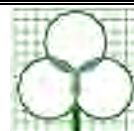


A SOKORÓI - DOMBSÁG ERDŐFEJLESZTÉSI TERVE

- 2010 -



MgSzH Központ
Erdészeti Igazgatóság
Erdőtervezési és Természetvédelmi
Osztály

Tervszám: II/5-648/2008.

A SOKORÓI-DOMBSÁG ERDŐFEJLESZTÉSI TERVE

2 0 1 0

Tervező: Kalincsák Péter

Osztályvezető: Czirik István

Igazgató: Wisnovszky Károly

Veszprém, 2010. november

TARTALOMJEGYZÉK

1. BEVEZETÉS	1
2. A SOKORÓI-DOMBSÁG TERMÉSZETI ÉS TÁRSADALMI VISZONYAI.....	3
2.1. Természetföldrajzi és növényföldrajzi adottságok	3
2.2. A térség társadalmi helyzete	5
2.2.1. Térségi vonatkozások	5
2.2.2. Népeség, foglalkoztatás	6
2.2.3. Tájhasználat	7
2.3. A térség környezeti állapotának összefoglalása	8
2.4. Az erdők és az erdőgazdálkodás összefoglaló helyzetelemzése	12
2.4.1. Az erdők tulajdon- és kezelői viszonyai	12
2.4.2. Erdészeti igazgatás	15
2.4.3. Az erdők faállományviszonyai	16
2.4.4. Az erdők rendeltetése	18
2.4.5. Az erdők egészségi állapota	20
2.4.6. Erdő- és fagazdálkodás	22
2.4.7. Az erdők jóléti szolgáltatásai	23
3. A SOKORÓI-DOMBSÁG ERDÉSZETI FUNKCIÓTERVE.....	25
3.1. Az erdők társadalmi-gazdasági funkciói és az erdőfunkció tervezés	25
3.2.1. A Sokorói-dombság erdeinek funkcióértékelése	33
3.2.1.1. Az erdők gazdasági funkciói	34
3.2.1.2. Az erdők védelmi funkciói	43
3.2.1.3. Az erdők élőhelyvédelmi funkciója	56
3.2.1.4. Az erdők üdülési funkciója	61
3.2.1.5. Az erdőfunkciók közötti konfliktusok feltárása	66
3.2.2. Erdőfunkció övezeti besorolás	67
3.2.2.1. Az erdőfunkció övezetek kialakításának irányelvei	67
3.2.2.2. A Sokorói-dombság erdőfunkció övezeteinek általános jellemzése	71
3.2.3. Az erdők eszmei és gazdasági értéke	72
3.3. A Sokorói-dombság erdeinek övezeti szabályozási terve	75
3.3.1. Általános erdészeti jellegű szabályozási előírások	75
3.3.2. Erdészeti ágazati szabályozási előírások	78
3.3.3. Övezetenkénti erdőgazdálkodási, erdőkezelési szabályozási előírások	79
3.3.3.1. Élőhelyvédelmi erdőfunkció övezeti szabályozás	79
3.3.3.2. Védelmi erdőfunkció övezeti szabályozás	82
3.3.3.3. Üdülési erdőfunkció övezeti szabályozás	83
3.3.3.4. Gazdasági erdőfunkció övezeti szabályozás	84
3.3.4. A szabályozás megvalósítását elősegítő intézkedések	85
3.3.4.1. Általános intézkedési irányelvek	85
3.3.4.2. Intézkedési program a nemzeti erdőprogram alapján	87
4. KÖZJÓLÉTI – TURISZTIKAI FEJLESZTÉSI PROGRAM	93
4.1. A turizmusról általában	93
4.2. Erdei turisztikai formák	94

4.3.	Turizmus a Sokorói-dombság területén	95
4.4.	Erdészeti közjóléti-turisztikai tevékenység.....	96
4.4.1.	Közjóléti létesítmények	97
4.4.2.	Közjóléti-turisztikai feltárás	101
4.4.3.	Vizsgálatból levont következtetések.....	103
4.4.4.	Az erdőállományok közjóléti-turisztikai szempontú vizsgálata	103
4.5.	Fejlesztési program.....	104
4.5.1.	Az erdei turizmus fejlesztésének általános irányelvei	104
4.5.2.	Erdők közlekedési feltárási programja	105
4.5.3.	Közjóléti létesítmények fejlesztési programja.....	107
4.6.	A turizmus fejlesztését szolgáló erdészeti program végrehajtásának feltételrendszere	107
4.6.1.	Jogi szabályozás	107
4.6.2.	A közjóléti fejlesztési program megvalósításának szervezeti feltételei.....	108
4.6.3.	Az erdők közjóléti- turisztikai fejlesztésének támogatási rendszere	110
4.7.	Közjóléti- turisztikai övezeti szabályozás	110
4.7.1.	Az üdülési erdőfunkció övezetbe történő besorolás	110
4.7.2.	Az üdülési erdőfunkció övezet szabályozási előírásai.....	110
5.	ERDŐTELEPÍTÉSI PROGRAM.....	113
5.1.	Erdőterület növelésről általánosságban.....	113
5.2.	Az erdőtelepítés természetvédelmi irányelvei	114
5.3.	Erdőtelepítések az elmúlt 20 évben a tervezési területen	116
5.4.	A térség adottságai az erdőterület bővítésére.....	117
5.5.	Az erdősítésre javasolt területek kiválasztásának szempontjai.....	118
5.6.	Az erdősítésre javasolt területek jellemzése	120
5.9.	Az erdőtelepítések kivitelezése.....	121

TÉRKÉPMELLÉKLET

SOKORÓI-DOMBSÁG ERDŐFEJLESZTÉSI TERVE

Erdők funkcióövezeti térképe M = 1 : 100 000

TEMATIKUS TÉRKÉPEK

M = 1 : 100 000
 Erdők megoszlása faállománytípusok szerint
 Erdők megoszlása elsődleges rendeltetés szerint
 Közjóléti létesítmények, Erdők megoszlása tulajdonforma szerint
 Védett természeti területek ábrázolása
 Erdők megoszlása természetességi állapot szerint

ERDŐFUNKCIÓ TÉRKÉPEK

M = 1 : 100 000
 Erdők gazdasági funkcióértéke
 Erdők gazdasági állományértéke
 Erdők levegővédelmi funkcióértéke
 Erdők levegővédelmi állományértéke

Erdők vízvédelmi funkcióértéke
Erdők vízvédelmi állományértéke
Erdők talajvédelmi funkcióértéke
Erdők talajvédelmi állományértéke
Erdők objektumvédelmi funkcióértéke
Erdők objektumvédelmi állományértéke
Erdők élőhelyvédelmi funkcióértéke
Erdők élőhelyvédelmi állományértéke
Erdők üdülési funkcióértéke
Erdők üdülési állományértéke

Erdőtelepítésre javasolható területek

M = 1 : 100 000

1. BEVEZETÉS

Sokoró vagy másik ismert nevén, a Pannonhalmi-dombság – a Bakonytól Győrig elterülő párhuzamos dombvonulatokból álló halomvidék, Győr-Moson-Sopron és Veszprém megye határán. A területről készült turistakalauz emberi léptékű kultúrtájnak nevezi, melynek szakrális, kulturális és gazdasági központja a pannonhalmi bencés főapátság. A szőlő- és bortermeléséről híres kistáj domborzati viszonyai különleges szépséget adnak a tájnak, melyet Anonymus leírása szerint már honfoglaló őseink is igen szépnek találtak. A táj elnevezése feltehetően a régies sokoru (tekergős) szóból ered.

A tervezési terület 23,3%-át erdők borítják, ebből adódóan az erdőterületek meghatározó szerepet töltenek be a tájban. A szőlőművelésre alkalmatlan meredek vagy magasan lévő területeken erdő áll, amelyek a külső erők pusztító munkájától védik az eróziós veszélynek kitett dombvonulatokat.

Az erdők sokrétű társadalmi és gazdasági szolgáltatásainak feltárása, hasznosítása és fejlesztése érdekében az MgSzH Központ Erdészeti Igazgatósága a Vas Megyei MgSzH Erdészeti Igazgatóságának kezdeményezésére készítette el a Sokorói-dombság erdőfejlesztési tervét.

A terv célja: a meglévő erdők gazdasági és társadalmi szolgáltatásainak felmérése és értékelése, az erdészeti terület-felhasználást tükröző funkcióövezeti besorolás elkészítése, valamint a térség erdeinek hasznosításával, védelmével és fejlesztésével kapcsolatos követelmények, intézkedések övezetenkénti szabályozási előírásainak rögzítése.

A tervezési terület lényegesen nagyobb a kistájnál. A területi kijelölés alapját a dombvonulatokon húzódó többé-kevésbé egybefüggő erdőtömb adta, melyet a terv későbbi felhasználása érdekében az érintett települések közigazgatási területének megfelelően határoltuk le. Ezekből adódóan két megye, négy kistérségének érintésével, összesen 24 település közigazgatási területére terjed ki tervezési területünk, a lehatárolás a tervezési munka kezdeményezőjével együtt történt.

A tervezési munkába bevontuk a kezdeményező erdészeti hatóság szakembereit, a Kisalföldi Erdőgazdaság Zrt. és a Fertő-Hanság Nemzeti Park Igazgatóság munkatársait. A jelenlegi állapot, a fejlesztési irányok és igények megismerése érdekében felvettük a kapcsolatot a Győr-Moson-Sopron Megyei Területfejlesztési Tanáccsal, az érintett kistérségi társulásokkal.

A készülő tervezési munkáról tájékoztattuk a megyei Közgyűlés Elnökét is.

Az adatfeldolgozáshoz és a kiértékeléshez az e célra kifejlesztett ERDOIM erdőértékelő programot, a térképi feldolgozáshoz és megjelenítéshez a korszerű térinformatikai eljárásokkal bíró DigiTerra Map programot alkalmaztuk.

Az erdők gazdasági értékelésének módszerét a Nyugat-Magyarországi Egyetem Erdőmérnöki Karának Erdővagyon-gazdálkodási Intézete dolgozta ki, a módszer az ERDOIM programba került beépítésre.

A terv felhasználási lehetőségei:

A Sokorói-dombság erdőfejlesztési tervének egyik fontos célja, hogy **adatokat és tájékoztatást adjon a közigazgatás és a területi tervezés számára** az erdőnek azokról a társadalmi, ökológiai és gazdasági szolgáltatásairól, amelyek befolyásolják a térség környezeti állapotát, turisztikai lehetőségeit, gazdasági potenciálját és elősegítik a megfogalmazott fejlesztési célok megvalósítását. Az Erdőfejlesztési tervet fel lehet használni a különböző területfejlesztési és - rendezési tervek, így a kistérségi fejlesztési programok és a településrendezési tervek készítése során, mint **erdészeti adatszolgáltatást és ágazati programjavaslatot**. Megismertet az erdészeti ágazatra vonatkozó szabályozási előírásokkal, lehetőséget ad az erdő társadalmi szolgáltatásainak az eddigénél nagyobb hasznosítására a településfejlesztésben, a turisztikai ajánlatok bővítésében, a racionális földhasznosításban.

Az erdészeti ágazat gazdálkodó szervezetei és területi hatósági szervei számára az Erdőfejlesztési terv segítséget nyújt abban, hogy a **gazdálkodás, az erdészeti igazgatás, az erdőtervezés során figyelembe tudják venni a regionális és a települési szintű társadalmi igényeket** és az erdőgazdálkodás úgy folyjon a térségben, hogy a tulajdonosi érdekek mellett az ösztársadalmi érdek is megfelelő módon érvényesülhessen.

2. A SOKORÓI-DOMBSÁG TERMÉSZETI ÉS TÁRSADALMI VISZONYAI

2.1. Természetföldrajzi és növényföldrajzi adottságok

Területi lehatárolásunk eredményeként tervezési területünk nagysága 50.618 hektár (KSH, 2008. jan. 1.), amely az érintett 24 község teljes közigazgatási területére kiterjed. 21 Győr-Moson-Sopron megyei és 3 Veszprém megyei település által lefedett terület északi határa Győr, déli határát a Bakony adja, keleti szegélyének a 81-es főútvonal tekinthető, míg nyugati határa jellemzően a Szerecseny - Koroncó községek vonala.

A Pannonhalmi-dombság természetföldrajzi besorolása a magyarországi kistájkataszter alapján:

Nagytáj: 5. Dunántúli-középhegység

Középtáj: 5.1. Bakonyvidék

Kistáj: 5.1.52. Pannonhalmi-dombság

Domborzat

DK-ről ÉNY felé mutató párhuzamos dombvonulatokból álló halomvidék, amely mélyen belenyúlik a Kisalföldbe.

A közel 300 m tengerszint feletti magasságra emelkedő dombvonulatokat elkeskenyedő dombhátak, eróziós szurdokvölgyek, feltöltődő domblábi völgyek jellemzik. A halomvidék három vonulatra oszlik (nyugaton: Szemere vagy Sokoró, központi: Csanak vagy Ravasz- Csanaki-dombsor, ill. keleten: Pannonhalma), melyek közt két fővölgy: a Tényői és a Pándzsa található.

A mélyben húzódó mészkő és dolomit aljzatra (amely a Bakony mélybeni folytatása) 2.000 méter vastagságú változatos üledékréteg rakódott. Az üledék mélyebb rétegei a Pannon-tengertől származnak, a felszín közelében folyami hordalékrétegek találhatóak. A halomvidék déli részén található kavicsrétegek a jégkorszak Bakony felől érkező folyóinak hordaléka. Jelentős kéregmozgások következtében alakultak ki a fővölgyek vízválasztói.

A kéregmozgásokat követő erózió eredményei a Pándzsa-völgy tanúhegyei (Petrevár, Villebald).

A jégkorszak végén hulló porból vastag löszréteg alakult ki, amely észak felé vékonyodik. Ez a löszréteg jelenleg is folyamatos formálódáson esik át. Évszázados erózió következményei a térségre nagyon jellemző 8-12 m mélységű bevágódásos vízmosások (szurdikok).

Éghajlat

A kistáj éghajlatát az átmenetiség jellemzi, északon a Kisalföld, délen a Bakony hatása dominál. Jellemzően mérsékelt hűvös-mérsékelt száraz éghajlatú kistáj. A napfényes órák száma 1950 – 2000 óra. Az évi középhőmérséklet déli irányba csökken 9,5°C, míg északon 10°C körüli.

A csapadékmennyiség évente megközelítően 600 mm, amely Pannonhalma környékén 600 mm alatt marad, míg a déli részeken 620 – 630 mm is lehet.

A csapadék eloszlása is meglehetősen egyenlőtlen. Júniusban és júliusban hull a legtöbb eső, a legszárazabb hónap a január és a március.

Az uralkodó szélirány az ÉNY-i.

Talajok

A magasabb térszíneken, löszön kialakult agyagbemosódásos barna erdőtalajok jellemzőek, melyeket főként erdőállományok borítanak.

Csanak keleti lejtőin barnaföldek kialakulása jellemző, amelyet főként szőlőtermelésre hasznosítanak. Alacsonyabb térrészekben elsősorban csernozjom barna erdőtalajok kép-

zódtek, míg a Pándzsa-völgyében karbonátos réti talajok találhatóak. Utóbbiakon elsősorban szántóföldi művelés folyik.

Vízrajz

A forrásokban és természetes vízfolyásokban szegény terület vizeit a két fővölgy és vízfolyásai gyűjtik össze. A Tényői-völgy északi részét a Sós-ér (Sásos-ér) gyűjti össze és vezeti északra az Öreg-Rábába.

Tényő nevezetes forrása az Árpád-kút. A völgy középső részének vizei a Bőtorok-völgynél futnak össze, azon át a Csuki-ér a Ny-i vonulatot áttörve éri el a Sokorói-Bakony eret. A völgy déli részének vizeit is a Sokorói-Bakony-ér gyűjti össze (Nagydém és Gic között), amely északon a Marcalba folyik.

A Pándzsa-völgy legjelentősebb állandó vízfolyása a Pándzsa-patak, amely három forrásból ered. Legismertebb forrása a ravazdi Béla-kút.

A tervezési terület vízfolyásain több halastavat alakítottak ki:

- Romándtól nyugatra a Bornát-éren
- Ravazdtól északra és délre a Pándzsán
- Lovászpatonától északnyugatra a Csángota-éren.

Növényföldrajz

A Bakonyi-Vértesi (Vesprimense) és a Kisalföldi (Arrabonicum) flórajárások határa mentén elhelyezkedő kistáj gyakoribb potenciális erdőtársulásai a cseres tölgyesek (Quercetum pubescenti-cerris), a gyertyános kocsánytalan tölgyesek (Quercus petraeae-Carpinetum) és a cseres molyhos tölgyesek (Quercetum pubescenti-cerris). A nyílt társulások között homokpuszták és pusztagyepék is megjelennek. Tömegesen előforduló lágyszárúak a csenkesz félék, a peremisz félék, a sás félék és a bükköny. A forráslápokban többek között megtalálható a vidrafű, a lápi sás és a fehér zászpa is.

Napjainkra a természetes növénytakarók helyét jórészt szántók, szőlők, telepített erdők és telkek vették át. Természetes növénytakaró elsősorban a meredek oldalakban, a gerinceken és a nedves völgyekben maradt fenn.

2.2. A térség társadalmi helyzete

2.2.1. Térségi vonatkozások

A tervezési terület 506 km² kiterjedésű, túlnyomó része a 7 statisztikai – tervezési régióból a Nyugat-dunántúli Régióba, míg a Veszprém megyéhez tartozó települések a Közép-dunántúli Régióba tartoznak.

A térségfejlesztésben kiemelt szerepük van a kistérségeknek, amelyek a vidékfejlesztés hatékony eszközei. A kistérségi területfejlesztési társulások pályázatokkal, azok koordinációjával hatékonyan elő tudják segíteni a fejlesztéseket.

Tervezési területünk Győr-Moson-Sopron megyei része három többcélú kistérségi társuláshoz tartozik:

- Győri Többcélú Kistérségi Társulás
Székhelye Győr, a Kistérség 27 településéből 3 tartozik tervezési területünkhöz
- Pannonhalma Többcélú Kistérségi Társulás
Székhelye: Pannonhalma, a kistérség 18 településéből 12 része tervezési területünknek
- Téti Kistérség Sokoróaljai Önkormányzatainak Többcélú Társulása
Székhelye: Tét, a kistérség 19 településéből 5 tartozik a tervezési területéhez.

