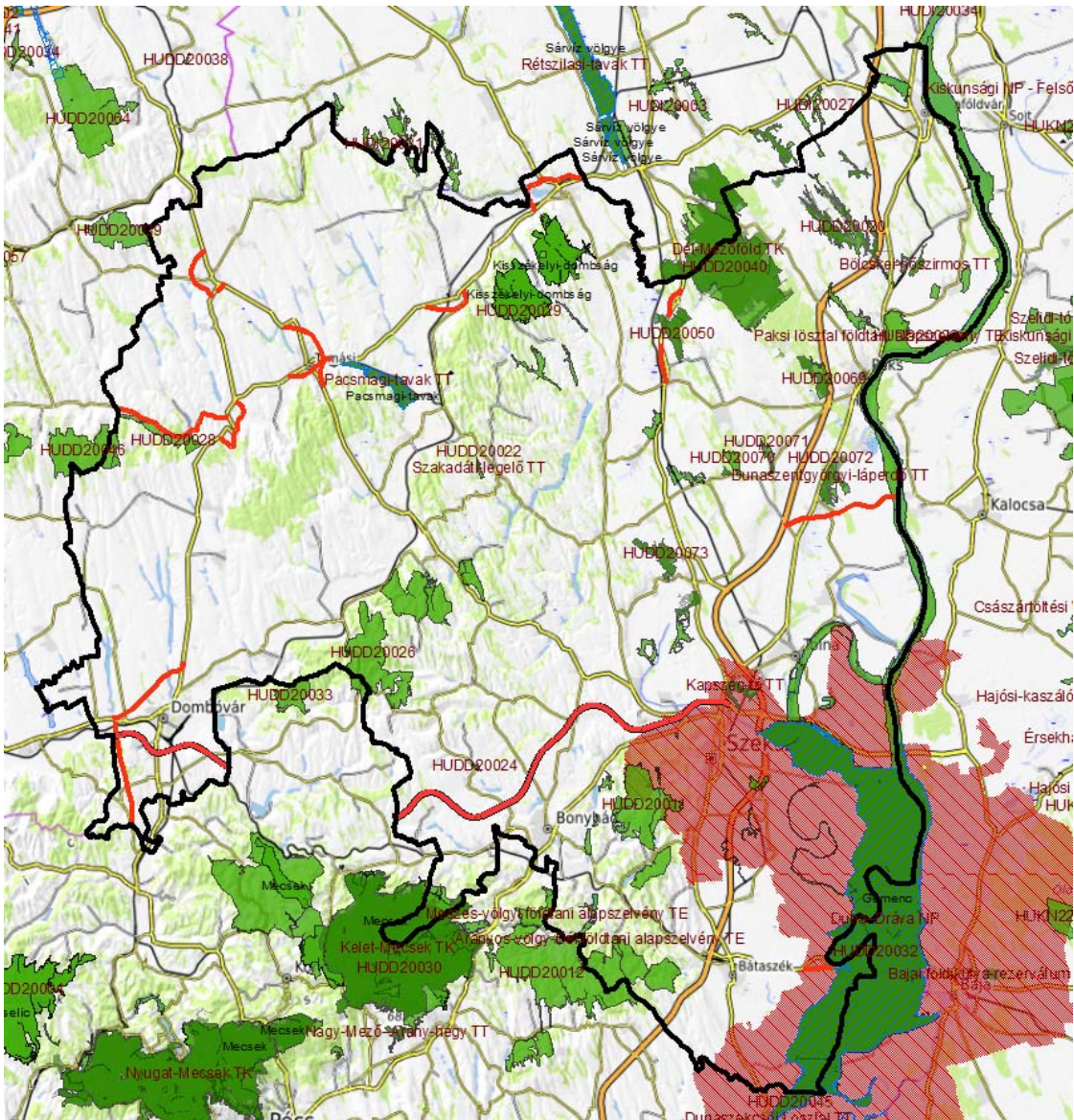
Területfelhasználási kategóriák, övezetek	Föld	Víz	Levegő	Táj, tájkép	Települési környezet	Ökológiai rend.	Ember
Települési térség.	<p>A közlekedési hálózatok mellett rendszerint a települési területek növekedése jelenti a TrT-ben a legnagyobb környezeti terhelést. A beépítésre szánt területek túlzott növekedését ezért fékezni szükséges. A megyei terv szerint közel 1400 ha új települési térség kijelölése történt meg, ami 4,8 %-os növekedés. A változásokat elemezve a növekedésből csak 1050 ha –t okozott a vegyes területfelhasználás átsorolása és 2403 ha-t mezőgazdasági terület átminősítése. További 230 ha növekedést az erdőterületek települési térséggé válása miatt következett be. Az átsorolások összege amint számolható meghaladja a az 1400 ha-os növekedést, de ugyanakkor az is látható, hogy a korábbi 29 e ha térségből csak 27 e ha maradt települési térségben. A települési térség 4,8 %-os növekedése nem okozza a tájterhelés növekedését. A legnagyobb növekedés Simontornyán, Pakson és Bonyhádon figyelhető meg.</p> <p>A települési térség területén bármely települési területfelhasználási egység kijelölhető, ezért a térségen belül törekedni kell a zöldfelületi arány növelésére. A következő térképen jól látható, hogy szinte minden településen került kijelölésre új települési térség (zöld).</p>						
					 		



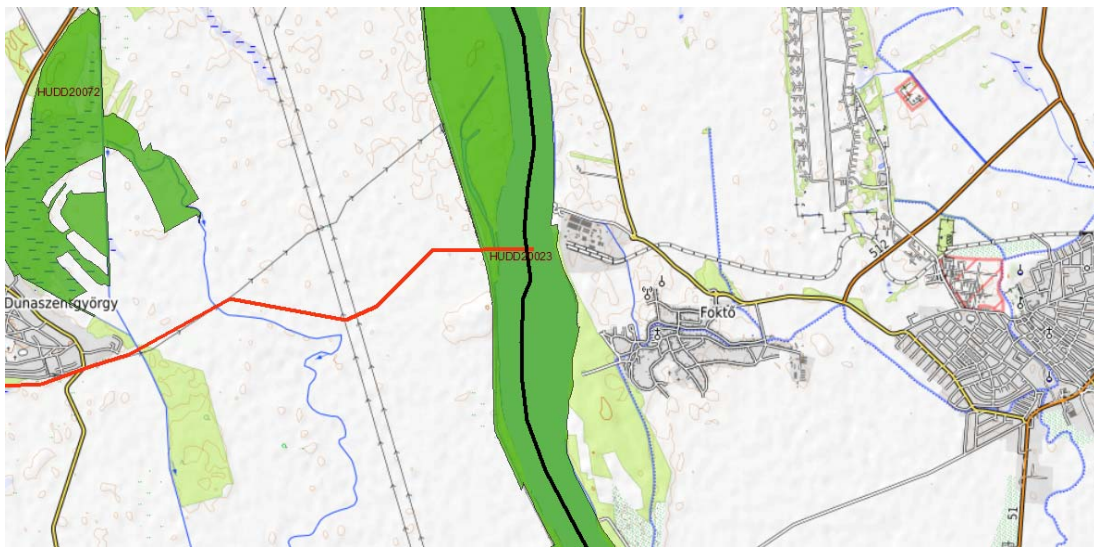
28. ábra Települési térség változása a hatályos és a tervezett megyei TrT között

Területfelhasználási kategóriák, övezetek	Föld	Víz	Levegő	Táj, tájkép	Települési környezet	Ökológiai rend.	Ember
Vízgazdálkodási térség	<p>A vízgazdálkodási térség a hatályos terv szerinti 14684 ha-ról 10681 ha-ra csökken ami 27,3%-os csökkenést jelent. A csökkenésnek (természetesen ha ennek oka nemcsak a besorolás szerinti megváltozás) az ökológia rendszere negatív hatása van. Mezőgazdasági területté 185 ha, míg erdőterületté 84 ha vízgazdálkodási terület került átminősítésre. A megyei tervben a térségre készült alegység szintű vízgyűjtő-gazdálkodási tervben meghatározottakat kell figyelembe venni. A 221/2004. (VII.21) Korm. rendelet szerint és érvényesíteni kell az EU Vízkeretirányelvében (Water Framework Directive) foglaltakat.</p> <p>A vízgazdálkodási térség csökkenése egyértelmű negatív tendenciát jelez, amely az ökológiai állapot potenciális romlásán túl a klímaváltozás negatív tendenciát is kevésbé tudja mérsékelni.</p>						