A Veszprém megyéhez tartozó községek a

- Pápai Többcélú Kistérségi Társuláshoz tartoznak, melynek
Székhelye: Pápa

Az erdőgazdálkodás térségi vonatkozásai

Az erdőgazdálkodás térségi jellegzetességének megfogalmazása, a tervezési terület lehatárolásának nehézségéből is adódik. A Bakony és a Kisalföld határán lévő Pannonhalmi-dombságra a sokszínű gazdálkodás jellemző.

A tervezési terület erdőterületeinek erdészeti hatósági feladatait a Vas és a Veszprém Megyei MgSzH Erdészeti Igazgatóság látja el.

Az erdőállománnyal fedett terület 11.809 hektár, amely a tervezési terület viszonylatában 23,3%-os borítottságot jelent. Az erdőtervezett terület ezt közel 1.000 hektárral meghaladja (12.728 ha), hiszen számos erdővel nem borított földrészlet is részét képezi a 10 évente visszatérő körzeti erdőtervezésnek (pl. csemetekert, tisztás, erdészeti út stb.) Az állami erdők részaránya 58%, amely két erdőgazdaság 2-2 erdészeti igazgatóságának (erdészetének) kezelésében van.

Megközelítően az önkormányzatok egyharmadának van kis kiterjedésű erdeje, azonban ezek területi aránya nem éri el az 0,4%-ot sem.

A magánerdők (35%) túlnyomó többségét egyéni gazdálkodó kezeli (65%), a magántulajdonban lévő erdők negyedén társulás vagy közbirtokosság alakult. Sajnos még igen jelentős (730 ha) a rendezetlen gazdálkodási viszonyú erdők területe, azonban arányuk folyamatosan csökken.

ERDŐK KEZELŐK SZERINTI MEGOSZLÁSA
(hektárban kifejezve)

		Összesen
1.	Állami tulajdon	
	A. Állami erdőgazdaságok vagyonkezelésében	7.412,1
	Kisalföldi Erdőgazdaság Zrt.	
	Ravazdi Erdészeti	5.585,4
	Győri Erdészeti	260,2
	Bakonyerdő Erdészeti- és Faipari Zrt.	
	Bakonyszentlászlói Erdészeti	646,0
	Pápai Erdészeti	878,9
	B. Egyéb állami vállalat, intézmény vagyonkezelésében	41,5
2.	Közösségi (önkormányzati) tulajdon	47,5
3.	Magántulajdon	4.537,1
	- Erdőbirtokossági kezelés	186,4
	- Egyéb társulások kezelésében	988,3
	- Társulás előtti gazdálkodók kezelésében	406,2
	- Egyéni erdőkezelő (magán)	2956,2
4.	Rendezetlen gazdálkodói viszonyban lévő erdő	730,9
	Összes erdőtervezett terület	12.727,6

2.2.2. Népeség, foglalkoztatás

A tervezési terület állandó lakosainak száma a KSH 2008. januári adatai szerint 35.750 fő. A Sokorói-dombságra a dombvonulatok között kialakult völgyekbe települt községek jellemzőek. A települések harmada aprófalú, ezekben az állandó lakosság nem éri el az 500 főt.

A népsűrűség 70 fő/km², amely az országos átlagnak megközelítően a kétharmada. A térség népessége folyamatosan csökken, bár nem drasztikus mértékben. Ezt ellensúlyozza a megyeszékhelyről kiköltözők jelentős száma.

A térség abszolút mezőgazdasági jellegű, az itt élő emberek nagy része ebben a gazdasági ágban tevékenykedik. A térség szőlő- és bogyós gyümölcsök termesztésére kiválóan alkalmas. A nagy hagyományok ellenére a tevékenység évtizedekig háttérbe szorult, azonban napjainkban már újra igény jelentkezik a Pannonhalma-Sokoróaljai dombvidék termékeire.

A térség kulturális és gazdasági központja Pannonhalma, ahol a világörökséget képező bencés főapátság a legnagyobb munkaadó, egyben a térség fő turisztikai vonzereje.

Bár a térségen belüli közlekedési viszonyok meglehetősen mostohák a Győrt Balatonnal összekötő 82-es főút, az autópálya és a megyeszékhely közelsége jelentős forgalmat eredményez, amely ma még főként átmenő forgalom. Ennek ellenére egyre több idegenforgalomra, vendéglátásra építő vállalkozás indult be, amelyek a szolgáltatások bővítésével több napra helyben marasztalják a látogatókat.

Ezzel együtt a helyben foglalkoztatottak száma, aránya az egyik legalacsonyabb a régióban, azonban a munkanélküliség aránya kedvezőnek mondható. A térség munkavállalóinak legnagyobb része Győrbe ingázik napi szinten.

2.2.3. Tájhasználat

A Sokorói-dombságra látogatók számára szembetűnő a vidék változatos szépsége, mozaikossága. A mezőgazdasági területek, szőlők, gyümölcsösök, erdők és homoki gyeppek váltják egymást évszázadok óta eltérő arányban.

A dombságot valaha jóval nagyobb területen cseres erdőállományok borították, amelyet az itt élők fokozatosan szorították vissza megélhetésük érdekében. A szántóföldi műveléshez először a lakott területek környezetében, majd attól távolabb is egyre nagyobb területekre nyílt igény. Az állatok legeltetése újabb erdők levágását tette szükségessé, majd a szőlőtermesztés elterjedésével a meredek domblábak is intenzív művelés alá kerültek. Közben az erdőállományokkal történő gazdálkodás is folytonosan változott, amely az erdők fajaj- és korosztály összetételét is erősen befolyásolta.

Jelenleg az erdő mind újabb területeket „foglal vissza”. A gyengébb minőségű szántókon erdőt telepítenek, míg legeltetés, kaszálás híján az erdőszéli tisztások, hajdani legelők beerdősülnek.



Az erdő területfoglalása, az emberi tevékenységnek és a természeti folyamatoknak köszönhetően

A tervezési terület jelenlegi tájhasználatát tükröző táblázata:

A tájhasználat jelenlegi megoszlása az ingatlan-nyilvántartás szerint (ha)

<i>Megye</i>	<i>Közigazgatási terület</i>	<i>Belterület</i>	<i>Mezőgazdasági terület</i>	<i>Erdő</i>	<i>Kivett és egyéb terület</i>
GY-M-S	42.328	4.613	26.676	8.923	2.116
Veszprém	8.290	356	4.870	2.760	304
Összesen:	50.618	4.969	31.546	11.683	2.420
Arány (%)	100	9,8	62,3	23,1	4,8

Forrás: Takarnet, 2009

A mezőgazdasági területek megművelésének felhagyása várhatóan lelassult folyamat. A gyenge szántók alacsony jövedelmezősége hozzájárult a tájhasználat arányainak megváltozásához. Emellett a jelenlegi földtulajdonosok jelentős része nem mezőgazdaságból tartja fenn magát, ebből adódóan nem fűződik alapvető érdeke ennek fenntartásához. Fő jövedelemszerző munkavégzése mellett sok esetben sem ideje, sem energiája (eszköze) sincs a műveléshez.

Magyarország egyik legkorábbi és legkisebb borvidéke a Pannonhalmi. A szőlőtermelés kezdete a római korra tehető, a szőlőtermesztés első írásos emléke az Apátság alapítólevelében megtalálható.

A francia, olasz telepések, ill. a szerzetesrendek által elterjesztett szőlőkultúra évszázadokon át fejlődött. A török hódoltság, majd a filoxéra- és a peronoszpórávész, ill. az I. világháború idején uralkodó nehézségek ellenére a szőlőtermelés kultúrája és hagyománya fennmaradt. Ez vélhetően újabb lökést ad(ott) a helyi bortermelőknek, így a jobbára barna erdőtalajokon folyó szőlőművelés hosszú távon fenntartható lesz a vidéken.

A szőlőföldi művelés és a szőlőtermesztés magas élőkommunka igénye, alacsony jövedelmezősége sok gazdálkodó figyelmét az erdőtelepítésre irányította. Az erdőgazdálkodás előtérbe kerülését nem a magas jövedelmezőség, hanem az Európai Unióhoz történő csatlakozásunk következtében átalakult támogatási rendszer és az energiahordozók árának drasztikus emelkedése generálta elsősorban. Ebből adódóan a gyors növekedésű, széleskörűen felhasználható akác fafaj telepítése dominál, amely „belátható időn” belül bevételt produkált a gazdálkodónak. A nem őshonos, tájidegennek mondott fafaj telepítése már az 1869-es évektől jellemző a dombság területén.

Az erdőgazdálkodási és mezőgazdasági területek mellett a települési területeket is vizsgáljuk térségi területfelhasználás szempontjából.

Általánosságban elmondható, hogy a tervezési területen a belterületek kialakulása, mai képe is a természetességet a természettel való harmóniát tükrözi. A térség jellegzetes képének megőrzése az iparosodás elkerülésének is köszönhető, amely számtalan hátránya mellett a táj karakterének megőrzéséhez elengedhetetlen. A Győr környéki települések környezetében számtalan ipartelep található, de a megyeszékhelytől távolodva ezek megjelenése nem jellemző. Ezek a kicsi, sokszor elszigetelt falvak kuriózumot jelentenek a térségben és a Dunántúl északi felén egyaránt.

A tervezési terület településeinek negyede aprófalú (Bakonypéterd, Gic, Nagydém, Nyalka, Románd, Tarjánpuszta), amely azt jelenti, hogy állandó lakosainak száma nem haladja meg az 500-at, ill. további kettő község (Győrasszonyfa és Lázi) ezt nagyon kevéssel haladja meg.

A tervezési terület egyetlen városa Pannonhalma, amely azonban nem rendelkezik igazi városi funkciókkal, népessége nem éri el a 4.000 főt.

A sajátos településszerkezetből adódóan a minőségi szolgáltatásokhoz való hozzáférés nehezen biztosítható, ellátórendszerek hiányosságai és a tömegközlekedés elégtelen színvonala tapasztalható.

2.3. A térség környezeti állapotának összefoglalása

Természeti és kulturális értékekben egyaránt nagyon gazdag a Sokorói-dombvidék. Az elszigeteltségéből adódó nyugalom, egyes részeinek „érintetlensége” adja idegenforgalmi vonzerejét, amely csak korlátozott mértékben van jelenleg kiaknázva. A történelmi értékek mellett kiemelt jelentőségű a természeti környezet állapotának fenntartása, az „intenzíven” kezelt területek környezetbarát, tájjellegű művelése.

Környezetvédelmi szempontból jónak mondható a táj állapota. A tervezési terület kis mérete ellenére azonban, jelentős eltérések tapasztalhatók. A megyeszékhely déli határán lévő településekre látható mértékű dinamikus fejlődése jellemző. Ipari területek kialakítása, zöldmezős beruházások sora tapasztalható. Az építési telkek iránti igény miatt a belterület folyamatosan bővül. Győrrel határos településektől távolodva ezek a jelenségek egyre kevésbé tapasztalhatók, sőt az elszigetelt falvak lassú sorvadásával találkozunk. Míg a városkörnyéki települések „kisvárosias” jellege, jelentős átmenő forgalma nem teszi igazán vonzóvá a turisták számára Győr agglomerációját, addig a dombvonulatok között megbúvó, természetközeli falvak kuriózumot jelenthetnek a XXI. század rohanó, globalizációs jelenségektől sújtott világában.

Az urbanizációtól és a túlburjánzott üdülői infrastruktúrától megkímélt térségben kiemelten fontos a környezet védelme, egyúttal ügyelni kell arra, hogy a tervezett fejlesztések ne terheljék túl a tájat.

A környezeti terhelés elsősorban a megyeszékhely közelségéből és a közúti forgalomból adódik. Ehhez természetesen hozzáadódik a helyi lakossági terhelés, melynek nagyobb részét a fűtésből eredő kibocsátások jelentik.

A tervezési területet az északi határán fekvő megyeszékhely ipartelepeiről jelentős mennyiségű káros anyag (elsősorban légnemű) éri el közelségéből és az uralkodó szélirányból adódóan. Közép-Európa egyik legdinamikusabban fejlődő gazdasági zónájának (Bécs-Pozsony-Győr) részeként hatalmas vasúti, közúti, vízi és vezetékes energetikai forgalmat bonyolít le a város, amelynek egy része a Sokorót is érinti.

Emellett a közúti forgalmat generálja a térszerkezeti sajátosság. Pannonhalma új városként most kezdi kiépíteni központi szolgáltatásait és ezek is csak korlátozottan érhetők el a rossz tömegközlekedési adottságok miatt. A tervezett térszerkezeti változások két kistérségi központ (Pannonhalma, Tét) esetében csökkentenék a megyeszékhelyre irányuló nyomást. Győr város iparához, kereskedelméhez kapcsolódó áruforgalom mellett óriási forgalmat jelent a munkahelyre, iskolába, közügyek intézésére (pl.: Pannonhalma kiépítetlensége miatt) utazók tömege.

Korábbi felmérés (2003) szerint a Pannonhalmi Kistérségben a gázhálózatra történő lakossági rákötések aránya 47% körüli volt. Vélhetően ez az arány gázellátási problémák és az energiahordozó árának folyamatos emelkedése következtében nem fog lényegesen változni. A lakosság nagy részének a tüzelőanyagot a fa jelenti.

A talajok minőségének megóvása az alapvetően mezőgazdasági térségben kiemelt fontosságú feladat. A talajok minőségét a szakszerűtlen művelés (tápanyag-utánpótlás hiánya, túlzott műtrágya-, vegyszer felhasználás, stb.) mellett elsősorban a lakossági szennyvíz okozhatja. Bár a szennyvíz-hálózat fejlesztése folyamatos, a környezetvédelmi szempontból legfontosabb közmű még számos településen nem készült el, ill. ahol a közmű már elérhető, ott is csak a háztartásoknak a fele kötött rá (Pannonhalmi Kistérség 2003).

A forrásokban és természetes vízfolyásokban nagyon szegény dombvidéken a vizek minőségének óriási jelentősége van. A felszíni és felszín alatti vizek minőségét a fentebb említett csatornázási viszonyok jelentősen befolyásolhatják.

A tervezési terület északi és keleti részének legjelentősebb vízfolyása a Nagy-Pándzsa és vízgyűjtőjének revitalizációját kezdték meg 2009-ben. A Vezseny-ér patakot is érintő beavatkozás a térség árvízi biztonságát, vizek állapotát és a közeli Natura 2000-es területek vízpótlását szolgálja.

Védett természeti értékek

A Sokorói-dombtság élővilága jól elkülönül a környezetétől elsősorban azzal, hogy jelentős számban képviseltetik magukat a hegyvidékekre jellemző fajok.

A térség rendszeres botanikai vizsgálata már a XIX. században megkezdődött, amely elsősorban a Pannonhalmi Főapátság tudós szerzeteseinek köszönhető. Már 1860-as évektől flórajegyzékeket készítettek, amelyek hatalmas segítséget jelentenek a természetesség kérdéseinek megválaszolásához, a növényvilág összetétel-változásának követéséhez.

A természeti növénytársulások helyét jórészt kultúrnövények, művelt, beépített területek foglalták el, ennek ellenére ma is lenyűgöző változatosság jellemzi a vidéket.

A régóta tartó antropogén hatások és az eredeti növénytársulások visszaszorulása az állatvilág fajgazdagságát is csökkentette. Sajnos e téren nincsenek olyan korai adatok, mint a botanika területén. Bár degradáció tapasztalható, a síkvidéki és hegyvidéki élőhelyeket is hordozó tervezési terület állatvilágára is jelentős változatosság jellemző, számtalan ritka és védett fajjal.



Tavaszi hérics”mező”

A vidék tájképi és természeti értékeinek védelme érdekében 1992-ben 7.100 hektáros területen létesítették a **Pannonhalmi Tájvédelmi Körzetet**. Az országos jelentőségű, egyedi jogszabállyal védett természeti terület két súlypontos része a Pannonhalmi dombtság és a Kisalföldi meszes homokpuszták. Ezen túl még két vizes élőhely (Erebeszigetek, Holt-Rába környéke) tartozik a TK-hoz.

A 253/TK/89 törzskönyvi számú tájvédelmi körzet **kezelője a Fertő-Hanság Nemzeti Park Igazgatóság**, jelenlegi területe 8.284,6 hektár. A Pannonhalmi-dombtságot érintő védett terület nagysága 5.610,2 hektár, amelynek túlnyomó része erdő.

A dombtság főként cseres-tölgyes múltjáról a gazdag növényvilág uralkodik, közel ezer virágos növényfaj közül sok védett. A tavaszi hérics, törpe nőszirm, leánykökörccsin tavaszi virágzását követően a kosborfélék fajtái nyílnak a nyári időszakban. A gazdag állatvilág kiemelkedő jelentőségű madara az itt legnagyobb telepeivel előforduló gyurgyalag.

A TK bővítéséről és kezelési tervéről szóló rendelettervezet (egyeztetés alatt) szerint, további 692,8 hektárral növekedne a védett terület nagysága. A bővítés elsősorban a kis-

alföldi részeket érinti, a Sokoró vidékén mintegy 65 hektárnyi területbővítés (a jelenleg védett tömbben lévő „lukak” ill. Józan-völgy és Tokaj) tervezett.

A tervezési területünk országos jelentőségű védett területe továbbá az 1963-ban védetté nyilvánított **Pannonhalmi Arborétum Természetvédelmi Terület** (törzskönyvi száma: 81/TT/63). Az Országos Természetvédelmi Hivatal 69/1963. számú OTvH határozatával védetté nyilvánított arborétum védettségének fenntartását a 154/2007 (XII.27.) KvVM rendelettel erősítették meg, a Főmonostort övező park és a Várhegyen elterülő erdőterület természeti és tájképi értékeinek megőrzése érdekében. A TT kiterjedése: 25,6 ha, kezelője: FHNPI.

Tervezési területünkön **erdőrezervátum, fokozottan védett terület nincs.**

A természetvédelmi törvény (1996. évi LIII.) erejénél fogva (ex lege) védett természeti emlék a tényői katolikus temetőben található őskori halom (kunhalom).