Területfelhasználási kategóriák, övezetek	Föld	Víz	Levegő	Táj, tájkép	Települési környezet	Ökológiai rend.	Ember
	●	● ●	●	●		●	
Területi korlátozással (legalább 5 ha nagyságú)							
Sajátos területfelhasználású térség	Tolna megye területének 849 ha-ja sajátos területfelhasználású, amelyből 415 ha korábban mezőgazdasági terület besorolású volt, 98 ha erdő besorolású, 119 pedig vegyes területfelhasználású volt. A sajátos területfelhasználású térség területét a terület tervezett felhasználásának megfelelően honvédelmi, különleges, közlekedési, erdő-, gazdasági vagy intézményterület települési területfelhasználási egységbe kell sorolni. A besorolás szerint a térségnek lehet kedvező és kedvezőtlen ökológiai hatásai is attól függően, hogy milyen arányú aránya.						
	●	●		●	●	●	●
Energia hálózatok és építmények							
Villamos- energia-hálózatok és építmények Szénhidrogén hálózatok és építmények	Az új építmények markáns elemeivé válnak a tájnak. Az új infrastruktúra nyomvonalak kijelölésénél a Natura2000 és az ökológiai hálózat védelmének prioritást kell kapnia. Az ágazati terveket illeszteni kell a TMTrT-hez. Az infrastruktúra hálózatok fejlesztése általában negatív következménnyel jár a természeti, táji környezetre. A jelentős fragmentáló hatás mellett a fenntartás, a nyomvonalak tisztítása, az élőhelyek megszüntetése jelenti a legnagyobb tájökölógiai beavatkozást.						
	●				●	●	●
Hulladékkezelés							
Veszélyes hulladéktároló	A veszélyes hulladéktároló hulladéklerakó elsősorban a környezeti kockázatot növeli a térségben. a települési térség területén bármely települési területfelhasználási egység kijelölhető. A helyesen alkalmazott technológia megakadályozza a terhelések növekedését, de bármilyen havária esetén a terhelés növekedésével lehet számolni.						
	●	●	●		●	●	●
Közüti közlekedés							
Közüti közlekedés	A közlekedési úthálózat fejlesztés jelentős hatással van szinte minden környezeti elemre. Annak ellenére, hogy hozzájárul a területi kiegyenlítődéshez és az elérhetőség növekedéséhez, területfoglalása, környezet-szennyezése révén a fenntarthatósági alapelvekkel kerül gyakran ellentmondásba. Az új nyomvonal kijelölések esetén különösen nagy figyelmet kell fordítani az ökológiai hálózat védelmére. Tolna megyében a tervezett főút Kalocsa (51 sz. főút) - Paks (M6) tervezett főút egy helyen 780 m hosszban halad keresztül a HUDD20023 Tolnai-Duna Natura2000 területen. A tervezett új nyomvonalra Natura2000 hatásbecslési dokumentáció készítése kötelező.						
	●		●	●	●	●	●

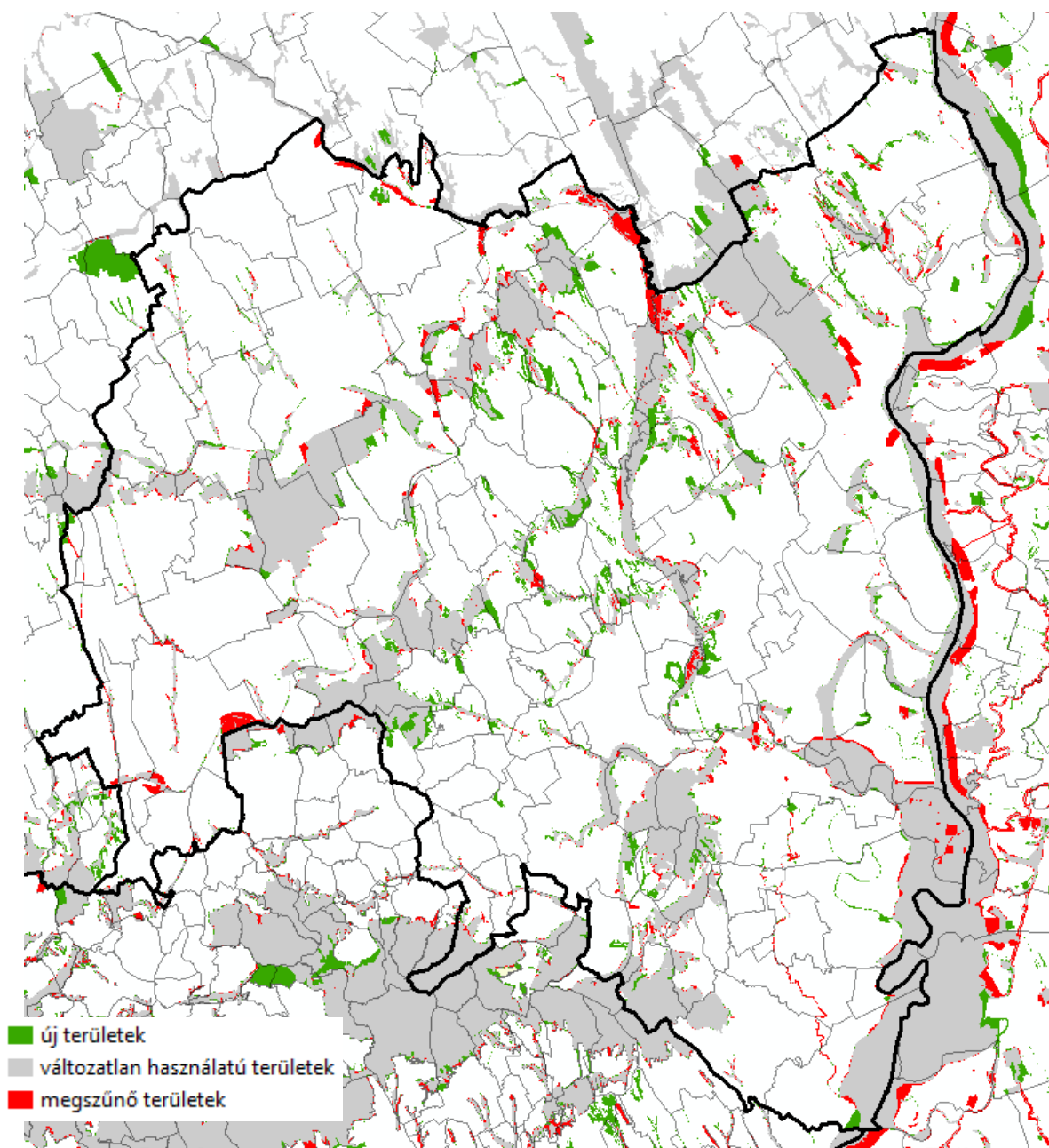


29. ábra Tervezett gyorsforgalmi és főút fejlesztések és a védett területek kapcsolata



30. ábra Tervezett főút fejlesztések és a Natura2000 területek kapcsolata

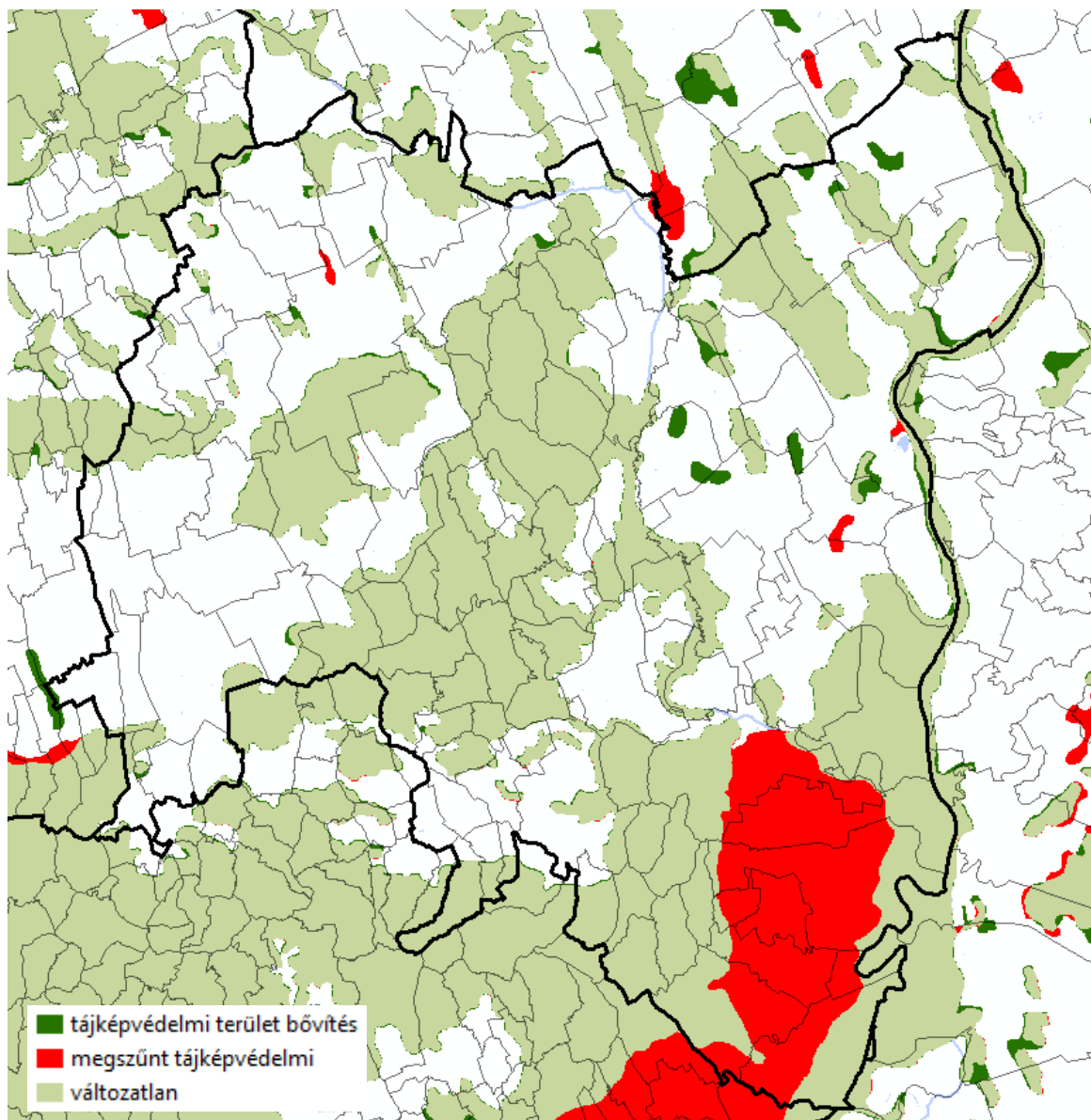
Vasúti közlekedés							
Vasúthálózat		A vasúthálózat fejlesztések a fenntartható közlekedésfejlesztés koncepciójával egy irányba mutatnak. A szárnyvonal bezárások és az áthelyeződő teher és személyszállítás a közúti környezetterhelés növekedését jelentik. A vasúthálózat fejlesztés nem jelent jelentős terhelés növekedést.					
Kerékpárút hálózat		A hálózat kialakítása környezetbarát fejlesztésnek tekinthető, az új nyomvonalon történő építések mindenképpen a táj terhelését, ha kis mértékben is, de növelik. Célszerű lenne a térségi jelentőségű kerékpárút hálózat megjelenítése is a tervben.					
Vízi közlekedés		A vízi közlekedés csökkentheti a környezetterhelést.					
Logisztikai központ		A logisztikai központokat a nagy burkolt felületek dobozépületek, forgalmas kiszolgáló utak jellemzik. A „steril” felületek csökkentik a biodiverzitást, kedvezőtlenül befolyásolják a tájképet, növelik a környezetszennyezést.					
Légi közlekedés		A repülőterek környezetszennyezése főként a jelentős zajterhelésből ered.					
Vízgazdálkodás építményei							
Elsőrendű árvízvédelmi fővédvonal		Az árvízvédelmi fővonalak környezetterhelése alacsony. Az árvízvédelem pozitív hatása mellett az ökológiai rendszerre általában kedvezőtlen hatást jelent. Egyes térségekben kimondottan negatív a vizuális hatása is lehet.					
ÖVEZETEK							
Ökológiai hálózat magterületének övezete Ökológiai hálózat ökológiai folyosójának övezete Ökológiai hálózat puffterületének övezete		Az ökológiai hálózat lehatárolása és három övezetre bontása pozitív hatású. A hatályos TrT-hez képest terület nagysága csökkent, új területek 1392 ha nagysággal kerületek kijelölésre, megszüntetésre 2959 ha terület került. Az ökológiai hálózat mellett a Natura 2000 területek érintettségét is vizsgálni kell közúthálózat, a vasúthálózat fejlesztések és a települési elkerülő utak fejlesztése esetén. A Natura 2000 területek figyelembe vételét, a területi átfedéseket pontosítani, tisztázni kell.					



31. ábra Országos Ökológiai Hálózati területek változása 2013-2018 között













































<p>Kiváló termőhelyi adottságú szántók övezete</p> <p>Jó termőhelyi adottságú szántók övezete</p>	<p>A kiváló és jó termőhelyi adottságú területek megőrzése, termőképességük fenntartása a fenntarthatóság alapfeltétele. Beépítésre szánt terület csak kivételesen, egyéb lehetőség hiányában, a külön jogszabályban meghatározott területrendezési hatósági eljárás alapján jelölhető ki, ez nagymértékben korlátozza a beépülést.</p> <p>A kiváló termőképességű területek felmérésének, meghatározásának a pontosítása kedvező. Jól lehatároltak az elsősorban mezőgazdasági termelési funkcióra alkalmas területek. Környezetvédelmi szempontból kedvező, ha ezeket a területeket nem, vagy csak igen indokolt esetben lehet a mezőgazdasági termelésből kivonni. Ugyanakkor az itt elhelyezkedő víztesteken is el kell érni a vízgyűjtő-gazdálkodási tervezés (VGT) célkitűzéseit és figyelembe kell venni az öntözés lehetőségét és az ezzel járó vízminőségi kérdéseket.</p> <p>Környezeti szempontból előnyt jelent a kiváló termőhelyi adottságok lehatárolás és beépítés mentességének megőrzése.</p>
---	---

		<p>A kiváló termőhelyi adottságú területek részben korlátozhatják a település területi terjeszkedését.</p> <p>Tájképi szempontból az összefüggő nagy táblák kialakítása kedvezőtlen. A nagyüzemi táblák klímavédelmi szempontból is kedvezőtlen hatásúak a kisüzemi vagy mozaikos táblaszerkezettel összehasonlítva.</p> <p>A termőhelyvédelem, talajvédelem, földvédelem szempontjából az övezetek lehatárolása egyértelműen pozitív hatású.</p>
		<div>● ●</div> <div>● ●</div> <div>●</div> <div>●</div> <div>●</div> <div>●</div> <div>● ●</div>
Erdők övezete	javasolt	<p>A korábbi kiváló termőhelyi adottságú és az erdőtelepítésre javasolt övezet megszűnt, új egységes övezet került kialakításra. A kiváló termőhelyi adottságú övezet megszűnése kedvezőtlennek tekinthető, de új övezet hozzájárulhat az erdőterületek védelméhez. Az erdők övezete: az OTRT-ben megállapított, kiemelt térségi és megyei területrendezési tervben alkalmazott övezet, amelybe az Országos Erdőállomány Adattárban szereplő erdők és az erdőgazdálkodási célokat közvetlenül szolgáló földterületek tartoznak. Tolna megyében az erdőterületek 11,8 %-os növekedése környezeti elemek mindegyikére kedvező hatást fejt ki.</p>
Erdőtelepítésre terület övezete		<div>● ●</div> <div>● ●</div> <div>● ●</div> <div>● ●</div> <div>● ●</div> <div>● ●</div> <div>● ●</div>
Tájképvédelmi terület övezete		<p>Tolna megye tájképileg az ország egyik legérdekesebb, változatosabb területe. Az új, egységes módszertan szerint kijelölt tájképvédelmi terület övezet hozzájárul a tájkép mint erőforrás, hosszútávú megőrzéséhez.</p> <p>A konkrét területi lehatárolást településrendezési tervben pontosítani kell. Az irányelvek fokozott érvényesítésére itt is szükség lenne. A tájképvédelmi terület pontosítása miatt jelentős területek kerültek megszüntetésre.</p>
		<div>● ●</div> <div>● ●</div> <div></div> <div>● ●</div> <div>● ●</div> <div>● ●</div> <div>● ●</div>



32. ábra Tájképvédelmi övezet és változása (OTrT, 2013, 2019)

Világörökségi és világörökségi várományos területek övezete	<p>Az örökségvédelmi területek táji-környezeti hatása mindenképpen kedvező. Értékmegőrzés biztosítása révén a fennmaradás esélye javul. A települési karakter megőrzésének feltétele javul. A táj és tájképvédelem feltételei javulnak. A történeti települések védelme újabb megerősítést kap. Tolna megye rendkívül gazdag kulturális örökségi adottságokat tekintve. A megfogalmazott irányelvek hozzájárulnak a környezeti, kulturális örökség megőrzéséhez.</p>
Vízminőség-védelmi terület övezete	<p>Kijelölésével és a szabályozás betartásával javul a felszíni vizek minősége. A tervben megfogalmazott új irányelvek tovább szigorítják a védelmet. A térség fokozottan hozzájárul a felszíni és felszín-alatti vízminőség védelemhez. A terület lehatárolása a jogszabályok szerint változott. A 219/2004. (VII.21.) Korm. rend. illetve a 27/2004. (XII.25) Kvm rendelet által meghatározott településsoros lehatárolás szerint csökkent (kivételek a karsztos területek).</p>