Az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészekről szóló 45/2006 (XII.8.) KvVM rendelet alapján Natura 2000 területnek minősül összesen 7.707 ha, amely a tervezési terület 15%-a. Ezen belül a tervezési terület erdeinek 53%-a (6.276 ha) része a Natura 2000 hálózatnak.

Tervezési területünket érintően az alábbi helyi jelentőségű (hatályos önkormányzati rendelettel védett) természeti területek találhatók:

Győrújbarát - Védett fák (7/104/TE/05)
- Védett terület (7/103/TT/05)

Nyúl - Gyurgyalag-fészkelőhely (7/54/TT/99)
- Őslápi növények élőhelye és geológiai, botanikai, zoológiai értékek lelőhelye (7/55/TT/99)

Beolvadt az országos jelentőségű védett természeti területbe:

Écs - Fenyves (7/26/TT/77)

Kajárpéc - Felpéci ősbörökás (7/25/TT/77)

A **Pannonhalmi Bencés Főapátságot és közvetlen természeti környezetét** az UNESCO a **Világörökség részének** nyilvánította 1996-ban. A valamikori „Pannonia Szent Megyénk” monostora és a benne élő szerzetesközösség egyidős a magyar államisággal, ezért a magyar kultúra kivételes fontosságú részének tekinthető. A Főapátság történelmi épületegyüttese viseli hazánk 1000 éves történetének különböző építészeti stílusait.

A Pannonhalmi Bencés Főapátság a még ma is aktív keresztény monostorok egyik egyedülálló példája, amely építészeti struktúrájával és eszmevilágával kiérdemelte a megtisztelő címet a világörökségi lista kulturális kategóriájában.

Védett természeti értékek és az erdők

A védelem tárgya vagy maga az erdei ökoszisztéma, vagy olyan védett érték (növény, állat, geológiai érték), melyet erdő vesz körül és az erdő a védett érték megőrásában játszik szerepet.

A Tájvédelmi Körzet közel 90%-a erdő, amely főként állami tulajdonban, a Kisalföldi Erdőgazdaság Zrt. kezelésében van, azonban igen jelentős a védelem alatt álló magántulajdonban lévő erdőterületek (elsősorban a szemerei-vonulaton) mennyisége. A termé-

szetvédelmi területeken lévő erdők természetvédelmi elsődleges rendeltetéssel bírnak, amely a tervezési terület viszonylatában 4918 ha.

A védett erdőkben az erdőgazdálkodás a természetvédelmi előírásoknak és elvárásoknak megfelelően történik. A természetvédelem szempontjainak megfelelő előírások jelennek meg az erdőtervekben (pl.: természetszerű erdőfelújítás). Sok korábbi örökölt probléma megoldása vár az erdészeti és természetvédelmi szakemberekre (pl.: nem őshonos állományok sorsa a védett területeken).

2.4. Az erdők és az erdőgazdálkodás összefoglaló helyzetelemzése

A tervezési terület megközelítően 120 km²-es erdőterületének állapotleírását, a benne folyó erdőgazdálkodás rövid összefoglalását tartalmazza a fejezet.

Az erdőterületnek kb. a fele, többnyire egybefüggő erdőkben a középső csanaki dombvonulaton található. Ezen erdők túlnyomó része állami tulajdonban van. Kisebb, kissé szabdaltabb erdőterületek borítják a szemerei vonulatot. Jelentős, főként a közelmúltban akáccal telepített tömbök találhatóak ettől keletre eső területeken. Ezen a vidéken a legmagasabb a magántulajdonban lévő erdők aránya. Kicsi, de zárt tömbök fedik a pannonhalmi vonulatot, ill. a Bakony tervezési területbe nyúló északi részét Gic községben.

Az évszázadokon át tartó tájhasználat lényegesen megváltoztatta a vidék erdeinek összetételét és szerkezetét.

Az egyes korok tájhasználati sajátosságainak megfelelően fogták művelésbe a tulajdoni erdőterületeket, vagy hagytak fel egyes területek intenzív kezelésével, amelyeket sok esetben újra visszahódít az erdő.

Közel másfél évszázados hagyománya van a gyors növekedésű, háztáji felhasználásra kiválóan alkalmas akác telepítésének.

Az elmúlt időszakot a gyenge minőségű szántókon történő erdőtelepítés és a természetvédelmi szempontból kiemelten fontos állandó erdőborítottságot biztosító gazdálkodás elterjedése jellemzi.

2.4.1. Az erdők tulajdon- és kezelői viszonyai

Az erdők tulajdonviszonyainak mai képét alapvetően a múlt három birtokrendezése (tulajdon-váltása) határozza meg:

- Úrbéri rendezés (1848-as jobbágyfelszabadítást követően).
A nagybirtokosok földterületeit (erdőt is) felosztották a volt jobbágyok (úrbéreszek) között. Ezek az újdonsült erdőtulajdonosok magángazdálkodóként vagy erdőbirtokosságokba tömörülve kezelték erdeiket, bár a korabeli leírások alapján a birtokossággá alakulás több helyen évtizedekre elhúzódtott.
E korszakban kezdődtek az akáctelepítések és érdekesség a felpécsi Sísek, ahol a tulajdonosok közös tehervállalással borókát telepítettek a homok megkötésére. Ennek egy része ma is fellelhető és védett területként felpécsi ősbörökás néven ismerik a TK területén belül (korábban megyei szintű védettséget élvezett).
- TSZ-ek megalakulása (1950-es éveket követően)
A több lépcsőben létrejött termelőszövetkezetek az erdőgazdálkodás szempontjából előrelépést jelentettek az egyéni gazdálkodáshoz képest. Egységesebb, tervezettebb gazdálkodás alakult ki ezek egybefogásával, de ugyanez az erdőbirtokosságok tekintetében nem mindig állt fenn. Ez főként abból adódott, hogy a szövetkezetek „fő profilja” elsősorban a mezőgazdálkodás volt, amely elsőbbséget élvezett az erdőben szükséges munkálatokkal szemben.

- Kárpótlás

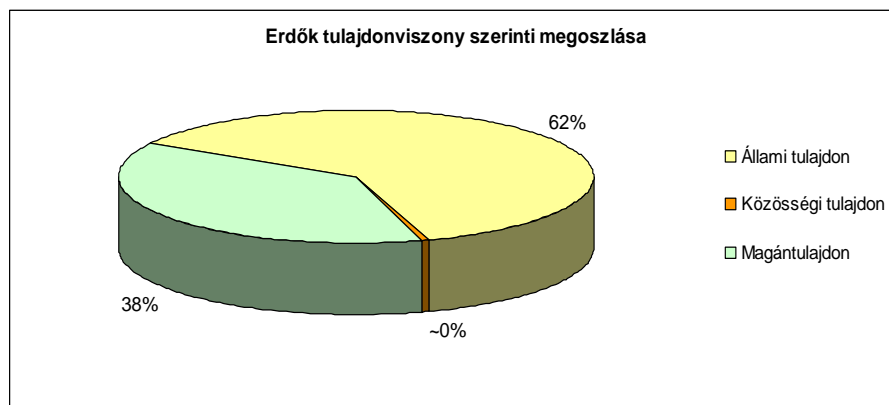
A szövetkezeti erdők - a szántóföldeket követően - licitálás útján magántulajdonba kerültek, jellemzően nyomott áron. A kárpótlási területek természetben való kijelölése, átírása, földhivatali bejegyzése nagyon lassú folyamat volt. Jelenleg is sok a gazdátlan terület, melyeken nem folyik gazdálkodás. Ez legtöbb esetben az állomány egészségi állapotának romlásához vezet. A hosszú távú, tartamos gazdálkodás egyéni gazdálkodók esetében sajnos sok esetben nem biztosított, birtokosságok csak elvétve alakultak.

Az Erdészeti kezelésében álló erdők a Pannonhalmi Apátság tulajdonában lévő nagybirtok részét képezték. Az egyházi birtokok a nagybirtokok között sajátos helyet foglaltak el, amelyek között korlátolt forgalommal bírtak, nagyságban a hitbizományiak után következtek. Az Apátság erdeiről az első üzemtervek 1860-tól maradtak fenn, amely szerint az erdek 80%-át tölgyek (cser, kocsányos- és kocsánytalan tölgy) alkották. Az erdők zöme sarjeredetű volt és valószínűleg elsősorban tűzifatermelést szolgáltak.

Az erdők tervszerű kezelését 1862-től származtathatjuk, mikor az akkori főapát a falopások, romló erdők miatt az egyházi személyzet helyett egy „világi” szakembert, erdőmérnököt bízott meg az erdővagyon kezelésével. Ekkor választották szét a mezőgazdaság és az erdők gazdálkodását.

A főapát - Kruesz Krizosztom és az erdőgazdálkodás felvirágzását elindító Stróbel Sándor nevét ma is emlékoszlop őrzi a Vadalmási pihenőnél.

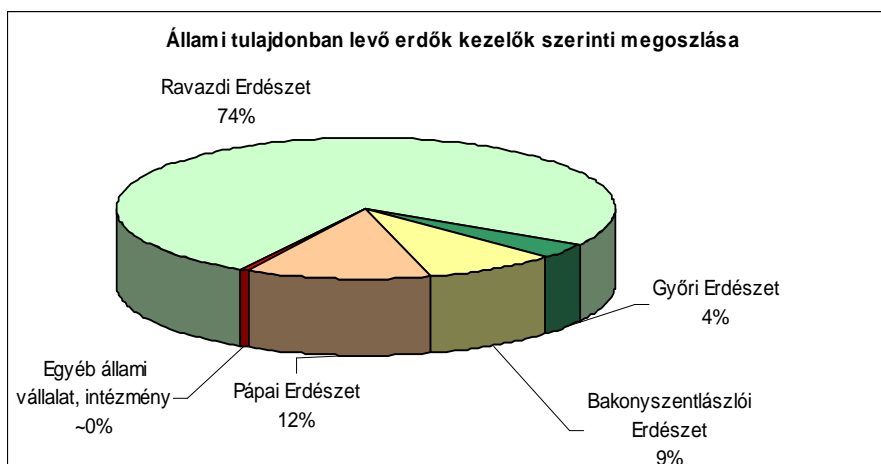
Tervezési területünket jellemző tulajdoni viszonyokat az országos átlaghoz közeli értékek jellemzik.



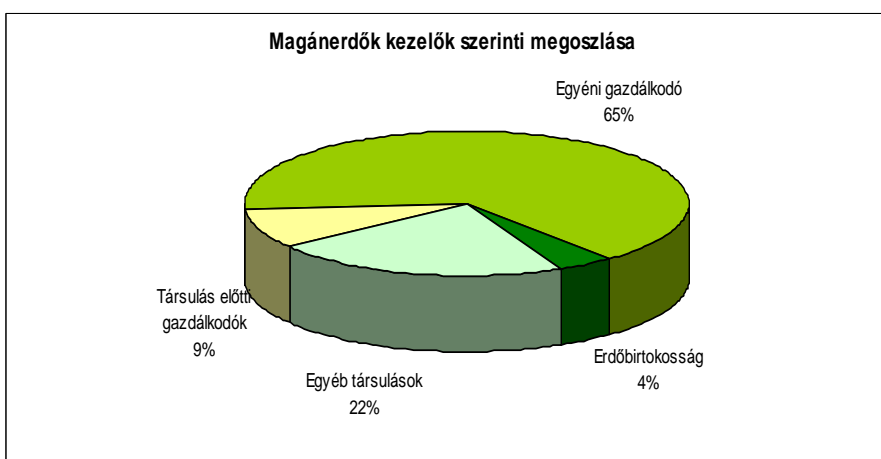
Jelenleg a rendezett gazdálkodói viszonyban levő erdők 61,8%-a állami tulajdonban, 37,9%-a pedig magántulajdonban van. (Országos viszonylatban: 56,9 ill. 42,1% - Beszámoló az erdőszítésekéről és a fakitermelésekről a 2008. évben.)

A közösségi tulajdonú erdők részaránya 0,4%.

A tulajdoni viszonyokat az elmúlt időszak erdőtelepítési „kedve” kismértékben módosította a magánerdők javára, hiszen e szektorban valósult meg a telepítések túlnyomó része. Ennek is köszönhetően néhány településen (pl.: Felpéc, Nyúl, Kajárpéc) a magántulajdonú erdők túlsúlya alakult ki az állammal szemben.



Az állami tulajdonú erdők 99%-a állami erdőgazdaságok vagyonkezelésében van (Kisalföldi Erdőgazdaság Zrt. ill. Bakonyerdő Zrt.). Egyéb állami vállalat, intézmény kezelésében mindössze 42 ha erdőterület tartozik. Kilenc önkormányzat rendelkezik erdőterülettel, amelyek összterülete 47 hektár.



A magántulajdonú erdőkben az egyéni gazdálkodók túlsúlya jellemző. A magántulajdonban lévő területek mintegy 22%-át társult gazdálkodási formában kezelik, míg az erdőbirtokosságok részaránya igen alacsony. A gazdálkodók közösséggé formálódása, közös gazdálkodásának kialakulása az agráriumban tapasztaltakhoz hasonlóan itt is igen ritka, amely igen sajnálatos és elgondolkodtató jelenség.

Jelentős, de folyamatosan csökkenő mértékű a rendezetlen gazdálkodói viszonyú erdők aránya, 730 hektárnyi erdőnek még nincs bejegyzett erdőgazdálkodója. Ezekben az erdőkben nem történik törvény szerinti gazdálkodás, az erdőkezelői státusz mielőbbi rendezése szükséges.

Az állami tulajdonú erdőterületek kezelését ellátó erdészetek után az egyéni gazdálkodók aránya a legmagasabb. Itt az elhelyezkedésből, birtokméretből kifolyólag teljesen más a gazdálkodás célja (pl.: fajajmegválasztás), mint az Erdészeteknél. A helyben élő, Erdészetekkel munkakapcsolatban nem levő lakosság az erdőgazdálkodásról alkotott véleményét az egyéni gazdálkodók tevékenysége alapján alakítja ki. A térségben nem jellemző (és nem is volt jellemző) a jelentős egyéni erdőterület, emiatt hiányzik az erdővel való bánásmód hagyománya és sok esetben a szakértelem. Az erdők túlnyomó ré-

sze (nem elítélhető módon) a tűzifa biztosítása céljából volt fenntartva és jelenleg is ez a tendencia bontakozik ki.

2.4.2. Erdészeti igazgatás

Elsőfokú erdészeti hatóság

Tervezési területünkön a Megyei Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatalok (továbbiakban MgSzH) Erdészeti Igazgatóságai látják el az elsőfokú erdészeti hatósági feladatokat. Ellenőrzik az erdőtörvény és más erdészeti jogszabályok betartását, eljárásaikba más hatóságokat vonnak be, szabályozzák az erdőgazdálkodási tevékenységet, szerkesztik és karbantartják az illetékességi területükre vonatkozó digitális erdészeti térképtárat és az erdőállomány adattárat, gondoskodnak a körzeti erdőtervek elkészítéséről. Működtetik a nemzeti és uniós forrásokon alapuló erdészeti támogatási rendszert, amely az erdőfenntartási alap megszüntetésével és az erdészeti szakigazgatás átalakításával jelentős változáson esett át.

A felsoroltakon túlmenően részt vesznek a térségi koncepciók, programok szakági előkészítésében és végrehajtásában is.

A tervezéssel érintett terület a következő erdőtervezési körzeteket érinti:

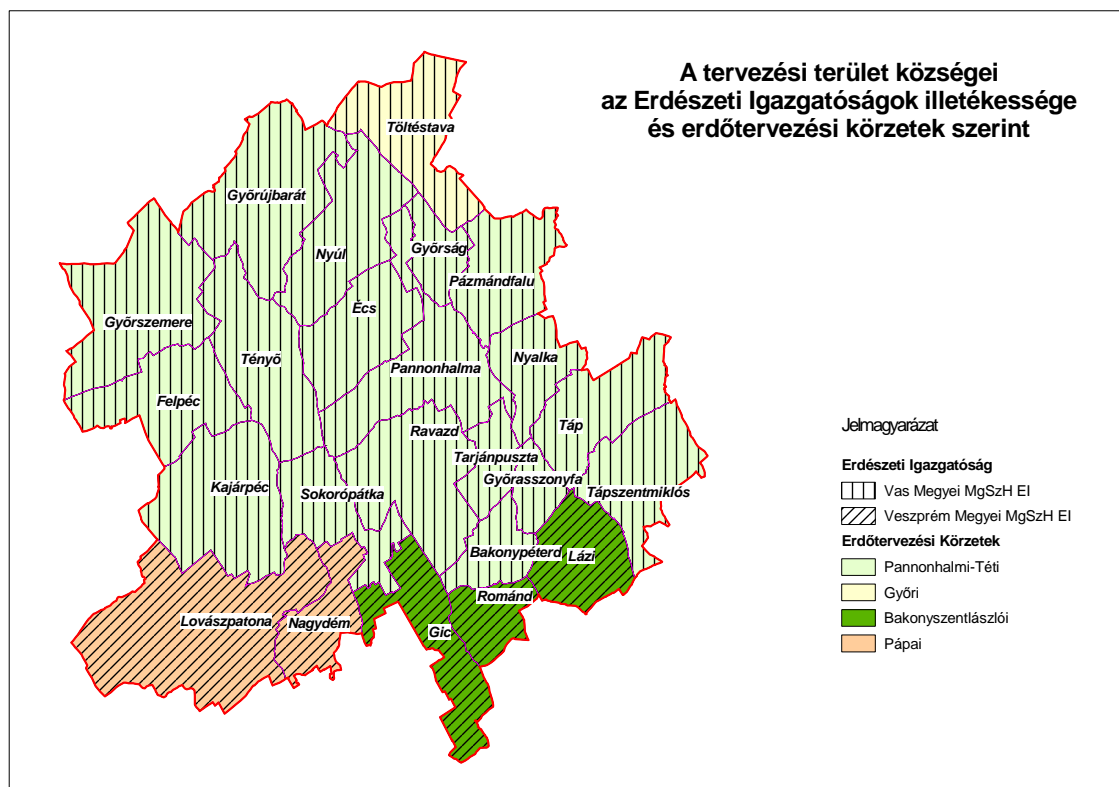
Megjegyzés: az alábbi felsorolás az új erdőtörvény hatályba lépést követően kialakított és a 11/2010 (II. 4.) FVM rendelet által kihirdetett körzetbeosztás szerint készült.