	Az európai elvárásoknak (pl. Vízkkeretirányelv) megfelelő területi lehatárolás és megfelelő védelmet jelentő szabályozás lehetősége növekszik							
Nagyvízi meder övezete	Rendszerint inkább növeli a környezet terhelését, bár természetvédelmi területek (pl. lápréteken) hatása fordított. A lehatárolásokat a településrendezési tervek szerkezeti és szabályozási munkarészei kidolgozásánál érvényesíteni kell mind a beépítésre szánt területek kijelölésénél, mind az övezetbe tartozó területeken való építés differenciált szabályozása kidolgozásánál.							
Honvédelmi és katonai célú terület övezete	Az övezet hatása környezeti szempontból kettős lehet a borítottság és a területhasználat szempontjától függően. Magas borítottság és intenzív használat esetében jelentős negatív hatásokkal számolni. Lőterek, gyakorlóterek esetében az időszakos terhelés és használat miatt számos pozitív környezeti hatás jelentkezik (számtalan védett faj élőhelye).							
Megyei övezetek								
Ásványi nyersanyagvagyon terület övezete	Az övezet lehatárolását össze kell vetni az egyéb védelmi jellegű övezetekkel (Pl. tájképvédelmi). Az ásványi nyersanyag gazdálkodási terület övezetének kijelölése során figyelembe kell venni, hogy külszíni művelésű bányatelek csak a magterület, ökológiai folyosók és világörökségi területen kívül jelölhető ki.							
Rendszeresen belvízjárta terület övezete	A vízerózió révén bekövetkező talajpusztulás szinte minden környezeti elemet kedvezőtlenül érint.							
Földtani veszélyforrás területének övezete	A megnevezés pontosítása révén szélesebb körben lehetséges szabályozás alá vonni a veszélyeztetett/veszélyeztető területegységeket.							
Innovációs-technológiai fejlesztés támogatott célterületének övezete	Az övezetbe tartozó települések településrendezési eszközei készítése során azokon a kereskedelmi-, szolgáltató valamint ipari- gazdasági besorolású területeken, amelyeket a helyi önkormányzat rendeletével „kiemelt fejlesztési terület”-té minősít az építési telek megengedett legnagyobb beépítettsége 10%-al lehet magasabb, a legkisebb zöldfelületi arány pedig 5%-al alacsonyabb, mint az OTÉK 2. számú melléklet szerinti érték. Az övezeten belül törekedni kell a zöldfelületi arány lehetséges legmagasabb szintjének megőrzésére. Az övezet kijelölése által elvesztett zöldfelület nagyságát más területen pótolni szükséges.							
Turisztikai fejlesztések támogatott célterületének övezete	A turisztikai fejlesztések támogatott célterületének övezetével érintett települések településfejlesztési koncepciója, integrált településfejlesztési stratégiája és településrendezési eszközei készítése, felülvizsgálata, valamint módosítása során a turisztikai fejlesztések (a párhuzamos fejlesztések elkerülése érdekében) a térségi szempontok figyelembevételével, a koordinált tervezés keretében, valamint a folytonosságot biztosító nyomvonalak							

	megteremtésével valósítható meg. A tervezésbe be kell vonni a térségben érintett turisztikai desztináció menedzsment (TDM) szervezeteket a településfejlesztés és a turisztikai fejlesztés összhangjának biztosítása érdekében.
	● ● ● ● ● ● ●
Logisztikai fejlesztések támogatott célterületének övezete	Az övezeten belül törekedni kell a zöldfelületi arány lehetséges legmagasabb szintjének megőrzésére. Az övezet kijelölése által elvesztett zöldfelület nagyságát más területen pótolni szükséges.
	● ● ● ● ● ● ●

30. táblázat Területfelhasználási kategóriák és övezetek környezeti hatásainak azonosítása

3.4. A környezeti következmények alapján a tervmódosítás értékelése

A területrendezési tervek a területfelhasználás, a térszerkezet rendjének meghatározásával hatnak leginkább a térség ökológiai állapotára. A környezeti következmények feltárása kettős módon történt. Vizsgáltuk egyrészt a **hatályos területrendezési tervhez másrészt a hatályos OTRT-hez képesti** módosításokat, területfelhasználásban bekövetkező változtatások biológiai aktivitás értékben bekövetkező változásait. Számszerűsítettük a mutatóban bekövetkezett változásokat, amelynek változását térségenként is ábrázoltuk. Az ökológiai teljesítőképesség mellett vizsgáltuk a tervezett területfelhasználás változás intenzitásának irányát és nagyságát.

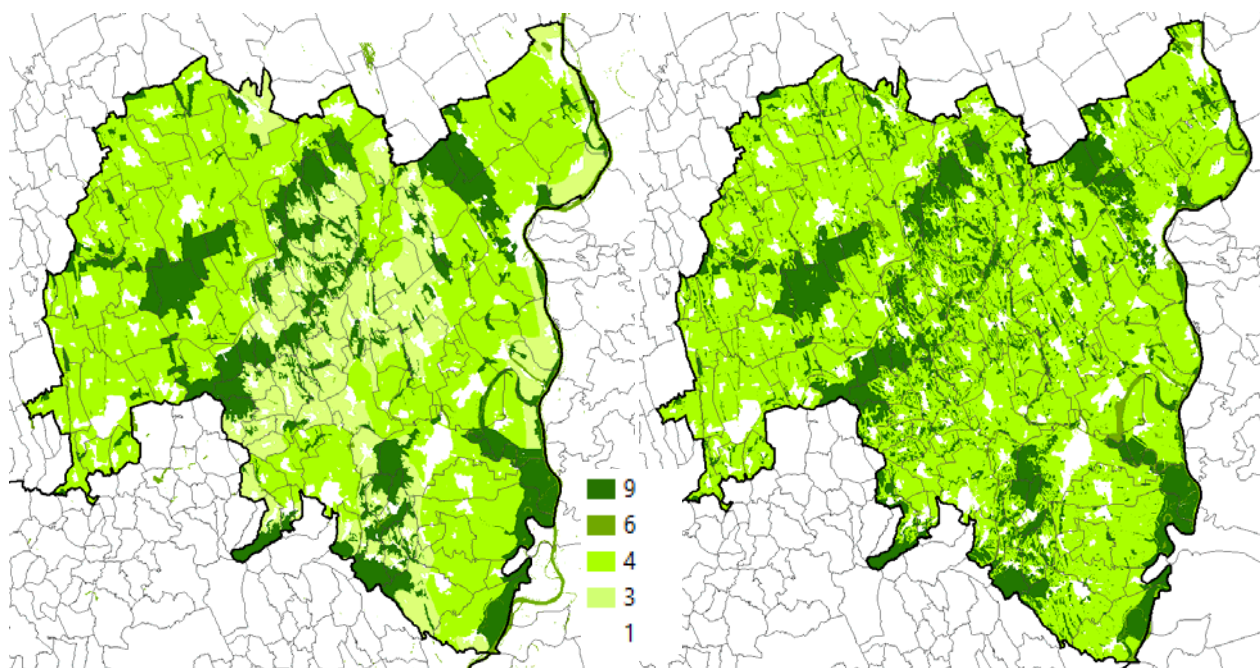
Ökológiai intenzitás indikátor

A településszerkezeti tervekben a biológiai aktivitásérték számításának módját a 9/2007. (IV. 3.) ÖTM rendelet határozza meg. A területfelhasználás változtatások (a teljesülés esetén) területrendezési tervek esetében is meghatározzák az ökológiai teljesítőképességet. A területrendezési tervek esetében a biológiai aktivitásérték számítását nem kell a jogszabály szerint elvégezni, de a hatályos és a tervezett területfelhasználásból itt is számolható egyfajta változtatás. A megye szintjén kiszámolt, összesített **ökológiai intenzitás** két meghatározó tényezőtől függ: a **területhasználatok ökológiai intenzitásától** (1-9 skálán) és az egyes területhasználatok **területi nagyságától**, arányától. A területegységenkénti értékek összesítésével kapjuk meg a megyei összesített értéket. Az ökológiai intenzitás mérőszámainál a BIA rendelet aktivitás értékeit használtuk, ezzel számoltunk. Az ökológiai intenzitás szám a biológiai aktivitásértékhez hasonló, dimenzió nélküli szám, amely a területhasználatot típusok egymáshoz viszonyított aktivitásértékét fejezi ki.