(Győr-Moson-Sopron megye)

264 Győri körzet	1 település
346 Pannonhalmi-Téti körzet	18 település

(Veszprém megye)

171 Bakonyszentlászlói körzet	3 település
464 Pápai körzet	2 település



Másodfokú erdészeti hatóság

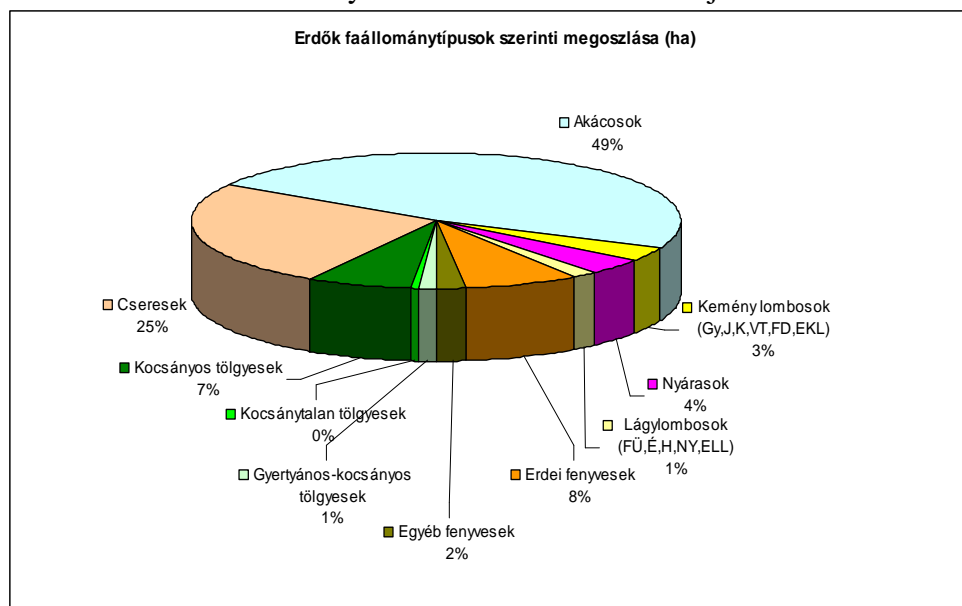
A másodfokú erdészeti hatósági feladatokat az MgSzH Központ Erdészeti Igazgatósága látja el. Irányítja, felügyeli, koordinálja, segíti a területi Erdészeti Igazgatóságok által el látott tevékenységeket. Működteti az Erdővédelmi Mérő Megfigyelő Rendszert és az Erdőtűz Információs Rendszert, ellátja a térségi fejlesztés erdészettel összefüggő tervezési és fejlesztési feladatait, közreműködik az országos területrendezési terv felülvizsgálatában. A szakminisztérium (Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium) felé biztosítja a folyamatos adatszolgáltatást, országos jelentéseket készít. Közreműködik a nemzeti rendeletek előkészítésében, ellátja a minisztérium által meghatározott tervezési, elemzési és döntés-előkészítési feladatokat. Közreműködik az erdőgazdálkodási tevékenység hosszú távú fejlesztési irányelveinek kidolgozásában. Biztosítja a külföldi szakmai kapcsolatokat, együttműködik és koordinálja a nemzetközi jogszabályok hazánkra vonatkozó erdészeti feladatainak ellátását. Közreműködik a Delegálási szerződés előkészítésében, megszervezi az ellenőrzések lebonyolítását.

2.4.3. Az erdők faállományviszonyai

Tervezési területünkön a változatos termőhelyi és gazdálkodási viszonyok változatos erdőállományok kialakulásához vezettek.

A terület fa- és cserjefajokban igen gazdag. Érdekesség a vidék erdeivel kapcsolatban, hogy Polgár Sándor 1941-ben azt írta a flóraművében, hogy a dombság vegetációja a Bakonyéra emlékeztet, de hiányzik a bükk. Azonban az állományok mai fafajösszetételét megvizsgálva több erdőrészletben (Tényő 7A, B, C erdőrészletek) is megtalálható és jó növekedést mutat a fafaj. A helyi erdészek elbeszélései szerint egy kerületvezető erdész az 1960-as évek derekán „hátizsákjában hozta a bükköt a Bakonyból”. Törekvése sikerrel járt, hiszen gondosan kiválasztott termőhelyre, hűvös, szivárgó vizes északi oldalba telepítette a bükköt. A fafaj másik megjelenése a Sokorópátkai Harangozó-hegy keleti oldalában lévő erdőrészlet (5J), ahol az erdőterv szerint már 78 éves törzseket próbálunk cserrel, gyertyánnal, kocsánytalan tölgygel elegyben. Ennek eredete ismeretlen, vélhetően természetes előfordulás.

A főként cseres-tölgyeseknek, gyertyános-kocsánytalan tölgyeseknek otthont adó dombvonulatokon és azt körülvevő sík terepen jelenleg az akác az uralkodó fafaj. A tervezési területünk erdőállományainak felét akácerdők alkotják.



A korosztálytáblázatban jól látható, hogy az akácok több mint fele 20 évesnél fiatalabb.

Korosztálytáblázat

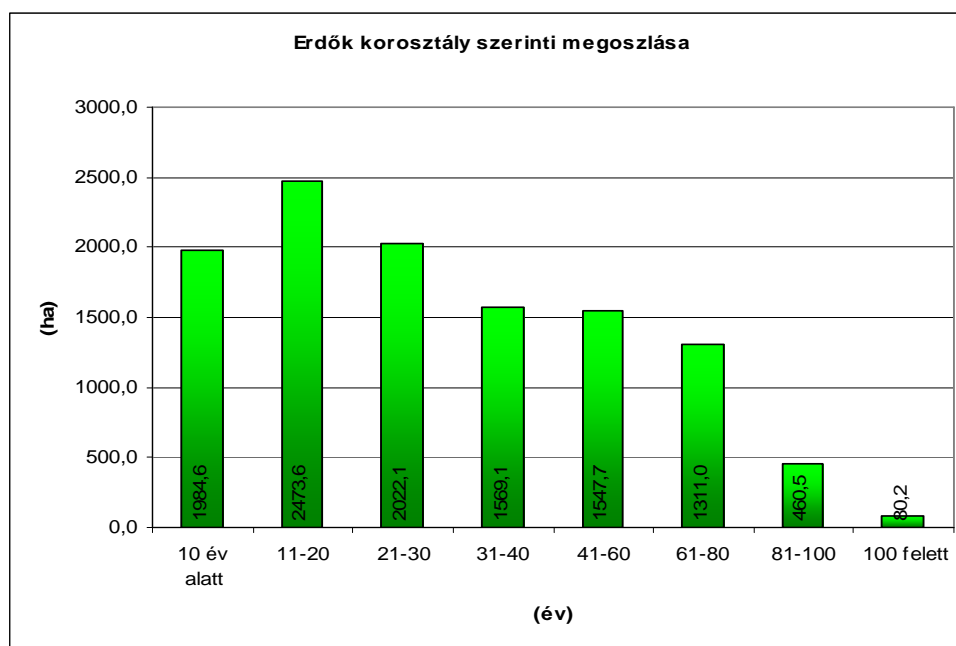
Fafaj	K O R O S Z T Á L Y O K									
	1-10	11-20	21-30	31-40	41-60	61-80	81-100	100-	Össz.	
Cserjék	Cserjék									
Tölgyek	Kocsányos tölgyek	98.2	99.2	59.9	72.8	148.7	180.1	119.9	30.2	809.0
	Kocsánytalan tölgyek	24.4	1.0	5.3	1.4	17.7	44.6	5.6	3.5	103.5
	Egyéb tölgyek	0.2	0.7	1.8	4.9	13.3	0.4	1.7		23.1
Cser	Cserések	217.2	209.0	248.2	211.3	440.5	899.4	309.2	44.4	2579.2
Bükk	Bükkösök					1.5	2.7			4.2
Gyertyán	Gyertyánosok	0.8	17.1	27.7	31.9	44.9	59.4	8.4	1.1	191.4
Akác	Akácok	1367.4	1798.6	1342.8	749.1	286.6	3.9			5548.4
EKL	Juharok	6.1	8.3	12.9	17.4	38.5	3.8		0.1	87.0
	Szilek	1.0	3.2	0.3	2.5	4.6				11.6
	Körisek	54.9	17.3	22.1	21.2	15.2	24.7	3.2	0.0	158.7
	Egyéb kl1	55.3	55.4	20.5	4.3	2.4	0.2			138.0
	Egyéb kl2	3.9	1.8		2.0	3.6	1.3	0.6		13.1
	Egyéb kl5	0.4	1.0	6.2	0.9	6.4	0.3			15.2
Nyarak	Nemes nyarak1	3.9	6.1	36.4	50.2	17.1				113.6
	Nemes nyarak2	67.6	108.0	3.4						179.0
	Nemes nyarak3		31.3	1.3						32.5
	Hazai nyarak	13.4	26.5	18.2	1.4	0.3	0.6			60.3
	Egyéb nemes nyár	6.3	10.3	0.8	1.4	4.8				23.5
ELL	Füzek 2		11.0	11.5	5.8	3.6	0.4			32.3
	Égerek	37.6	12.6	21.5	26.4	23.1	10.4			131.6
	Hársak	6.4	0.1	5.6	13.6	23.3	16.7	0.7		66.4
	ELL		4.3	0.6	2.6	4.6				12.1
		1.1	6.3	9.8	2.7	1.3				21.1
Fenyők	Erdei fenyők	12.8	26.7	154.6	314.2	293.1	27.1	5.0	0.8	834.3
	Feketefenyők	6.0	7.5	10.8	31.0	138.5	34.9	6.3	0.1	235.2
	Lucfenyők		5.2		0.2	1.2				6.6
	Vörösfenyők		5.1			7.7				12.8
	Egyéb fenyők 1		0.1							0.1
	Egyéb fenyők 4					5.1				5.1
Összes erdő:		1984.6	2473.6	2022.1	1569.1	1547.7	1311.0	460.5	80.2	11448.8
Pótlás alatti + üres terület:									354.2	
Egyéb részletek területe:									918.6	
Mindösszesen:									12721.6	

Meg kell jegyeznünk azonban, hogy a nem őshonos akácállományok közül 487 db erdő-részlet, összesen 1.500 hektáron védett.

Ezt követően a táj őshonos, jellegzetes fafaja a cser található meg legnagyobb részarányal (25%).

A táj meghatározó, bár visszaszorult állományai a mélyebb, nedvesebb termőhelyek őshonos állományai a kocsányos tölgyesek. Hasonló részarányt képeznek a dombvonulatok hátára telepített szárazabb körülményeket is jól elviselő erdefenyő monokultúrák. A felsorolt faállomány-típusok borítják a tervezési terület 90%-át. A fennmaradó terület-részekon számtalan őshonos, túlnyomó részben keménylombos fafaj (juhar, köris, stb.) mellett a nemes nyár és egyéb fenyők (feketefenyő, lucfenyő) jelenléte jellemző.

Az erdők korosztály szerinti megoszlását az akácerdők túlsúlya alapvetően meghatározza. A gyors növekedésű és általában 35-40 éves vágásfordulóval kezelt erdők adják a meglévő állományok 70%-át.



A 80 évesnél idősebb állományok részaránya nem éri el az 5%-ot! Meg kell jegyezni azonban, hogy az idős, őshonos, változatos erdőképet adó erdők állami tulajdonban vannak, erdészetek kezelésében. A magánszektor erdeinek túlnyomó része rövid vágásfordulóval kezelt (akác, nyár) monokultúra. A magánerdőkben előfordul tölgyesek fiatal telepítések.

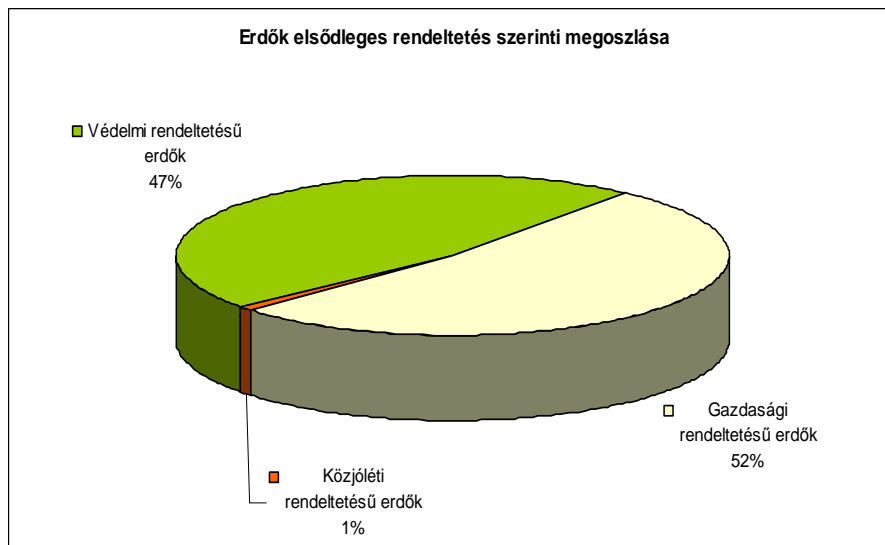
2.4.4. Az erdők rendeltetése

Magyarországon az erdőtervezett erdőkben a kötelező érvényű erdőtervek szerint végzett tartamos erdőgazdálkodás folyik.

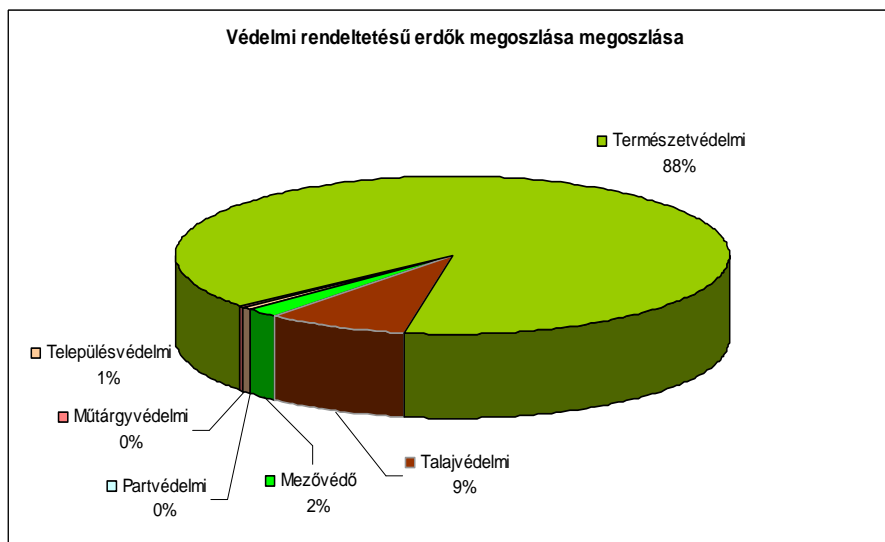
Ennek egy fő szabályozója az elsődleges rendeltetés, amely a nevéből adódóan alapvetően meghatározza az erdőgazdálkodási tevékenység mikéntjét. Az elsődleges rendeltetés mellett az erdők további rendeltetési is meghatározhatók, melyeket az erdőgazdálkodási tevékenység során az elsődleges rendeltetés mellett figyelembe kell venni. Az erdők rendeltetése védelmi, közjóléti, gazdasági lehet.

Nem védett területen telepített erdő esetében az erdő rendeltetését az erdőtelepítő javaslatának figyelembe vételével az erdészeti hatóság állapítja meg. Védett természeti területen lévő erdő természetvédelmi elsődleges rendeltetésű, amely a védetség fennállása alatt nem változtatható meg.

Az erdőrendeltetésének/rendeltetéseinek megváltoztatását az erdőgazdálkodó kérelmére, a tulajdonosok 2/3-ának hozzájárulásával, az erdészeti hatóság engedélyezheti. **Minden faállománnyal borított erdőrészletnek van rendeltetése.**



Tervezési területünkön a védelmi és gazdasági elsődleges rendeltetésű erdők dominanciája jellemző megközelítően azonos arányban.



Védelmi rendeltetésű erdő, amely különleges kezelést igényel és ahol az erdőgazdálkodás gazdasági funkciója nem vagy csak korlátozottan érvényesül. Természetvédelmi elsődleges rendeltetés esetén, további rendeltetésenként gazdasági rendeltetés nem adható. A sok helyen meredek, erózióveszélyes domboldalakkal tarkított tájon a talajfelszín kimosását, elhordását akadályozó talajvédelmi erdők részaránya a második legmagasabb a védelmi rendeltetésű erdők közül. Ezeket természetesen valamennyi erdőállomány (rendeltetéstől függetlenül) kifejti jótékony védőhatását.

A mezőgazdasági területek védelme szempontjából kiemelt szerepük van a mezővédő erdősávoknak, melyek mintegy 100 hektáros területet fednek le. Kísérletek bizonyították és termelési tapasztalatok is alátámasztják, hogy a megfelelő hálózatban, körültekintő fafajmegválasztással létesített erdősávok jótékony hatással vannak a mezőgazdasági művelésre. Fontos lenne a szélróziónak kitett vidék erdősáv hálózatának fenntartása, fejlesztése.

Gazdasági rendeltetésűnek minősül az erdő, ha a gazdálkodás elsődleges célja az erdei termékek előállításának és hasznosításának. A faanyagtermelést szolgáló erdők mellett jelentős, mintegy 320 hektárnyi erdőterületen folyik intenzív vadgazdálkodás, kijelölt és bekerített vadaskertekben.

A közjóléti rendeltetésű erdők részaránya elenyésző. Ezen belül is a kialakított vadaskertek jellemzőek parkerdő rendeltetésű erdőt alig találunk. Mindössze a Ravazdi Erdészet „felett” található, Villebald templomromot és kilátót övező erdők elsődleges rendeltetése parkerdő.

A faállománnyal borított erdőrészeknek mindössze 7,3%-ának van másodlagos rendeltetése, annak ellenére, hogy a további rendeltetés az erdő többféle funkciójának hangsúlyozására alkalmas. Ezek meghatározásához az erdőfejlesztési tervek is segítséget nyújthatnak. Vélhetően a további rendeltetések aránya nem fog jelentősen növekedni, hiszen a gazdálkodó általi vagy közérdekből történő (miniszteri, jegyzői) másodlagos rendeltetések meghatározásának gyakorlata nem jellemző.

A további rendeltetéssel is bíró erdőrészek megoszlása a másodlagos rendeltetés alapján:

- védelmi	361,9 ha
- gazdasági	418,1 ha
- közjóléti	80,9 ha

A védelmi további rendeltetésű erdők között a talajvédelmi erdők túlsúlya jellemző. A gazdasági rendeltetések közül csak a faanyagtermelő, míg közjóléti rendeltetések közül csak a vadspark fordul elő másodlagos rendeltetesként.

A fentiek alapján elmondható, hogy az erdők a természetvédelmi és faanyagtermelési célokat szolgálják elsősorban. Ezek mellett a terepi adottságok miatt az erdők erózió elleni védelme jellemző. Jelentős területeken a vadgazdálkodási, vadászati tevékenység élvez előnyt.

2.4.5. Az erdők egészségi állapota

A termőhelyi, klimatikus adottságok nem túl kedvezőek. A „kukorica földjének” nevezett táj csapadékszegény években (ekkor a 300 mm-t alig haladja meg az éves mennyiség) szinte „porzik”. A gyenge víztartó képességgel bíró talajok kiszáradását követően, a nem termőhelyi optimumán lévő erdőállományok sínylődnek.

Az Országos Erdőállomány Adattár nyilvántartása szerint a tervezési területen leggyakrabban abiotikus károsodással találkozhatunk, nevezetesen a fagylécesedéssel és a csúcscsúzással. Ezek mindegyike kb. 1.800 hektárnyi területen jelentkezik, azonban a károsodott terület ennek csak töredéke mintegy 450, ill. 330 hektár. Biotikus károsító közül a vad által okozott kár a legnagyobb közel 1.000 hektár, de a károsodott terület alig haladja meg a 100 hektárt.

A sajátos termőhelyi adottságokkal bíró Pannonhalmi-dombság alapvetően a cser (és kocsánytalan tölgy) őshazája. A nem körültekintően végzett fafajmegválasztás az állomány közép-, időskori legyengüléséhez vezethet, amelyet csúcscsúzással, károsítók elleni ellenálló képesség gyengülése követ.

Bár a cser és kocsánytalan tölgy lenne a legalkalmasabb fafaj a területen, valójában az akác túlsúlya jellemző hosszú idő óta. Emellett, a honos fajok esetében is érdekes, hogy kocsánytalan tölgy alig jellemző a vidéken, míg a vízigényesebb kocsányos tölgyesek az erdők 8%-át teszik ki.

Ezeket túl a vidék erdőállomány-összetétele itt is őrzi az elmúlt évtizedek hazai fafajpolitikájának (nyárasítási és fenyvesítési program) emlékét.

Az akác őshazája az észak-amerikai Appalache-hegység vidéke, ahol meleg, csapadékos (1.000 mm felett/év!) viszonyok jellemzőek. Bár az akác tűrőképessége igen széles az akácok csúcshárada már fiatal korban elkezdődik mag- vagy gyökérsarj eredetű állományokban is. Azonban a magánerdők körében nagyon magas a tuskósarj eredetű akác állományok aránya, amelyek egészségi állapota rohamosan leromló többszöri sarjzartatást követően (a hatóság maximálisan három egymást követő sarjzartatást engedélyez).

Az akác előnye, hogy biotikus károsítói még nem okoznak jelentős károkat (bár terjedőben vannak!) és vadkár sem sújtja annyira, mint az őshonos fajokat. Jellemzően a kései fagyok okoznak jelentős növekedévesztést a tájidegen fa állományaiban illetve a korai őszi fagyok akadályozzák a hajtások befásodását, amely sok esetben villás törzsek kialakulásához és lehasadásához vezet.

Az akác mellett a fenyvesekben is jellemzőek (30-40 év körül) a száradás tünetei, majd a másodlagos károsítók (szú, gomba) vagy az abiotikus károsodások (hó-, széltörés) megjelenése. A fenyvesítési program idején létrehozott fenyvesek 20-30 év múlva kerülnek levágásra. Állományaik általában elegyetlenek, mely erdővédelmi szempontból nem kívánatos (tűzvédelem, rovar- és gombakár). Fiatal fenyőállományok csak elvétve fordulnak elő, helyüket tölgyesek és akácok foglalják el.

Az egészségi állapotról összességében elmondható, hogy sajnos a mai állapotok valószínűleg sokáig fennmaradnak, hiszen többségében a telepítéskori fajmegválasztásból, ill. felújítási mód megválasztásból adódnak a problémák. Hangsúlyozni kell azonban, hogy a tapasztalt egészségi állapot nem rossz. A szárazságból adódó levélvesztés, a fenyőkre jellemző károsodások, a cser fagyrepedése másutt is megtalálható. Azt viszont el kell mondani, hogy őshonos fajokból álló, elegyes lomberdők – bár kisebb fatömeget produkálva – „létrehozásával, fenntartásával” lényeges javulás lenne elérhető e téren.

Jelentős változás lenne elérhető azzal, ha a telepített (tájidegen) monokultúrákban megjelenő őshonos lombfajok megmaradását elfogadnánk, elősegítenénk.

Idős, elegyes állományok elsősorban az erdőszet kezelésében (védelem alatt) vannak, amelyek élő példái a táj erdőállományainak optimumára. Bár a termőhelyi viszonyok, csapadékszegénység legtöbb esetben nem teszi lehetővé többszintű állományok fenntartását, sok fafajból álló ellenálló állományok hosszú távon való fenntartására van lehetőség. Ennek legjobb módja a folyamatos erdőborítottságot biztosító üzemmódok alkalmazása, amelynek első lépéseit a közelmúltban kezdték meg az erdőszet kezelésében lévő erdőkben. A Ravazdi Erdészeti területén 2008-tól mintegy 1200 hektáron átalakító üzemmódban kezelik az erdőket, melynek célja a vágásos üzemmódról a szálaló üzemmódra való áttérés.

2.4.6. Erdő- és fagazdálkodás

A korábbi fejezetekben már utaltunk a térségben jellemző erdőgazdálkodásra, amely alapvetően meghatározza a faanyaggazdálkodást is.

Az erdőtenyészet számára nem túl kedvező adottságokkal bíró Sokorói táj minőségi faanyag-termelésre csak korlátozottan, szűk lehetőségek között alkalmas.

Az elmúlt évszázadokban az erdők kezelése háttérbe szorult a mezőgazdasági termelés mögött. A korábbi állapotokat jól jellemzi a gazdaságot az erdészettől különválasztó főapát önéletrajzából származó részlet, mely szerint egy gazdasági kormányzó erre a gazdálkodás szétválasztásának hírére reagálva megkérdezte: „Hát én miből fizetem az adót?”. Az erdők elsősorban tűzifaigényt elégítették ki, illetve a család, birtok életéhez kapcsolódóan (házasság, építkezés) alkalomszerűen vágták. Felújítás, kezelés nem volt jellemző.

Amint említettük az apátsági erdőkben történt meg az a változás, amely az egész vidék erdőgazdálkodását megváltoztatta, majd a XIX. sz. második felétől a hatósági szabályozás is hatékonyabbá vált.

Tervszerű gazdálkodás egyre jobban elterjedt, de a természeti adottságok nem változtak. Még a tervezési terület legjelentősebb erdőgazdálkodójának, az állami területeket kezelő Ravazdi Erdészethez is az erdei választékok nagyobb részét a tűzifa adja, minőségi ipari fa minimális hányadban kerül hossztolásra. Magánerdők esetében szinte a teljes mennyiség tűzifaként kerül felhasználásra, e mellett az akác karóként, oszlopként történő felhasználása jelentős.

Az energiaigény kielégítésére az erdőben termelt tűzifa helyben kerül felhasználásra háztartásokban. Az Erdészetek a közeli erőműveknek is szállítanak faanyagot, amely biztos piacot jelent az erdőgazdaságoknak. A faanyag erőművekben való felhasználása országos szinten a tűzifa árának emelkedéséhez is vezetett, ami miatt gyakran negatív megítélést kap a lakosságtól az állami erdőkezelő. Ennek ellenére egyre inkább elterjedőben van a fával történő tüzelés, hiszen a kiszolgáltatottság mellett, az egyéb energiahordozók drasztikus áremelkedésére lehet számítani.

A magánerdő-gazdálkodás sajátos és kedvezőtlen állapotát korábbi rossz politikai döntés (a kárpótlás visszasságai) indukálja. Bár a legtöbb erdőben megindult a gazdálkodás, jelentős területeken a tényleges gazdálkodás megkezdését megnehezíti, (időlegesen ellehetetleníti) a rengeteg tulajdonos. Az összeegyeztethetetlen érdekek, kezelhetetlenség és igen magas igazgatási költségek jellemzik a rendezetlen gazdálkodói viszonyú erdőket.

Remélhetőleg az állam támogatni fogja – birtokrendezés útján – a tulajdonosok számának csökkentését, amelyek támogatások útján vagy a tagosításról szóló jogszabályok érvényesítésével nyílhat mód. Esetlegesen az állam, mint vásárló megjelenése jelenthet megoldást.

Örvendetes, hogy egyre több gazdaságtalanul művelt szántón erdőt telepítenek, bár az akác óriási túlsúlya nem szerencsés. A fafajmegválasztás indokait korábban tárgyaltuk. A hosszú időre tendenciaként prognosztizálható (bár csökkenő mértékű) telepítést drasztikusabb támogatási differenciálással lehetne kibillenteni, bár jelenleg is jelentős az önerős erdőtelepítések száma, amelynél a törvényi előírásokat betartva a tulajdonos döntése (nem védett területen) nem kérdőjelezhető meg.

2.4.7. Az erdők jóléti szolgáltatásai

Az erdők gazdasági célja mellett **egyre inkább fölértékelődik az erdők közjóléti, természet- és környezetvédelmi szerepe**, amely többnyire csak közvetve, áttételesen érzékelhető „háttérszolgáltatásnak” tűnik, de jelentőségét egyre inkább felismeri, fejlesztését egyre jobban megköveteli a társadalom.

Az erdők bizonyos környezet- és természetvédelmi, szociális- üdülési funkciói akkor is működnek, ha ezért különösebb erőfeszítést nem tesz az erdőgazdálkodó, de a társadalmi igények növekedése egyre inkább megköveteli az erdők jóléti funkcióinak tudatos fejlesztését.

Tervezési területünk jelentős része védett természeti terület. A tájvédelmi körzet első sorban a dombvidék erdőterületeit fedi le. Emellett a táj nagyon gazdag történelmi- és kulturális értékekben, amelynek kiemelkedő és legfőbb eleme az Apátság. A táj erdei sok esetben (így az Apátság környezetében is) a történelmi örökség környezetét adják, sokszor hozzájárulnak a kulturális értékek megőrzéséhez. Ennek megfelelően az erdők természet- és környezetvédelmi szerepe továbbra is meghatározó.

Magyarországon az erdők üdülési-turisztikai feltárása, berendezése már a múlt században megkezdődött. Az erdészeti szervek parkerdőket, pihenőhelyeket létesítettek, erdei iskolákat működtetnek, támogatják a turisztikai célú önkormányzati és természetvédelmi fejlesztéseket. Az erdőben számos túraút került kijelölésre, tanösvények létesültek.

Elmondható, hogy nagyon sok túraút hálózza be a dombvonulatokat (150 km, ~ 3 fm/hektár sűrűségű) és a turistautak festése is jól karbantartott.

Az alacsonyrendű közutak kiváló kerékpározási lehetőséget biztosítanak.

Az erdőgazdaság kiránduló- és pihenőhelyeket alakított ki és tart fenn. Az önkormányzatok erdőt érintően első sorban a kultúrtörténeti emlékeket, vonatkozásokat mutatnak be tájékoztató táblákon, ezek mellett kis pihenőhelyeket is kialakítanak nagyon gyakran az erdőkezelő segítségével.

A tervezési területen erdei iskolák működnek, melyek óvodás kortól megismertetik az erdő életét a fiatalokkal, környezeti tudatosságot csepegtetve a felnövő nemzedékekbe.

Az erdők természetszerű kezelésével azok jóléti funkciói is jelentősen emelhetők. A védett természeti területen erdők vonatkozásában meg kell találni a természetvédelem és a jóléti tevékenység egyensúlyát. A fokozottan védett terület, az erdőrezervátum nincs a tervezési területünkön, de a védett területeken is vannak erdei turizmust befolyásoló előírások.

Az erdő- és vadgazdálkodási tevékenységnek is vannak jóléti szolgáltatást korlátozó (pl.: fakitermelés, erdőfelújítás) vagy kizáró (pl.: vadaskert) hatásai. Ezt az erdőgazdálkodó általában a turistautak mellett figyelmeztető táblákon tudatja a kirándulóval.

Az erdők jóléti szolgáltatásainak biztosítása az erdőgazdálkodás számára nem jár anyagi haszonnal, sőt többletfeladatot, esetenként gazdálkodási korlátozást, s így többletköltséget jelent. Ezeket az erdőgazdálkodók többnyire saját bevételeikből fedezik, szerencsés esetben ezekhez pályázati úton nyernek támogatást. A tőkehiányos erdőgazdálkodóktól, a magán erdőkezelőktől nem várható el ilyen önerős finanszírozás. Jó színvonalú jóléti tevékenységet csakis folyamatos támogatás esetében lehet elvárni az erdőkezelőktől, ennek biztosításában az önkormányzatoknak, kistérségi társulásoknak meghatározó szerepe van.



Közkedvelt erdei pihenőhely a Vadalmási erdészháznál

3. A SOKORÓI-DOMBSÁG ERDÉSZETI FUNKCIÓTERVE

3.1. Az erdők társadalmi-gazdasági funkciói és az erdőfunkció tervezés

Az erdőknek a társadalom számára nyújtott sokrétű hasznát, szolgáltatásait az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról szóló 2009. évi XXXVII. Törvény (Erdőtörvény) a következőképpen foglalja össze:

„... a fenntartható erdőgazdálkodás feltételeinek meghatározásával biztosítsa az erdő, mint a természeti tényezőktől függő és az emberi beavatkozásokkal érintett életközösség és élőhely fennmaradását, védelmét, gyarapodását, továbbá az erdő hármaskörű funkciójának, azaz a környezetre, társadalomra, valamint a gazdaságra gyakorolt hatásának kiteljesedését, és ezzel a kiemelten hozzájáruljon:

- a klímaváltozás hatásainak csökkentéséhez,
- a biológiai sokféleség megőrzéséhez,
- a vidékfejlesztéshez, az erdőgazdálkodással összefüggő foglalkoztatási lehetőségek bővítéséhez,
- az ország környezeti állapotának javulásához,
- a termőtalaj, a mezőgazdasági területek védelméhez,
- a fa, mint megújuló energia- és nyersanyagforrás biztosításához,
- a tiszta ivóvíz biztosításához,
- az egészséges élelmiszerek előállításához,

azaz az emberi élet fenntartásához és minőségének, biztonságának javításához, figyelemmel az egészséges környezethez fűződő alapjog érvényesítésére.”

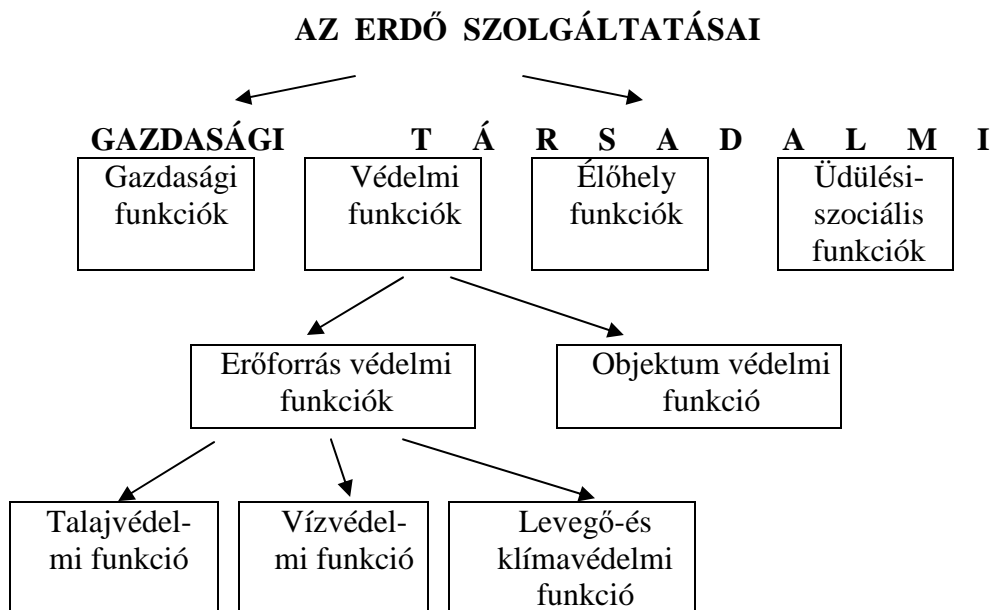
(megjegyzés: a felsorolás nem fontossági sorrendet tükröz!)

A felsorolt **funkciók**, szolgáltatások egy része kézzelfogható, anyagi jellegű hozam, egy részük viszont immateriális jellegű, eszmei produktum, melynek jelentősége, haszna sok esetben meghaladja az erdő materiális értékét.

Az erdő funkciói alatt az erdők anyagi szolgáltatásainak és immateriális társadalmi közcélú szolgáltatásainak összességét értjük.

Az erdőfunkciók típusai

Az erdők nagyon sokféle szolgáltatást nyújtanak a környezet és a társadalom számára, ezek csoportosításából alakult ki az alábbi, nemzetközi munkabizottság által kidolgozott és elfogadásra javasolt hierarchia:



Az erdő **gazdasági funkcióit** a megtermelt faanyag mennyisége, minősége, valamint az egyéb gazdasági hozamok (vadászat, melléktermékek) összessége fejezi ki. Az erdő **társadalmi funkcióit** a jóléti szolgáltatások (védő-, kondicionáló és rekreációs hatások) összessége adja.