A hatályos és a tervezett Trt. szerkezeti tervének ökológiai intenzitását mutatja a következő ábra.

Térségi területfelhasználás típusok	Ökológiai intenzitás pontértéke területegységenként
települési térség	1
építmények által igénybe vett térség	1
különleges besorolású térség	1
vegyes területfelhasználású térség	3
mezőgazdasági térség	4
erdőgazdálkodási térség	9
vízgazdálkodási térség	6

31. táblázat. Ökológiai intenzitás pontértéke területfelhasználási típusonként



33. ábra. Ökológiai intenzitás térkép a hatályos területfelhasználás alapján

A fenti két (hatályos és tervezett) térkép **ökológiai teljesítőképesség indikátorának** (ÖTI) vizuális összevetésével is megállapíthatjuk, hogy a tervezett TrT a számítások alapján kismértékben „zöldebb” lett. Az ÖTI értéke mintegy **3,9 % -al nőtt** a TrT területfelhasználás változtatásainak eredményeképpen. Ez ökológiai szempontból mindenképpen kedvező folyamat.

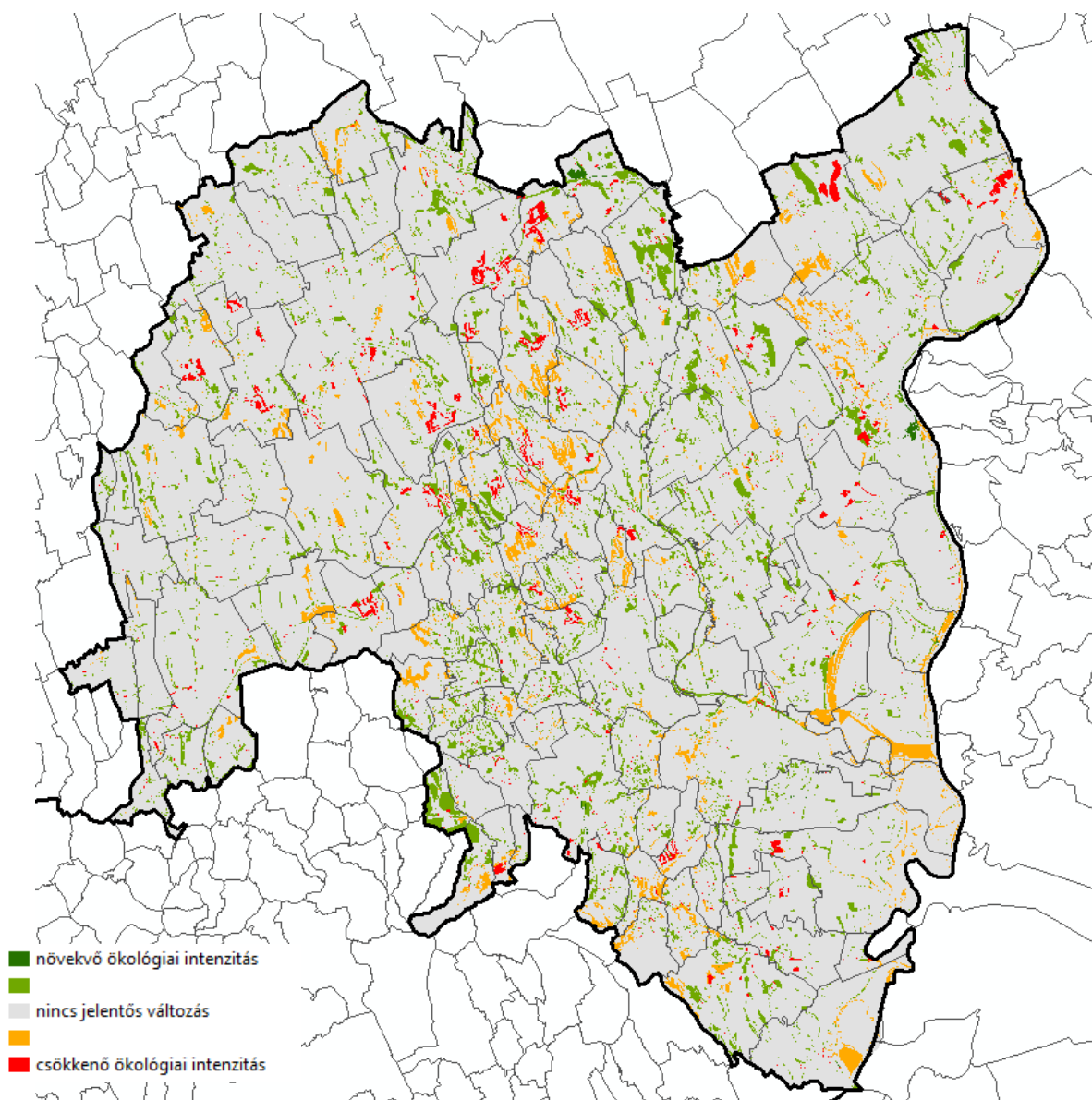
A két ábra összehasonlításából jól látszik, hogy a teljesítőképesség indikátor annak ellenére nőtt, hogy a nőtt a települési terület nagysága is. Párhuzamosan ezzel viszont jelentős növekedés figyelhető meg az erdőterületek vonatkozásában is. Az ÖTI értéke csak a területhasználatok besorolásából számított (nem vette figyelembe az ürfelvételből számított zöldfelület intenzitás indikátorok NDVI és LAI értékeit). A növekedés értelemszerűen csak a lehetőséget, a kereteket teremti meg, hogy ebből mennyi realizálódik azt a valós területhasználati változások a fogják mutatni.

Az indikátor számítását azért is tartjuk fontosnak, mert az EU Biodiverzitás Egyezménye szerint országos szinten 2020-ig a **leromlott állapotú területek 15%-át** rehabilitálni kell. A megye teljes területére vonatkoztatott 3,9%-os növekedés jelentősen hozzájárul az Egyezmény elvárásainak megvalósításához, a zöld infrastruktúra hálózat fejlesztéséhez.

Az ökológiai teljesítőképesség vizsgálata mellett érdemes tovább finomítani a vizsgálatot az területhasználat változások **iránya, nagysága és területi elhelyezkedése** szerint is. A hatályos és a tervezett Trt. közötti területfelhasználási átsorolások, változtatások vagy a növekvő intenzitás, vagy a csökkenő ökológiai intenzitás irányába mutathatnak. A hatályos és a tervezett területhasználatok közötti átalakulások lehetséges típusát mutatja az alábbi táblázat. A jelenlegi és a tervezett területfelhasználás közötti elméleti átalakulások irányát ökológiai szempontból is értékeltük. Ökológiailag legértékesebbnek a táblázatban sötétzölddel és +2-es értékkel jelölt átalakulásokat tekintettük. Ezeknél az átalakulásoknál az intenzívebb területhasználat egy kevésbé intenzív használat irányában mozdult el. A legkevésbé kedvező változásnak a pirossal megjelenített -2-es kategóriát tekintettük. Az átalakulás itt mindig valamilyen kevésbé intenzív használat intenzívebbé válását jelenti (pl. mg terület beépítése). (A térképi jelmagyarázat színei megfelelnek a táblázatban megjelenített színeknek.)

Hatályos terv szerint területfelhasználási típus	Tervezett térségi területfelhasználási típus				
	Települési térség	Erdőgazdálkodá si térség	Mezőgazdasági térség	Vízgazdálkodási térség	Különleges
Települési térség	0	2	1	2	0
Építmények által igénybe vett térség	0	2	1	2	0
Vegyes terület-használatú térség	-2	1	0	1	-1
Erdőgazdálkodási térség	-2	0	-1	-1	-2
Mezőgazdasági térség	-2	1	0	1	-2
Vízgazdálkodási térség	-2	1	-1	0	-2

32. ábra Az átalakulások irányai az ökológiai teljesítőképesség szempontjából

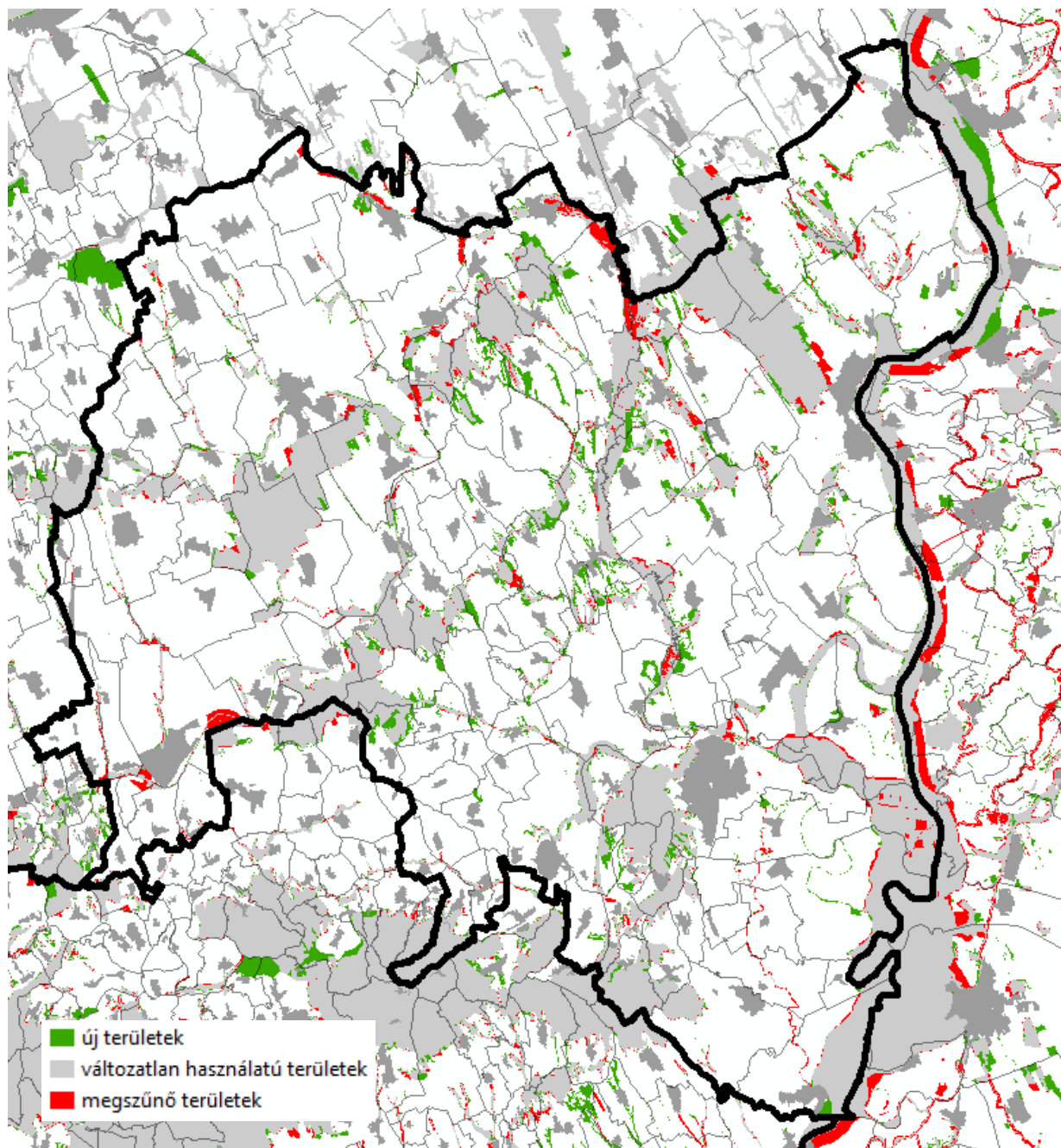


34. ábra Területhasználat és ökológiai intenzitás változás irányok

Az eredménytérképen jól látható, hogy a megye területén, hol következett területhasználat intenzitás növekedés.) vagy csökkenés, felhagyás. A növekvő és csökkenő intenzitás oka lehet egy egyszerű, más

kategóriába történő átsorolás, amely pillanatnyilag valós fizikai területhasználat változást még nem jelent, de a szabályozás potenciálisan megteremtheti ennek feltételeit.

Környezeti szempontból a legjelentősebb problémát mindig a csökkenő ökológiai teljesítőképességű területek jelentik (piros). Az elemzésen jól látható, hogy a települési térség környékén csoportosulnak, sűrűsödnek ezek a csökkenő intenzitású területek. A zöld színnel jelzett növekedés elsősorban a mezőgazdasági, a gyepek és a vegyes területhasználat átsorolása miatt következett be.



35. ábra Országos Ökológiai Hálózat változása 2013-18 között

4. A tervmódosítás megvalósulása következtében várhatóan fellépő káros hatások elkerülésére a módosított tervben javasolt

intézkedések hatékonyságának értékelése, további szükséges intézkedések

4.1. A tervmódosításban szereplő környezeti intézkedések értékelése

A területrendezési terv elsődleges célja, hogy **csökkentse a meglévő környezeti konfliktusokat**, így a terv hatására bekövetkező új környezeti konfliktusok kialakulásának esélye is kicsi. Az esetleges TrT hatására potenciálisan bekövetkező káros hatások elkerülésére vonatkozó konkrét intézkedéseket a területrendezési terv csak korlátozott mértékben vonultathat fel, a tervi sajátságok miatt erre nincs lehetőség, részletesebb kifejtésükre a TrT nem alkalmas. Az esetleges káros hatások elkerülését az egyes tervi elemek, fejlesztések megvalósítása esetében egyedileg lehetséges biztosítani (pl. környezeti hatásvizsgálat készítése során). A káros hatások elkerülése csak összehangolt megyei területi tervezési és holisztikusan, az egész megyei területfejlesztési folyamat végrehajtásába integrálódva, a megyei területfejlesztési koncepcióban és stratégiában rögzített célokat folyamatosan szem előtt tartva, és a megyei területi tervek folyamatos aktualizálásával és továbbfejlesztésével összhangban történjen. Ehhez nélkülözhetetlen a végrehajtás monitoringja, visszacsatolása a területi tervekbe és a területi tervek rendszeres aktualizálása, ami a projektfejlesztés szakaszában és a megvalósítás elején.

A TrT-ben már az OTTrT pontosított **ökológiai hálózat** területe került. Az eddigi országos ökológiai hálózat és ökológiai folyosó helyett három övezetet emelte országos szintre: az ökológiai hálózat magterületének övezetét, az ökológiai hálózat ökológiai folyosójának övezetét és az ökológiai hálózat pufferterületének övezetét. A tagolás hozzájárul az ökológiai hálózat pontosabb területi meghatározásához és az övezetekhez kapcsolódó megfelelő szabályozáshoz.

A megyei tervbe is átkerült az új **sajátos területfelhasználási térség**, amelybe az 5 hektárnál nagyobb kűlfertéses bányaterületek, hulladékártalmatlanítást szolgáló helyek, egyes egészségügyi, sportolási, valamint megújuló energia hasznosítási, közlekedési, honvédelmi területek tartoznak. Az új területfelhasználási kategória a területfelhasználás precízebb meghatározását szolgálja.

A **tájrehabilitációt igénylő terület** övezete törlésre került, valószínűleg azon okból, hogy a települést érintő, térségi léptékű tájrendezési tervhez, illetve az övezet lehatárolásához nem áll rendelkezésre ágazati adatszolgáltatás. Ennek az övezetnek a törlése magában hordozza azt a veszélyt, hogy a tájrehabilitációt igénylő területeket további felmérése és ezek rehabilitációjára elmarad. Javasoljuk, hogy továbbra is maradjon meg a törekvés arra, hogy felmérjék a tájrehabilitációt igénylő területeket és ezek nyilvántartásba kerüljenek, ezekre a területekre rehabilitációs intézkedések szülessenek.

A környezeti elemekre általánosságban véve semleges vagy pozitív hatással bírnak a módosítási javaslatok, a tervmódosítás a környezeti vizsgálat szerint **nem okoz** negatív változást a környezeti elemekben.

4.2. Javaslat szükséges környezeti szempontú intézkedésekre

A **levegő tisztaság** védelmével kapcsolatos szabályokat több jogszabály tartalmazza: A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) sz. kormányrendelet és a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött

légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) sz. VM rendelet. A közlekedésből származó légszennyezés káros hatásainak csökkentése érdekében az utak fásítása a porszennyezés, levegőterhelés mérséklésére fasor telepítését, illetve az út menti meglévő fás növényállomány megőrzését tartjuk fontosnak.

A **felszín alatti vizek** és a talaj védelme érdekében a 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet előírásait kell betartani. A magasabb rendű jogszabályokban meghatározott felszín alatti víz állapotának érzékenysége szempontjából érzékeny területi kategória biztosítja a felszín alatti vizek védelmét.

Az építkezések során a termőtalaj letermelésére, deponálására, megőrzésére kiemelt figyelmet kell fordítani.

A TrT-ben nevesítésre került az új országos övezetek alatt a **VTT-tározók övezete**. A VTT a Vásárhelyi Terv Továbbfejlesztése mozaikszó és korábban csak a Tisza menti tározók kerültek azonosításra ily módon. A korábbi 10 millió m³-t meghaladó térfogatú, vízkár-elhárítási célú tározási fejlesztési lehetőségek övezet megszűnt. **Tolna megye területét az övezet nem érinti.** Javasoljuk az övezet megnevezésének módosítását és a korábbi tározók megjelenítését az övezetben.