Ezek a funkciók együttesen, egy időben jelentkeznek, kifejezve az erdők többcélú hasznát, multifunkcionális szerepét. Az erdőfunkció terv – eltérően az erdőrészlet rendeltetésétől, amely általában csak egy vagy kettő rendeltetést (funkciót) tüntet fel – az összes lényeges funkció szempontjából vizsgálja és értékeli az erdőt.

Az erdő társadalmi és gazdasági funkcióinak értékét – azaz gazdasági és társadalmi szolgáltatásainak mértékét egyrészt az erdő állomány-összetételétől függő jóléti hatásokat produkáló képessége - az erdőállomány érték, másrészt az erdő alatti termőhely potenciális értékétől és az elhelyezkedésétől, azaz a környezeti veszélyforrásoktól, vagy védendő objektumtól való távolságától függő védelmi, ökológiai vagy üdülési igényt tükröző erdőfunkció érték együttesen határozzák meg.

Az erdőállomány érték

Az **erdők funkciók szerinti erdőállomány értéke** az erdő társadalmi és gazdasági szolgáltatásainak nagysága "teljesítménye", amely az erdőállomány összetételétől, jóléti hatásokat produkáló képességétől függ.

Az erdő által nyújtott társadalmi szolgáltatások típusát és mértékét az Erdőállomány Adattárból célszerűen kiválasztott termőhelyi és erdőállomány adatok értékelésével határozzuk meg erdőrészletenként. Az adatokat az értékelés céljára kidolgozott ERDOIM számítógépes program automatikusan konvertálja az Adattárból.

Az értékeléshez kiválasztott alapadatok:

Erdőállomány értéket befolyásoló alapadatok	Erdőállomány érték						
	GA _{áll}	TA _{áll}	VI _{áll}	LE _{áll}	OBJ _{áll}	ÉV _{áll}	ÜD _{áll}
genetikai talajtípus		•					
termőréteg vastagság		•					
terület lejtfoka		•					•
terület tengerszint feletti magassága		•				•	•
fafaj, elegyarány	•					•	•
fafajsorok száma		•				•	•
koronaszintek száma						•	•
erdő kora	•	•	•	•	•	•	•
záródása	•	•	•	•	•		•
cserjeszint mértéke			•	•	•		•
fatermőképesség	•						
fatermési osztály	•						
termelési cél	•						

A felsorolt alapadatokhoz kísérleti úton, tesztelesekkel meghatározott pontértékeket és szorzókat hozzárendelve az ERDOIM erdőértékelő szoftver matematikai algoritmusok segítségével kiszámolja a hét funkciócsoport egy hektárra vonatkoztatott fajlagos pontértékét, majd ezek összegezésével az erdőrésztlet gazdasági, védelmi, élőhely illetve üdülési erdőállomány értékét pontértékben kifejezve. A pontértékeket 0-5 kategóriába sorolva az alábbi minősítési sorrendet alakítottuk ki:

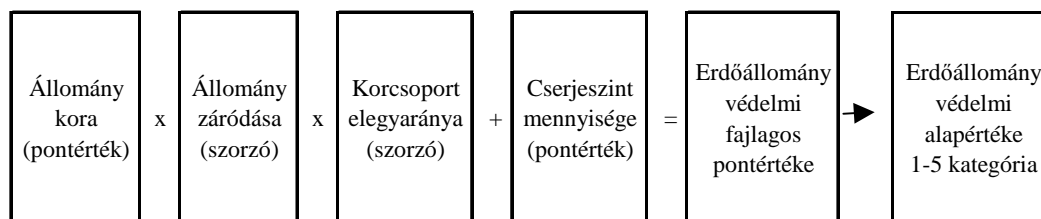
5	kiváló	2	gyenge
4	jó	1	csekély
3	közepes	0	nem érvényesíthető

Az **erdőállományok gazdasági értékét** (GA_{áll}) alapvetően a termőhelyi adottságok és az erdőgazdálkodás eredményeként létrejött faanyag mennyisége és minősége határozza meg.

Az erdők gazdasági értékének meghatározásához a Soproni Egyetem Erdészeti Politikai és Ökonómiai Tanszéke által készített eljárást, illetve az arra épülő általunk kidolgozott számítógépes programot használtuk fel. Ez egyszerűsített értékelő módszer, amely nagyobb térségek átfogó értékelésére szolgál. Az erdőrésztletenkénti pillanatnyi érték a faanyag minőségétől, a piaci helyzettől, telekártól, stb. függ, amelynek meghatározására ez a módszer nem alkalmas.

Az **erdőállományok vízvédelmi** (VI_{áll}), **levegő- és klímavédelmi** (LE_{áll}), valamint **objektumvédelmi** (OBJ_{áll}) állományértékét mindegyik esetben alapvetően a lombkorona és a cserjeszint asszimilációs felületének együttes nagysága határozza meg. Minél idősebb, zártabb, dúsabb cserjeszintű az erdő, annál nagyobb a vízháztartást szabályozó, víztisztító, levegő- és zajszűrő, CO₂ megkötő és oxigéntermelő, klímajavító, szél és egyéb káros tényezők elleni védőhatása.

Az erdőállomány vízvédelmi, levegő- és klímavédelmi valamint objektumvédelmi alapértékeit kiszámító algoritmus modellje:



A három erdőállomány alapérték megegyezik, csak a funkcióérték tényezőkkel való beszorzás után válhatnak eltérő eszmei értékűekké.

A vízvédelmi valamint levegő- és klímavédelmi erdőállomány alapérték az erdő olyan alapszolgáltatása, amely minden erdőrészlet esetében jelentkezik, az erdőállomány objektumvédelmi értékével csak abban az esetben számolunk, ha védendő objektum van a közelben.

Az **erdőállományok talajvédő értékét** ($TA_{\text{áll}}$), teljesítményét a védendő talaj eróziós deflációs veszélyeztetettségén kívül a fafajösszetétel (avarminőség, bomlási időtartam), az elegyesség, szintezettség, záródás és az erdő kora határozza meg.

A legmagasabb talajvédelmi teljesítményt az erózióra hajlamos termőhelyen álló idős, zárt lomboszatú, vastag avarrétegű erdők nyújtják.

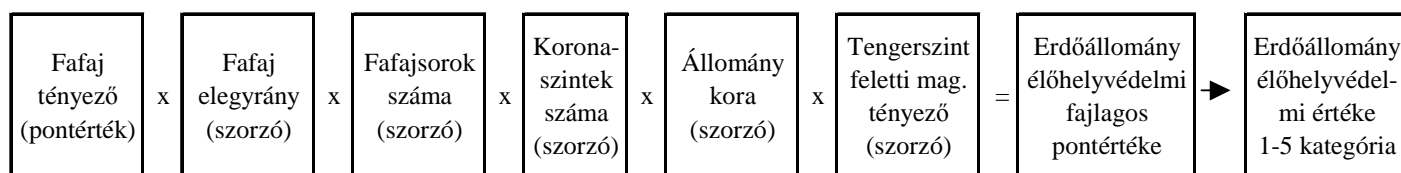
Az erdőállomány komplex talajvédő értékelésének algoritmusai:



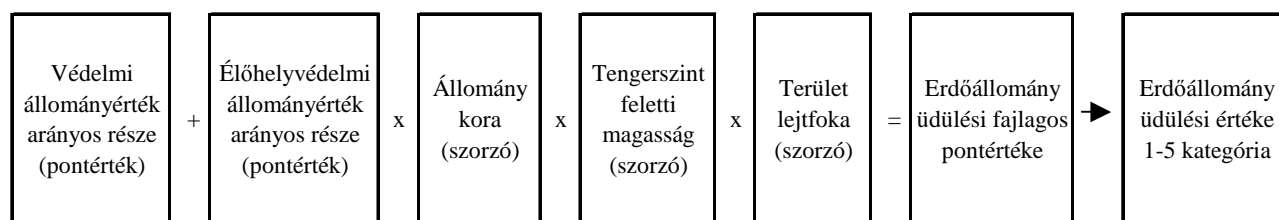
Az **erdőállomány élőhelyvédelmi értékét** ($ÉV_{\text{áll}}$) az határozza meg, mennyire természet szerű az erdő, milyen mértékű a biodiverzitása, mennyire gazdag élőhelyet biztosít az ott élő növény- és állatvilág számára. Az élőhelyvédelmi állományérték független a védettségi besorolástól.

A legmagasabb értékeket az elegyes, többszintű, honos fafajokból álló idős erdőállományok érik el.

Az élőhelyvédelmi állományértéket a következő algoritmus szerint határozzuk meg:



Az **erdőállomány üdülési értékét** ($ÜD_{\text{áll}}$) az erdőlátogató számos fiziológiai és pszichikai befolyásoló tényező alapján érzékeli, amelyek között sok a szubjektív elem. Általánosságban az a következtetés vonható le, hogy az idős, természet szerű, gazdag biodiverzitású erdőkben érzik legjobban magukat az emberek. Az **erdőállomány üdülési értékét meghatározó algoritmus** képletébe ezért megjelenik a korra és biodiverzitásra jellemző védelmi és az élőhelyvédelmi erdőállomány-értékek arányos része is.



Az erdőállomány értékelés társadalmi szolgáltatáscsoportonkénti pontértékeit és kategóriáit a digitalizált állományadatokból az ERDOIM értékelő szoftver automatikusan számítja ki.

Az erdőfunkció érték

Az erdőfunkciók iránti igény fajtáját és mértékét az határozza meg, hogy az adott erdőterület hol helyezkedik el – milyen távolságra van környezetterhelést okozó, avagy védelmet igénylő létesítménytől – illetve az dönti el, hogy azon a helyen, ahol az erdő áll, mennyire igényel védelmet a talaj, a víz, az élővilág vagy milyen mértékben jelentkezik ott az üdülés, turizmus igénye.

Az erdők elsődleges rendeltetés szerinti besorolása hasonló alapokon nyugszik. Ez indokolja, hogy az értékelés első „futtatása” során az erdők elsődleges rendeltetése a funkcióérték meghatározásának alapja és csak a második – az „import” származik az erdőfunkciókat módosító tényezők értékeléséből.

Az erdőfunkció értékelésnél csak az elsődleges rendeltetést vettük figyelembe. Tapasztalatunk szerint az esetek többségében a funkcióértékelés a másodlagos rendeltetésnek is megfelelő funkcióértékeket ad az erdőknek, tehát ahol még nem készült el a másodlagos rendeltetés besorolás, a funkcióértékelés segítséget adhat az erdőtervezésben a másodlagos rendeltetés meghatározásához.

Az igényfelmérés alapadatait az Országos Erdőállomány Adattár, széleskörű ágazatközi felmérés, hatósági előírások, védőtávolságok összegyűjtése szolgáltatották.

Az igények fontossági sorrendjét funkció csoportonként az erdőállomány értékhez hasonlóan 1-5 kategóriás rendszerbe foglaltuk. Az egyes tényezők arányosított szorzószámokat kaptak, amelyeket az eszmei érték kiszámításához használtunk fel.

Gazdasági funkció iránti igény (GA_{fun}) esetében az elvárás a termőhely potenciális fatermőképességének (minél maximálisabb mértékű kihasználása. A termőhelyi potenciálon alapuló fatermőképességet az erdőtervi adatok segítségével állapítja meg a program (célállomány fatermőképessége).

A gazdasági funkciót ezen kívül a vadeltartó képesség és az egyéb erdei melléktermékek szolgáltatásának lehetősége is befolyásolja, ezekkel azonban a jelenlegi értékelés még nem foglalkozik.

Talajvédelmi funkció iránti igény (TA_{fun}) értékelésénél az erdő talajának eróziós és deflációs veszélyeztetettsége alapján osztályozzuk az erdőket. A veszélyeztetettséget az erdőtervi alapadatok felhasználásával számítógépes úton határozza meg az erre a célra kidolgozott program (ERDOIM).

A többi erdőfunkció esetében az erdő funkciói iránti igény helyszíni adatfelvétel, különféle ágazati térképek, szabványok és adatszolgáltatások segítségével határozható meg.

A vízvédelmi funkció iránti igény (VI_{fun}) meghatározásának alapja, hogy milyen közelségben van védelmet igénylő ivóvízmű, felszíni vagy felszín alatti vízkészlet.

A **levegő és klímavédelmi funkció** (Le_{fun}) esetében az emissziós forrástól való távolság és a kibocsátás mennyisége, szennyezési veszélye, valamint a tiszta levegőt igénylő humán környezet elhelyezkedése határozza meg a védőfunkció iránti igény mértékét.

Az erdő **objektumvédelmi funkcióját** (OBJ_{fun}) a védelmet igénylő objektumtól, létesítménytől való távolsága és az objektumvédelem iránti igény jelentősége, fontossága szabja meg.

Az **élőhely funkció** ($Év_{fun}$) mértékét védett természeti területek esetében a védettség foka, jellege, nem védett területeken az erdőállomány természetközeli-sége, biodiverzitása határozza meg.

Az **üdülési- szociális funkció iránti igényeket** ($ÜD_{fun}$) az erdő turisztikai elérhetősége, fekvése, az erdő turisztikai feltártsága, látogatottsága és természeti, kulturális, tájképi vonzereje, attraktivitásai együttesen határozzák meg.

Az adatok feldolgozásához kifejlesztett számítógéppel támogatott módszer - **ERDOIM program** - első lépésben az Országos Erdőállomány Adattárban rögzített elsődleges rendeltetések alapján elvégzi az erdőrészletenkénti erdőfunkció igény alapsorolást. Második lépés a funkciók iránti igényt meghatározó további tényezők térképi rögzítése, térinformatikai feldolgozása, majd a számítógépes rendszerbe való importálás után a végleges funkciók és funkciókategória értékek táblázatos és térképi feldolgozása.

A funkció besorolás és értékelés eredményeképpen minden erdőrészlet funkció típusonként 0-tól 5 kategóriáig terjedő besorolást és az igény mértékétől függő szorzószámokat kapott. Ez a besorolás a számítógép képernyőjén, kinyomtatott táblázaton vagy funkció típusonként elkészíthető funkció-térképeken jeleníthető meg.

Az erdőfunkciók közötti és az erdőfunkció-erdőállomány érték közötti konfliktusok

A szabályozási terv elkészítését megelőzően elvégeztük az erdő funkcióival kapcsolatos konfliktusok, megoldásra váró problémák feltárását. A konfliktusok egy része abból adódik, hogy a magas funkcióérték iránti igény gyenge minőségű, alacsony állományértékkel párosul (pl. védett területen lévő akácos).

Abban az esetben, ha az erdőrészlet valamelyik funkciója iránt magas az igény, az elvárás, (4-es vagy 5-ös kategória) de a funkcióhoz tartozó állományérték kettő vagy több kategóriával alacsonyabb, **funkcióigény – erdőállomány érték közötti konfliktusról** van szó. A konfliktust az okozza, hogy a faállomány nem képes megfelelő mértékben szolgáltatni az elvárt funkciót. Ezekben az esetekben meg kell vizsgálni, feloldható-e a konfliktus valamilyen erdészeti intézkedéssel, szabályozással. Fontos tényező az erdő kora, hiszen sok esetben a faállomány azért nem tudja a kívánt funkciót ellátni, mert túl fiatal. Ilyenkor külön intézkedésre nincs szükség, az idő megoldja a problémát.

Ha idősebb az erdő, megfelelő állományneveléssel, szükség esetén akár fafajcserével lehet biztosítani a kívánt funkció szolgáltatását (pl. védett területen akácos, nemes nyáras lecserélése). Sok esetben azonban, felmerülhet a funkció iránti igény (védett területek védetté nyilvánításának) felülvizsgálata is, hiszen egyes területeken akár évszázadok óta akácerdő tenyészik, amely védett.

A konfliktusok feloldására tett általános javaslatokat az „**Erdőfunkció szabályozási előírások**” fejezet fogja tartalmazni.

A funkcióértékek és az állományértékek közötti konfliktusok kimutatását szolgálják azok a mátrixok, amelyekben funkció típusonként elkülöníthetők a magas funkcióértékű,

de alacsony állományértékű erdőterületek (sötét raszterrel jelölt cellák). Példa a konfliktusok kimutatására:

Élőhely		Funkciókategória						Össz
		0	1	2	3	4	5	
Állomány	0			25.5	8.2	20.9		54.7
	1	7.9	230.3	2908.0	1438.9	2382.8		6967.9
	2		11.5	81.0	35.8	39.9		168.2
	3		59.5	274.6	106.4	488.8		929.3
	4		46.1	351.4	91.6	807.9		1297.0
	5		95.8	586.4	46.0	1663.7		2392.0
	Össz	7.9	443.2	4226.9	1727.0	5404.0		11809.0

A konfliktusok másik típusában **funkciók közötti konfliktusokról** van szó. Ezekben az esetekben az értékelt erdőrészletnél több funkció típus is magas funkcióértéket ért el és ezek a funkciók egymást zavarják (pl.: természetvédelem és üdülés egyaránt az 5-ös kategóriába esik). Meg kell határozni a prioritási sorrendet a funkciók között és övezeti besorolást kell végezni.

Konfliktust okoz az is, ha valamelyik funkció valamely okból nem, vagy csak korlátozott mértékben tud érvényesülni (pl. üdülési funkció bekerített vadaskertben).

Az erdőállomány minősége és a funkció igény közötti konfliktusokat és a funkciók közti konfliktusok elemzését a 3.2. fejezet ismerteti funkció típusonként.

Az eszmei és a gazdasági érték kiszámítása

A társadalmi funkciókra vonatkozó erdőállomány értéket az értékelő program pontértékben adja meg, a funkcióértéket pedig szorzószámmal. A gazdasági funkció erdőállomány értéke forintértékben kerül kiszámításra.

Az erdőállomány és erdőfunkció értékek pont- illetve forintértékeinek 0-5 kategóriába való besorolásával az erdők funkciócsoportonkénti értéksorrendjének meghatározására nyílik lehetőség.

ERDŐÁLLOMÁNY MINŐSÉGÉTŐL, ÖSSZETÉTELETŐL FÜGGŐ ERDŐÁLLOMÁNY ÉRTÉK PONTSZÁM	x	ERDŐRÉSZLET ELHELYEZKEDÉSÉTŐL FÜGGŐ ERDŐFUNKCIÓ ÉRTÉK SZORZÓ	=	ERDŐRÉSZLET ESZMEI ÉRTÉKE PONTSZÁM
---	---	---	---	---

A vizsgált erdőfunkció mértékét, hatását – azaz az **erdőfunkció eszmei értékét** a vizsgált erdőterületen egyrészt az határozza meg, hogy az adott helyen mekkora az elvárt funkció iránti igény, másrészt az, hogy az ott álló erdő ezt az elvárást milyen mértékben képes teljesíteni. Ennek számszerű meghatározása úgy történik, hogy az erdőállomány érték pontértéket megszorozzuk az erdőfunkció értékhez tartozó szorzószámmal, és így megkapjuk az **erdőfunkció eszmei értékét** pontértékben kifejezve.

Az erdő **gazdasági funkciójának értékét** a termőhely potenciális fatermőképessége (talajérték) és a jelenlegi faállomány költségértéke vagy fajlagos állományértéke alapján a program forint értékben számítja ki a Nyugat-Magyarországi Egyetem által kidolgozott egyszerűsített számítási módszer szerint.

Az erdőfunkciók eszmei és gazdasági értéke tehát az erdő gazdasági és társadalmi szolgáltatásainak az erdőállomány minőségétől és elhelyezkedésétől függő - pontértékben, kategória besorolásban vagy pénzértékben meghatározott számszerűsített értéke.

Az erdőállomány által nyújtott szolgáltatásokat és azok mértékét az erdőállomány adatbázisból célszerűen kiválasztott termőhelyi és faállomány adatok értékelésével határoztuk meg erdőrészletenként az ERDOIM erdőértékelő program segítségével. Az erdő elhelyezkedéséből adódó - a funkciókat befolyásoló tényezőket (légszennyező létesítmény közelsége, védett terület, üdülőterület, vízmű védőterülete, stb.) helyszíni vizsgálatok, térképek és egyéb adatgyűjtés útján állapítottuk meg.

Az erdők funkcióövezeti besorolása

Legtöbb esetben az egyik funkció megelőzi a többi, fontosabbá válik valamilyen szempontból az adott területen – ez a vezérfunkció határozza meg az erdő **övezeti besorolását**, amely az erdők fő kezelési irányelveinek meghatározásánál valamint az erdészeti térségfejlesztési tervezésnél kap hangsúlyos szerepet és lehetővé teszi az erdők funkcionális beillesztését a terület- illetve településrendezési tervezési rendszerbe.

Az erdőfunkció terv

Az erdészeti funkciótervezés célja, hogy

- felmérje a vizsgált térségben az erdők gazdasági és társadalmi szolgáltatásai iránti igényt,
- értékelje a térség erdőállományait abból a szempontból, hogy mennyire képesek ezeknek az igényeknek megfelelni,
- elvégezze az erdők funkcionális övezetekbe való besorolását,
- feltárja azokat a problémákat, konfliktusokat, amelyek az erdők funkcióinak érvényesülését akadályozzák,
- kidolgozza azokat a szabályozási előírásokat, amelyekkel az erdők hasznos funkciói megőrizhetők és növelhetők,
- segítséget adjon a kistérségi fejlesztési pályázatok összeállításához, az EU és egyéb támogatásokhoz
- kiszámíthatóvá és pénzértékben is kifejezhetővé tegye az erdők gazdasági és immateriális – eszmei értékeinek lehetőleg minél szélesebb körét,
- korszerű, GIS-alapú erdészeti tervezési módszer alakuljon ki, amely beilleszkedik az Európai Unió és a magyar területi tervezés rendszerébe.

Az erdőfunkció terv nagyobb térségek meglévő erdeinek gazdasági és társadalmi szolgáltatásait, erdőfunkcióit meghatározó, értékelő, e funkciók övezetenkénti szabályozását előíró szöveges és térképi tervdokumentum, amely biztosítja az erdő, mint természeti erőforrás hosszú távú hasznosítását és védelmét, az erdők közcélú szolgáltatásainak optimális kihasználását és beillesztését a térségek területfelhasználási rendszerébe.

Az erdőfunkció terv nagyobb térségekre készül, területi alapegysége az erdőrészlet. Jelen terv tervezési területe a Sokorói-dombság kiterjesztett területe, a tervezésbe vont erdőrészletek száma: 3.846 db.

Az erdőfunkció terv munkarészei:

1. Erdőfunkciók erdészeti térszerkezeti terve

A meglévő erdők gazdasági és társadalmi szolgáltatásai iránti igényt, a szolgáltatások mértékét, területfelhasználását, az összes funkció értékelése alapján elvégzett övezeti besorolást és az erdészeti területfelhasználás jellemzését tartalmazó értékelés, térszerkezeti terv és térképi ábrázolás.

Összefoglaló térképe az **erdők funkcióövezeti térképe**.

2. Erdőfunkciók övezeti szabályozási terve

Az erdők funkciói iránti igények és az erdőállományok funkciószolgáltató „teljesítményének” összevetése alapján a térség erdeinek területfelhasználásával, gazdálkodásával, gazdasági és jóléti szolgáltatásainak védelmével és fejlesztésével kapcsolatos követelmények, intézkedések funkcióövezetenkénti előírása, az ágazati és ágazatközi konfliktusok feltárása és megoldási javaslata.

Az elnevezések a térségi tervezés nevezéktanának felelnek meg, amely az erdészeti gyakorlat számára még szokatlan. Ha az erdészeti ágazati fejlesztést be akarjuk illeszteni az általános térségi fejlesztés körébe, célszerű, ha azt az elnevezések is tükrözik.

3.2. Az erdőfunkciók erdészeti térszerkezeti terve

3.2.1. A Sokorói-dombság erdeinek funkcióértékelése

A tervezési területen lévő erdők gazdasági és társadalmi funkcióinak értékét az határozza meg, hogy azok hol helyezkednek el és ott milyen mértékben jelentkezik az erdő funkciói iránti igény, továbbá az, hogy ezek az erdők mennyire képesek a tőlük elvárt szolgáltatásokat biztosítani.

Az erdők funkcióinak elemzése és értékelése során ezekre a kérdésekre kapunk választ az előzőekben ismertetett módszerek segítségével.

Az erdőfunkciók értékelésének összesített eredményét mutatja az alábbi két táblázat:

ErdoinfVS system v: 5.3
© LongSoft EC.

Készült: 2010.04.26. 15:47:23
Lapszám: 7 / 7

Az erdők gazdasági és társadalmi állományérték kategóriáinak helységghatáros kimutatása (3B)

Az adatbázis neve: Sokoro

Kód: **3B**

Kategória	Gazdasági	Természeti erőforrásvédelem			Objektum	Élőhely	Üdülés
		Talaj	Víz	Levegő			
Össz							
5	55,9	1 334,7	957,0	957,0	957,0	2 385,1	1 490,0
4	567,7	3 846,3	2 200,6	2 200,6	2 200,6	1 296,4	581,8
3	7 804,8	5 503,1	2 804,8	2 804,8	2 804,8	933,9	712,4
2	2 158,2	703,2	2 818,2	2 818,2	2 818,2	148,1	1 386,3
1	1 180,4	365,9	3 294,5	3 294,5	3 294,5	6 990,8	6 432,6
0	62,0	55,8	133,8	133,8	133,8	54,7	1 205,9
Összes terület:							11808,99

ErdolmV5 system v: 5.3
© LongSoft EC.Készült: 2010.04.26. 15:42:39
Lapszám: 7 / 7**Az erdők gazdasági és társadalmi funkcióinak helységghatáros kimutatása**

Az adatbázis neve: Sokoro

Kód: **3A**

Kategória	Gazdasági	Természeti erőforrásvédelem			Objektum	Élőhely	Üdülés
		Talaj	Víz	Levegő			
Össz							
5	400,8	836,1	1 338,9	25,7	99,5	0,0	7,9
4	2 985,0	3 357,5	54,4	218,0	103,7	4 909,9	567,4
3	7 149,7	3 838,2	0,0	1 207,4	1 028,9	2 219,0	136,4
2	887,7	3 275,1	10 417,7	15,7	0,0	4 227,6	10 397,1
1	375,8	702,2	0,0	10 342,2	10 576,9	444,5	106,7
0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,9	593,5
Összes terület:						11808,99	

Az azonos szerkezetű táblázatok közül az első az erdők pillanatnyi teljesítőképességét (mennyire képesek az elvárt szolgáltatásokat biztosítani), míg a második az erdő funkciói iránti igényt mutatja. Az azonos cellában (táblázatok megegyező adathelye) látható területek összehasonlításból lehet következtetni arra, hogy az erdő jelenlegi állapotában mennyire tudja biztosítani az elvárt funkció mértékét. Kis területkülönbség esetén jól, nagy területkülönbség esetén rosszul vagy egyáltalán nem, ilyenkor beavatkozásra van szükség.

A részletes értékelést a következő fejezetek tartalmazzák, funkció-csoportonként ismertetésre kerül az egyes funkciók iránti igények értékelése, majd a meglévő erdők állományértékelése következik a vizsgált funkciók vonatkozásában, végül a vizsgált erdőfunkció értékelése kerül sorra, feltárva az esetleges problémákat, konfliktusokat. (Az ismertetés sorrendje nem erdőfunkció sorrendet jelent.)

3.2.1.1. Az erdők gazdasági funkciói

Jelenlegi helyzet

Faállományviszonyok

Tervezési területünkön összesen 12.727,6 hektár erdőgazdálkodási célú terület található. Ebből 11.809 hektár a faállománnyal borított terület, a többi 918,6 hektáros terület faállomány nélküli egyéb terület (tisztás, út, nyiladék, stb.).

Az ember letelepedése, környezetalakító „munkája” előtt bizonyosan nagyobb területeket borított az erdő, mint manapság, de korábbi térképek tanúsága szerint az erdővel borított területek nagysága az elmúlt 200 évben alig változott.

A jelenlegi erdőállományok összetételét a termőhelyi adottságok és a korábbi évszázadok, évtizedek sajátos földhasználata, erdőgazdálkodása alakította ki.

Bár a tájképnek, az itt élők megélhetésének igen fontos eleme az erdő, a termőhelyi viszonyok nem ideálisak az erdőtenyészet számára. A „tengeri vidékének” is nevezett domboldalakon kellő csapadékmennyiség és talajtani adottságok elsősorban a mezőgazdasági művelés lehetőségét biztosították. Évtizedekkel ezelőtt az erdő a „hegyhátakon” a meredek domboldalakban és művelésre alkalmatlan területeken kaphatott létjogosultságot.

Miközben az erdőterület nagysága alig változott, az erdőállomány összetétele gazdasági, fafajpolitikai megfontolásból folyamatosan módosult. A tájra jellemző fajokban gazdag őshonos lombos erdőállományt jelentős részben felváltották az idegenhonos, ill. nemesített fajták.

A tölgyek, cser, gyertyán, kőrisek egyes állományait először az akáctelepítések váltották fel, a tengerentúli fafaj kiváló tulajdonságai és gyors növekedése miatt. A XX. század fafajpolitikai eszméit követően - az ország más területeihez hasonlóan - nemes nyár és fenyő telepítési programok valósultak meg több ütemben a Sokoró vidékén is.

A fafajpolitikai törekvések miatt az ökológiai adottságok figyelembevétele háttérbe szorult, így ezek nagyon sok esetben nem valósították meg a hozzájuk fűzött reményeket. Átalakításuk már megkezdett folyamat, mely során a vágásérett, ill. egészségügyi problémákkal küzdő állományok helyét természetesen erdőállományok veszik át.

A kárpótlás, az átstrukturálódott agrárium és a támogatási rendszerek változásának köszönhetően jelentős területen erdőtelepítés valósult meg az elmúlt évtizedben. A telepítések fafaja túlnyomó részben az akác.

A támogatások változásából adódóan a telepítések mennyisége várhatóan lecsökken az oly sokat bírált tájidegen faj uralma vélhetően csak mérséklődni fog.

Mára a tervezési terület erdeinek felét akácerdők borítják. Az akácosok flóra-, és faunavilága meg sem közelíti egy őshonos fajokból álló lombos erdő élővilágának változatoságát. Ökológiai szempontból erősen megkérdőjelezhető az akácerdők létrehozásának jogossága, bár legtöbb esetben intenzív mezőgazdasági művelésből kivont területek telepítését kezdték meg a gazdák. Az akác gazdaságossága nehezen cáfolható.

A felsorolt hatásoknak, folyamatoknak eredményeként jelenleg csupán az erdőterületek egyharmada tekinthető természetesen erdőállománynak.

Az akácosok, nemes nyárasok, fenyvesek kultúrerdei uralják a vidéket (az erdei fenyő őshonossága kérdéses, az ősfenyvesként ismert erdőfolt vélhetően a fenyőfői erdei fenyvesek nyúlványa).

Ezek ismeretében talán meglepő a természetvédelmi védettségű erdők magas aránya (42%), amely természetesen nem jelenti azt, hogy ezeken a területeken nem folyhat bizonyos korlátozások mellett erdő- és fagazdálkodás.

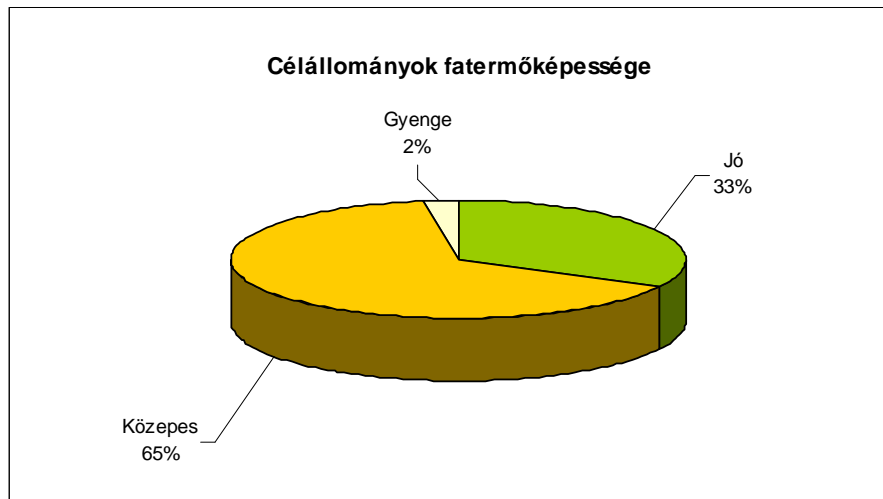
Emellett is gazdasági elsődleges rendeltetésű erdők vannak túlsúlyban a tervezési területen (52 %).

A gazdasági elsődleges rendeltetésű erdők megoszlása:

- faanyagtermelő	5.813,7 ha
- vadaskert	320,4 ha

A termőhelyre leginkább alkalmas faállományt (célállomány) is meghatározzák az erdőtervezés során valamennyi erdőrésztetre, a meglévő állomány korától függetlenül. Tervezési területünk több mint felén cseres állományok (cser főfafajjal elegyes lombdők) léte a legoptimálisabb.

A termőhelynek leginkább megfelelő célállományok fatermőképességét vizsgálva a területek zömében (65%) közepes növekedést várhatunk.



A tervezési terület élőfa készlete 1.730 ezer m³, ez 147 m³/ha átlagos fatömeget jelent. Az 1 hektárra vonatkozó folyónövedék 3,9 m³/év, azaz évente az összes erdőterületen 46.409 m³ fatömeg keletkezik. A tényleges éves fatömeg gyarapodást a fakivágás mennyiségének levonásával kapjuk.

Erdőben fakitermelés csak az erdőtervben foglalt előírásokkal összhangban lehet végezni. Az erdőgazdálkodó jogait és köteleseit az erdészeti hatóság a körzeti erdőterv alapján, az erdőterv határozatban állapítja meg. Bejegyzett erdőgazdálkodó hiányában erdőterv határozat nem adható ki, tehát azokban az erdőrészekben, ahol nincs nyilvántartott erdőgazdálkodó, a jogszabályok szerint fakivágás nem történhet.

Az engedély nélküli fakitermelések ritkán fordulnak elő a környéken a hatóság szakemberei szerint. Az illegális fakitermelések számát rendőrséggel közösen szervezett terepi ellenőrzésekkel és jogszabályban előírt bírságok kivetésével próbálják visszaszorítani.

A tervezési terület erdeiben megtermelt faanyag – a korábban tárgyalt adottságok, állományösszetétel következtében – döntő többsége, helyben lakossági felhasználásra kerül. A vizsgált erdők legjelentősebb kezelője a Kisalföldi Erdőgazdaság Zrt. Ravazdi Erdészete, amely a táj legjobb adottságaival bíró erdeit kezeli és megfelelő szakembergárdával rendelkezik. Ezzel együtt is az évi fakitermelésünk több mint felét a tűzifa választék teszi ki. Mindössze 1-2 ezer m³ ipari fa választékolására van mód, amelyet helyben az erdészet fűrészüzemében dolgoznak fel.

Több erdőgazdaság a tűzifa minőségű faanyag értékesítésére hosszú lejáratú szerződéseket kötött a faanyagtüzelésre „szakosodott” erőművekkel. Ezek a szerződések nagyfokú biztonságot, tervezhetőséget jelentenek az erdőgazdaságoknak, egyben a faanyag árának ugrásszerű növekedését eredményezte.

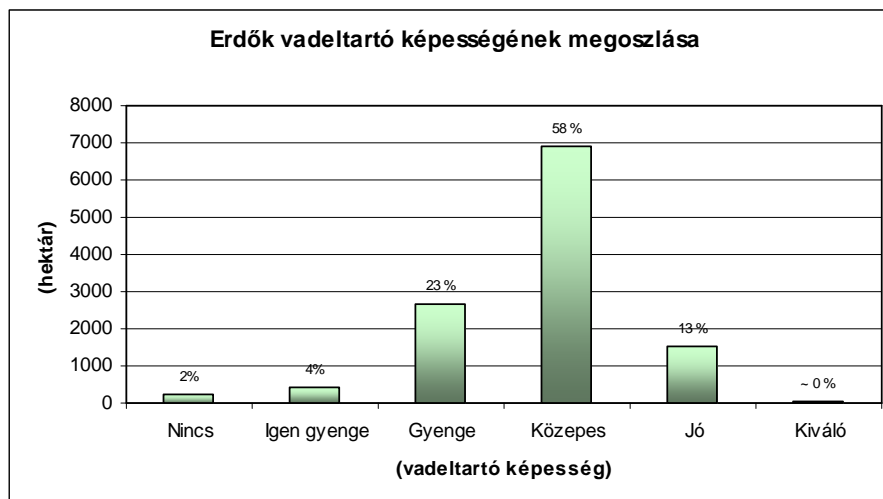
Korábban a megtermelt tűzifa értékesítése esetenként gondot okozott, addig ma a lakosság tűzifaigényének kielégítése válik időszakonként nehézkessé. Ez természetesen a magánerdő-gazdálkodók számára is nagyobb teret biztosít faanyaguk értékesítésére.