A **rendszeresen belvízjárta terület övezete** a megye Duna-menti területeit érinti. Vizsgálni kell a klímaváltozás hatásai által bekövetkező villámárvizek kialakulásának veszélyeit illetve annak potenciális területeit is.

A területrendezési terv „erdőmérlege” pozitív, de javasoljuk általános szabályként elfogadni, hogy az egyes településeken lévő, **erdőterületként és természetközeli területként** besorolt területfelhasználási egységek együttes nagysága – a település közigazgatási területére vetítve – összességében sem csökkenhet.

A **kiváló termőhelyi adottságú erdőterület** övezet kikerült az övezeti tervek listájából és helyette bekerült az egyéb adattári erdőterület övezete. A kiegészítés révén a kiváló és egyéb erdőterületek ugyan pontosabban lehatárolhatók és ez elősegíti a nemzeti erdőstratégiában megjelölt célkitűzéseket, de a kiváló termőhelyi adottságú erdőterület mint szabályozási elem megőrzése továbbra is fontos lenne.

A **zajvédelmi** jogszabályokban és előírásokban foglaltak betartásával, meghatározott védőtávolságokkal és védelmi célú növénytelepítések kialakításával, a védendő területek zajterhelése csökkenthető, környezetterhelése megelőzhető. A területen a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EÜM – a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló együttes rendelet 3. mellékletének határértékeinek kell teljesülniük.

A **közúti közlekedés** okozta zajszint mértéke, a zajterhelés csökkentése érdekében, - lehetőség szerint- intenzív többszintű növényzóna kialakítása javasolt. Bár a fásítás okozta zajcsökkenés nem mindig mérhető, ennek ellenére bizonyos mértékig javítja a forgalmas útszakasz menti zajhelyzetet. A cserjesáv a pormegkötésben és látványjavításban is szerepet kap.

Üzemi és szabadidős tevékenységből származó zaj esetében az új tevékenység, zajkibocsátás meghatározására csak a konkrét beruházás ismeretében van lehetőség, ezért a tevékenységek hatásainak vizsgálatakor a rendelet meghatározott paraméterei az irányadók.

A **régészeti lelőhelyek védelme** érdekében a 2001. évi LXIV. kulturális örökségvédelmi törvény és a 68/2018. (IV. 9.) Korm. rendeletben foglalt szabályokat kell betartani.

A területen szabálytalan minden olyan a kulturális örökségvédelem területén végzett tevékenység, amelyet jogszabályban meghatározott követelmények és szempontok figyelmen kívül hagyásával, a tevékenységre vonatkozó szakmai szabályok, előírások vagy a kulturális örökség védelméért felelős miniszter által közzétett szakmai irányítói ajánlások és irányelvek megsértésével végeznek.

A nyilvántartott régészeti lelőhelyen állapotromlással járó tevékenység csak a rendelet alapján, meghatározott engedéllyel végezhető. A földmunkával járó beruházással el kell kerülni a védetté nyilvánított régészeti lelőhelyet.

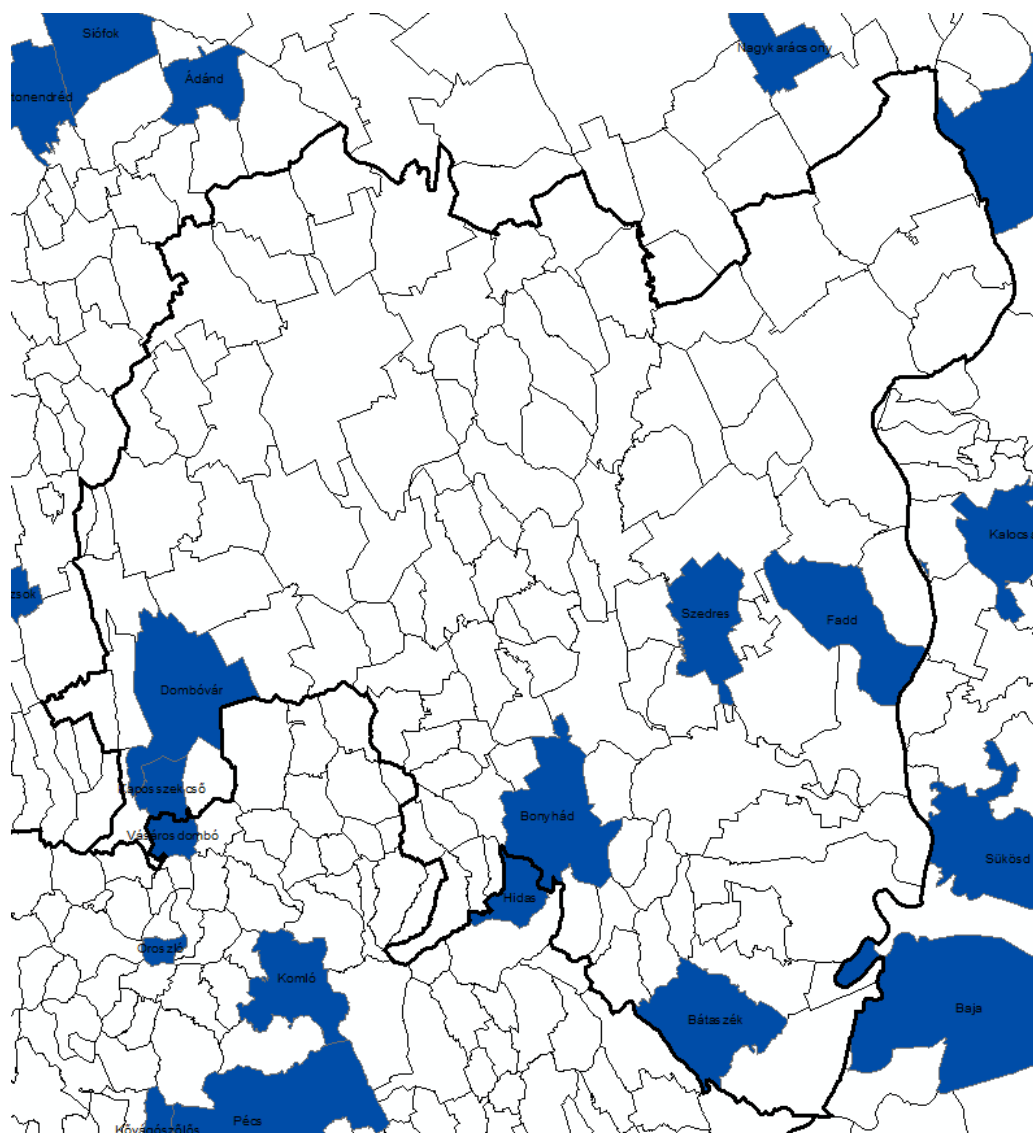
Javasoljuk a településekre és a térségekre készülő **Települési Arculati Kézikönyvek** (TAK) eredményeinek beépítését a területrendezési tervbe. A tervezett Tájegységi Építészeti Arculati Kézikönyv készítése során a KEHOP program keretében megvalósuló tájkarakter kutatások eredményeit fel kell használni.

A környezeti vizsgálat alapján a tervezett főút Kalocsa (51 sz. főút) - Paks (M6) egy helyen, 780 m hosszban halad keresztül a HUDD20023 Tolnai-Duna Natura2000 SAC területen. A tervezett új nyomvonalra Natura2000 hatásbecslési dokumentáció készítése kötelező.

Az egyéb útfejlesztések, vasútfejlesztések során fokozott figyelmet kell fordítani a negatív hatások csökkentésére:

- Zajvédő létesítmények telepítése a vágányok, útpályák mellett (zajcsökkentős fal, növényzet, földtakarás, stb.).
- Növényzet telepítése a vágányzat, útpálya mellé optikai takarás céljából a madárvonulási helyeken.
- Állatátjárók létesítése a vasút, közút által elvágott, fragmentálódott élőhelyek összekapcsolása érdekében. Az állatátjárók tervezése során ökológus, biológus szakember bevonását kiemelten fontosnak tartjuk.
- Madárvédelmi berendezések (szigetelés, burkolás) telepítése az elektromos infrastruktúra hálózat fejlesztések során. Ökológus szakember és a Magyar Madártani Egyesület bevonását a tervezési folyamatba kiemelten fontosnak tartjuk.
- Terepszint alatti (alagút) vagy feletti (híd) vezetés a különösen védendő és egybefüggően megőrzendő területeken.
- A tervezett műszaki megoldások (pl. irányított fúrás) és munkák térbeli és időbeli korlátozása.

Javasoljuk a **megújuló energiatermelésre javasolt** területek övezeti lehatárolását. Vizsgálni szükséges, hogy hol találhatóak kedvező feltételek a szél-, víz-, nap-, geotermikus erőművek telepítésére és üzemeltetésére. Tolna megyében jelenleg hat településen van napelemes kieserőmű engedélyezve.



36. ábra Engedélyezett naperőművek

Az új 9/2019. (VI. 14.) MvM rendelet¹¹ szerint a **tájképvédelmi terület övezete területére** a megalapozó munkarésze keretében meg kell határozni a tájjelleg térségi jellemzőit. A rendelet szerint a megalapozó munkarészt ki kell egészíteni egy részletes területi lehatárolást is tartalmazó elemzéssel.

Az új TrT rendelet szerint az **erdőtelepítésre javasolt terület övezete** területén a telepítést az elsődlegesen az élőhelynek megfelelő, természetesen kialakult őshonos fajokból álló erdőfoltok megőrzésével kell végezni. Fontos lenne ezért meghatározni az őshonos fajokból álló foltokat és azokat a fajokot, amelyekkel a telepítés elvégezhető.

¹¹ /2019. (VI. 14.) MvM rendelet a területrendezési tervek készítésének és alkalmazásának kiegészítő szabályozásáról

5. Javaslat a megyei területrendezési terv által befolyásolt más tervekben figyelembe veendő környezeti szempontokra, intézkedésekre

A területrendezési eszközök minden esetben keretet szabnak a tervezett fejlesztések megvalósíthatóságához, ezért a jelen Trt módosítás is kötelezően beépül más térséget érintő fejlesztési stratégiákba, koncepciókba, tervekbe. A Trt módosítás mégis legnagyobb hatással településrendezési eszközökre lehet. A Trt eredményeinek, kereteinek itt proaktív módon kell befolyásolni a **településrendezési tervezést**, a helyi építési szabályzat készítését.

A minden térségre készülő tervnél, stratégiánál, ágazati koncepciónál javasoljuk, hogy a **zöld infrastruktúra** elemeinek védelme, a hálózat fejlesztése, az egyes területek minőségi paramétereinek javítása mindenhol kiemelt figyelmet kapjon. A tervezés során a ZFI és biológiai aktivitás érték számítások, faérték számítások mellett az ökoszisztéma szolgáltatások komplex megközelítése is épüljön be a közgazdasági számítások költségkalkulációjába.

Javasoljuk, hogy a **biológiai aktivitásérték** ne csak a beépítésre szánt területek esetében kerüljön kiszámításra, hanem minden szabályozás változtatás esetében, mert így realisabb kép kapható a területe teljes egészére a zöldfelület intenzitás változásáról. A biológiai aktivitásértéket a valós biomassza mennyiséget is tükröző NDVI illetve lombtömeg index-el (LAI) is ki kell egészíteni.

Javasoljuk, hogy a készülő **településképi rendeletekbe** (rendelet a településképi védelméről), kerüljenek kiegészítésre a zöldfelületi arányra, a zöldfelületek kialakítására, nagyságára, az erdők és galériaerdők védelmére vonatkozó javaslatok.

Az ökológia hálózat, zöldinfrastruktúra hálózat megőrzésével, fejlesztésével kapcsolatosan javasoljuk, hogy a leromlott, invazív fajokkal (ostorménfa, akác, zöldjuhar, bálványfa) terhelt elegyesek megújítása hazai fafajokkal történjen. Általánosan is javasoljuk, hogy a **hazai őshonos** fajok nagyobb szerepet kapjanak az erdőfelújítások során.

Tolna megye területén rendkívül magas arányú a kultúr és az átmeneti erdők aránya. A megye teljes területén magas az akác és az ültetvény nyárfások aránya. Az **erdőfelújításoknál** törekedni kell a hazai, őshonos fajok arányának növelésére.

Javasoljuk tájképvédelmi terület övezetében a **tájbaillesztés** bemutatására látványterv készítésének kötelezővé tételét.

A tervezett **településelkerülő** főutak megvalósítása során fokozott figyelmet kell fordítani a környezeti hatásvizsgálatban az Országos Ökológiai Hálózat és a Natura2000 területek érintettségére, az esetlegesen kedvezőtlen negatív hatások mérséklésére. Minden úthálózat fejlesztéseknél a Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció elkészítését javasoljuk.

6. Összefoglalás

A területrendezési terv elsődleges célja, hogy csökkentse a meglévő környezeti konfliktusokat, így a terv hatására bekövetkező új környezeti konfliktusok kialakulásának esélye is kicsi. A tervezett TrT környezeti szempontból „zöldebbnek” tekinthető, több az ökológiailag magasabb intenzitású területek aránya, ami elsősorban a nagyobb erdőarányának tudható be. (A TrT módosítás az erdőgazdálkodási térség nagyságát mintegy 11,8%-al növeli.) A számítás alapján megállapítható, hogy az ökológiai teljesítőképesség indikátor a **3,9% -al nőtt** a vizsgálati területen a tervezett TrT területfelhasználás változtatásainak eredményeképpen. (A valós ökológiai intenzitás növekedés ennél valószínűleg kisebb, ugyanis a tervi átsorolások ellenére a valós területhasználat gyakran nem változik.)

A hatályos OTrT-ben alkalmazott területfelhasználásai egységekhez képest képest **2,02 %-os eltérés** mutatható csak ki. Az erdőgazdálkodási térség 0,27 %-al, a mezőgazdasági 1,18 %-al, a települési térség 0,57 %-al tér el csak az OTrT-ben elfogadottól. A hatályos TrT-hez képest viszont jelentős eltérés tapasztalható. A korábban jelentős területet kitevő vegyes területként nyilvántartott területek jelentős része a mezőgazdasági területfelhasználásba került.

A **települési területek növekedése** 4,8%-os a hatályos TrT-hez képest. Az új települési területek kisebb-nagyobb mértékben mindenhol megfigyelhetők, de leginkább a városokat körülvéő településeknél és elsősorban Bonyhád, Simontornya és Paks térségében koncentrálódnak. A települési területek bővülését lassítani kell. Tolna megye előrejelzett demográfiai változásai ugyanis nem indokolják a települési térség jelentős fejlesztését.

A főutak **települési elkerülő esetén** a környezeti hatásvizsgálat készítése során fokozott figyelmet kell fordítani az Országos Ökológiai Hálózat és a Natura2000 területek érintettségére, az esetlegesen kedvezőtlen negatív hatások mérséklésére.

A **gyorsforgalmi és a főúthálózat fejlesztések** több helyen is megközelítenek Natura 2000 területeket, illetve egy esetben keresztül is haladnak Natura2000 területen. A tervezett főút Kalocsa (51 sz. főút) - Paks (M6) egy helyen, 780 m hosszban halad keresztül a HUDD20023 Tolnai-Duna Natura2000 SAC területen.

Az **ökológiai hálózat övezete kismértékben változott, területe csökkent**. Az OTrT-ben kijelölt övezet a 2013-as kiterjedéséhez képes számos helyen módosításra, kibővítésre és néhol csökkentésre került. A legnagyobb csökkenés Simontornya, Pálfa, Bikács, Paks, Dombóvár, településeken következett be. Új területek Lengyel, Bonyhád, Paks térségében jöttek létre, de szinte minden ökológiai hálózattal érintett településen történtek kisebb-nagyobb pontosítások.

A **tájképvédelmi területek** övezetének kijelölése, pontosítása és kismértékű növelése környezetvédelmi szempontból kedvező, tekintettel arra, hogy a területhasználatokat, illetve azok feltételeit egyértelműsíti. A kivett területek esetében helyi szinten kell vizsgálni az indokoltságot. A területi pontosítások és az OTrT-ben elfogadott módosítás miatt egy helyen kerültek ki jelentősebb területek az övezetből.

A megye környezeti állapota **összességében továbbra is kedvezőnek** mondható. A TrT módosítás jelentősen nem módosította az ökológiai állapotot. A területfelhasználásból számított potenciális Ökológiai Teljesítőképesség Indikátor még kismértékben magasabb lett a hatályos tervhez képest. Az egyes pontforrások okozta kibocsátások néhány térségben koncentrálódnak, a határértékek és egyéb vonatkozó követelmények betartását elsősorban ezekben a városokban célszerű fokozottan ellenőrizni.

A kedvező terhelhetőség azonban nem jelenti azt, hogy egy-egy nagyobb léptékű beruházás ne okozhatna akár jelentős negatív irányú változásokat a környezeti állapot terén. A felszíni és felszín alatti vizek jó állapotának megőrzése (elérése), folyamatos monitorozása különösen fontos a megye területén.