Vadgazdálkodás

A vadgazdálkodás jelentősnek mondható gazdasági és eszmei tényező a térségben. A nagy kiterjedésű erdőtömbökkel és dombok között húzódó mezőgazdasági területekkel szabdaltnál tájon a nagyvad és az apróvad egyaránt megtalálható. A meghatározó vadfaj gímszarvas és a vaddisznó. A Bakonyból gyakran átvonuló gímszarvas rudlik az igazán értékes trófeájú vad elejtésének élményét is lehetővé teszik, amely egyben igen jelentős bevételi forrást jelent. A legnagyobb létszámmal és jó genetikai adottsággal rendelkezik

a vaddisznó állomány. Az ihari erdőbe korábban telepített dám állomány ma is megtalálható, szélesítve a vadászható fajok körét. A jó mezőgazdasági adottságokkal rendelkező tájon jelentős őzállománnyal találkozhatunk.

Az agrárium gazdálkodói szerkezetének megváltozásával a nagytablás művelés visszaszorult, az apróvad életfeltételei javultak. Az apróvadfajok közül a nyúl mellett a fácánállomány a legjelentősebb, amely a meleg homokos talajokon kiváló szaporodási feltételeket talál.



Tervezési területünk erdőre vonatkoztatott vadeltartó képességének megoszlását mutatja a diagram. Az erdők legnagyobb hányada a közepes vadeltartó képességgel rendelkezik. Sajnos az alacsonyabb vadeltartó képességű erdők aránya több mint kétszerese a jobbaknak.

A jól látható különbség – a vadeltartó képességet erősen befolyásoló – aljnövényzet sűrűségéből és összetételéből adódik. A gyér cserjeszint és gyepszint a területet uraló akácok sajátossága. Az őshonos fajokból álló természet szerű erdők vadeltartó képessége a nem túl kedvező termőhelyi adottságok (nem képes eltartani többszintes, sűrű cserjeszintű erdőket az adott termőhely) következtében gyengébb.

A területen jelenleg 21 vadászatra jogosult végzi a vadgazdálkodási üzemterv szerinti gazdálkodást.

A vadgazdálkodás legfontosabb és legsarkalatosabb problémája a vadkár kérdése.

A megnövekedett vadkárokat azonban nem lehet kizárólag a vadállomány növekedésével magyarázni. A vadkárok alakulásában ugyanis nagy szerepet játszik az élőhely minőségi változása, a táplálékbázis csökkenése és a zavartság is.

Az erdőben, a fiatal fenyvesekben és a középkorú simakérgű kőriseken a károsítás elsősorban a hántáskár, a fiatal lombos állományok esetében pedig a rügyek, a fiatal hajtások lerágása okoz növekedés kiesést, időeltolódást. Ez az átalakító üzemmódban kezelt állományokban okozhat érzékeny problémát, hiszen ezeknél a vadkárelhárító kerítés építésének nincs értelme, viszont a folyamatos vadkár megakadályozza a természetes folyamatokra alapozott erdőfelújítást.

A makkvetésekben a vaddisznó túrása okozhat egész részleteket érintő károkat. Az erdőgazdálkodók káraik mérséklése érdekében vadelhárító kerítést építenek, amelyek a vad mozgásterének és táplálkozási lehetőségeinek mérséklődését okozza, egyben koncentrálna más területekre a vad jelenlétéből adódó károkozást. A mezőgazdasági terüle-

tekre kiváltó vad igen jelentős károkat okozhat rágásával és taposásával. Ennek ellenére a tervezési területen mezőgazdasági területeket védő villanypászta, kerítés nem jellemző.

A vadállomány élőhelyének zavartsága tekintetében az erdőben végzett folyamatos munkákat, az illegális terepmotorozást, valamint részben a lovogoltatást említhetjük meg.

Az erdők gazdasági jellegű szolgáltatásainak sorába tartoznak azok a **melléktermékek** is, amelyek elsősorban a lakosság számára nyújtanak kiegészítő jövedelmet. Gomba, vadgyümölcs vagy gyógynövény egyéni szükségletet meghaladó gyűjtése az erdőgazdálkodó írásbeli hozzájárulásával történhet. Állami erdőkben az egyéni szükségletet (napi 2 kg) meg nem haladó gomba, gyümölcs, gyógynövény gyűjtése engedélyezett.

Gazdasági funkció értékelés

Az erdő gazdasági funkciója a faanyagtermelést és egyéb anyagi jellegű szolgáltatásait (vadgazdálkodás, mellékhaszonvételek) foglalja magába. A funkció iránti elvárás a társadalom és az erdőtulajdonos részéről egyaránt a termőhelyi potenciált legjobban hasznosító, jó minőséget és nagy fatömeget adó faállományok létrehozása.

A gazdasági funkció értékeléséhez „a Nemzeti Földalap vagyonynyilvántartásának, vagyonykezelésének és hasznosításának részletes szabályairól” szóló 254/2002. (XII.13.) Kormányrendeletben rögzített egyszerűsített erdővagyont értékelést használtuk fel, melyet a Nyugat-Magyarországi Egyetem Erdőmérnöki Kar Erdővagyongazdálkodási Intézete készített. A rendeletet 2007-ben hatályon kívül helyezte a 254/2007.(X.4.) Korm. rendelet. Ettől függetlenül az erdővagyont értékelés módszerét megtartottuk, az értékek aktualizálását az ERTI Ökonómiai Osztályának segítségével végeztük el.

A módszer lényege, hogy az erdőállomány adatainak felhasználásával (fafaj, kor, záródás, átmérő, fatermési osztály, fatömeg, célállománytípus és fatermőképessége) az ERDOIM program erdőrészeként kiszámítja a jelenlegi és az adott termőhelyen potenciálisan legtöbbet nyújtó célállománytípus fatermőképesség szerinti termőhelyi értéket és az erdőállomány faanyagának értékét. Ezt a gazdasági funkcióértéket a program pénzürtékben és 0-5 kategóriába sorolva adja meg.

Az erdő gazdasági szolgáltatásaihoz tartozik a vadgazdálkodás és az erdei mellékhaszonvételek köre is. Ezekkel egyelőre a funkcióértékelés nem számolt.

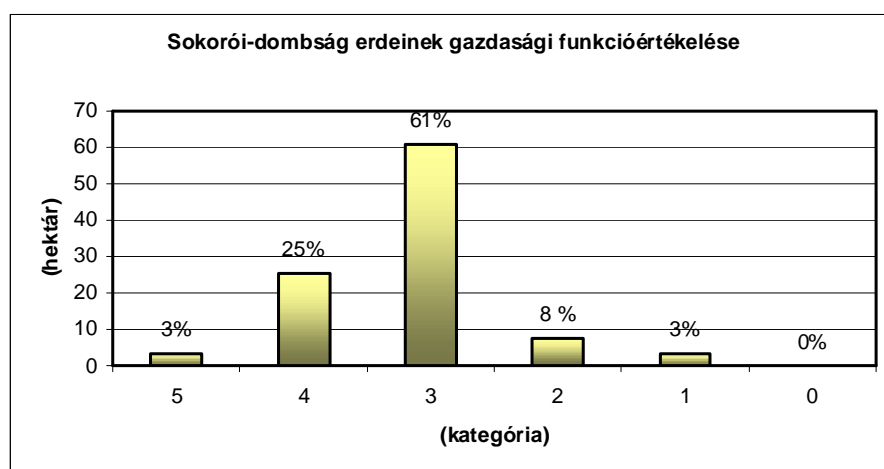
Gazdasági funkcióérték – a gazdasági funkció iránti igény értékelése

Az erdőgazdálkodás során arra kell törekedni, hogy az adott termőhelyre a potenciálisan legtöbbet nyújtó célállománytípus kerüljön. A körzeti erdőtervek ezeket a célállománytípusokat feltüntetik a várható fatermőképességükkel együtt. Ez fejezi ki az erdő gazdasági funkciója iránti igényt az adott erdőrészletben.

Az erdő gazdasági funkciója iránti igényt tehát az erdőrészlet potenciális – a célállománytípus alapján számított termőhelyi értéke és fatermőképessége határozza meg. Ezt az értéket az ERDOIM program 0-5 kategóriába sorolva minősíti.

**A térség erdeinek gazdasági funkcióértéke a
célállománytípus termőhelyi értéke alapján**

Kategória	Erdőterület	
	hektár	%
5 kiváló	400,8	3
4 jó	2.995,0	25
3 közepes	7.149,7	61
2 alacsony	887,7	8
1 csekély	375,8	3
0 nem érvényesíthető	0	0
	11.809,0	100



A diagramon jól látható, hogy a térség az erdőtenyészet számára nem nyújt túl kedvező feltételeket. Az erdők zöme közepes gazdasági potenciál értékkel bír. Azonban szerencsére a nem közepes értékűnek ítélt termőhelyek nagyobb része a kedvezőbb adottságú kategóriákba esik, hiszen az összes erdőterület 28 %-a főként jó, ill. esetenként kiváló fatermőképességgel bír.

Településenként vizsgálva az erdő számára legalkalmasabb termőterületek Gic és Lovászatona községhatárban találhatóak. Gic község déli területei már a Bakony északi nyúlványai, ezek kedvezőbb adottságai nem meglepők.

Gazdasági szempontból a Pannonhalmi-dombság községei közül Ravazd, Pannonhalma és Sokorópátka erdőterületei bírnak a legkedvezőbb adottságokkal az erdőgazdálkodás számára.

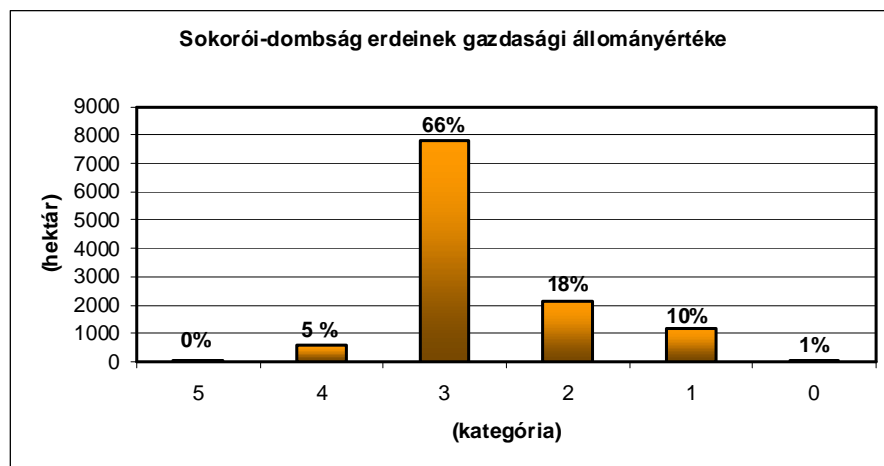
A tervezési területen nincs olyan erdőrészlet, ahol a gazdasági funkció nem érvényesíthető (nincs erdőrezervátum, Ramsari terület, stb., ahol nem végezhető gazdasági tevékenység). Csekély gazdasági funkcióértékű kategóriába sorolódnak a vadspark elsődleges rendeltetést kapott részletek, ill. a gazdasági fatermelésre kevésbé alkalmas területek (réti talajok, meredek, talajvédelmi rendeltetésű erdőterületek).

Gazdasági állományérték

A potenciális gazdasági teljesítőképességet mutató gazdasági funkcióérték mellett fontos megvizsgálni azt is, hogy a jelenlegi erdőállományok hogyan tudják hasznosítani a termőhelyi adottságokat, milyen a jelenlegi gazdasági állományérték besorolásuk.

A térség erdeinek gazdasági állományértéke

Kategória	Erdőterület	
	(ha)	(%)
5 kiváló	55,9	0
4 jó	567,7	5
3 közepes	7.804,8	66
2 alacsony	2.158,2	18
1 csekély	1.160,4	10
0 nem érvényesíthető	62,0	0
	11.809,0	100



A gazdasági állományértékeket feltüntető diagram nagyon hasonló a funkcióértékek ábrájához. Az erdőterületnek kissé magasabb hányada tartozik a közepes erdőkhöz. Azonban ha a mutatókat összehasonlítjuk a potenciális gazdasági erdőfunkció értékkel, akkor látható, hogy a kiváló és jó kategóriába mindössze az erdők ~ 5%-a tartozik a lehetőségként megjelölt 28%-kal szemben. Ezek az erdők a közepes, ill. annál is gyengébb kategóriákban jelennek meg. Ez azt jelenti, hogy a jelenlegi erdőállományok nem használják ki megfelelően a termőhely és klíma adta lehetőségeket. Ez az őshonos lombos állományok – elsősorban az akác és helyenként az erdeifenyő javára történt – visszaszorításának eredménye. Az őshonos állományok jobban tudják (tudnák) hasznosítani az adott termőhelyet. Ökonómiai értékük nem feltétlen magasabb az ott lévő akácokénál, azonban ökológiai értékük messze meghaladja azokét.

Kiváló állományértékűnek értékelt erdőrésztletet alig találunk a tervezési területen, pedig néhány százhektárnyi erdőállománytól „elvárható lenne”, azonban a térség legjobb erdei országos viszonylatban nem esnek kiváló kategóriába.

A csekély és nem érvényesíthető gazdasági állományértékű erdők elszórva jelentkeznek. Nem érvényesíthető az állományértéke a folyamatban lévő (pótlandó) erdőfelújításoknak. A csekély értéket képviselő részletek főként a termőhelyi adottságok gyengeségével magyarázható.

A gazdasági funkcióérték és az állományérték konfliktusai

Az erdők potenciális gazdasági funkcióértékét és jelenlegi állományértékét kategóriánként feltüntető alábbi mátrix a jelenlegi erdők értékelési alapja. A hektár adatokat tartalmazó táblázat megmutatja, hogy az erdők jelenleg mennyire használják ki a termőhely adta lehetőségeket és mekkora az erdőterület, ahol a magas potenciális fatermőképességű termőhelyeken alacsony állományértékű erdők állnak.

Gazdasági konfliktustáblázat

Gazd-i		Funkciókategória						Össz
		0	1	2	3	4	5	
Állomány	0		62.0					62.0
	1		167.5	735.6	253.8	3.5		1160.4
	2		34.5	113.1	1951.2	59.3		2158.2
	3		111.8	39.0	4810.4	2641.6	202.1	7804.8
	4				132.4	273.0	162.3	567.7
	5				1.9	17.6	36.4	55.9
	Össz		375.8	887.7	7149.7	2995.0	400.8	11809.0

A mátrix sötétre színezett adatmezőinek vizsgálatával kapjuk meg a kérdésre a választ. A magas gazdasági funkcióértékű (4 és 5 funkciókategória) 3.396 ha-os erdőterületből mindössze 265 ha-on van jelenleg (az elvártnál két kategóriával gyengébb) közepes vagy annál rosszabb gazdasági állományértékű (3-2-1 állományérték kategória) erdő. Az előző táblázatokban szembetűnő különbséget az a 2.642 hektár erdő okozza, amely a 4-es funkciókategória helyett 3-as állománykategóriába esett. Ezek valamilyen okból nem használják ki az egyébként jó minőségű termőhelyet.

Ez az ok többféle lehet (elsősorban a „hibás” fafajmegválasztás, erdőgazdálkodási hiba, károsítás, stb.), részletes elemzésére a körzeti erdőtervezés során kerülhet sor. A beavatkozás mikéntjét a következő erdőtervezés során kell meghatározni, amely akár részleges vagy teljes állománycsere is lehet.

Az erdők gazdasági funkciójának jövőképe

A jelen és jövő erdőgazdálkodásában egyre inkább a természetszerű, tartamos, több célú erdőgazdálkodás válik általánossá. Megindult, illetve fenntartandó a folyamatos erdőborítást biztosító fahasználatok alkalmazása, ezek várhatóan a következő évtizedekben egyre nagyobb arányt fognak képviselni (szálalás, szálaló vágás, készletgondozó fahasználat).

Tervezési területünkön meghatározó a természetvédelmi védettség, ezeken a területeken követelmény a természetszerű erdőgazdálkodás. Az őshonos fajokból álló természetszerű állományok jelentős részén (1.793 hektár) átalakító üzemmódot ír elő a körzeti erdőterv, amely során a fő szakmai cél a folyamatos erdőborítást biztosító szálaló üzemmódra való áttérés. Az átalakításra a cserések és tölgyesek középkorú állományait jelölték ki, elsősorban ill. mintegy 80 hektáron fiatal akácok is kijelölésre kerültek, ahol az őshonos lombfajok jelenléte miatt biztosítottnak tűnik az átalakítás sikere. Az átalakító üzemmódban kezelt erdőrészekben hosszú évtizedek alatt alakulhat ki az a vegyes faj- és korösszetételű állomány, amely alkalmas a szálalásra. A többi erdőben a jövőben a tarvágásos erdőfelújítást minél inkább vissza kell szorítani. Ez a követelmény az elegyetlen fenyesek, akácok esetében csak a fafajcsérés erdőfelújítás elvégzését követően vezethető be.

A Föld éghajlati viszonyainak bizonyos megváltozása a Kárpát-medencében szélsőségesebb változást okozhat. A változások mértékét még megbecsülni is nagyon nehéz, de a szakemberek véleménye egyöntetű abban, hogy a várható változásokat a természetes erdőállományokhoz leginkább hasonlító, sok fafajból álló, folyamatos erdőborítottságot biztosító erdők élhetik túl a legkisebb károsodással. Itt nem csupán a szélsőséges időjá-

rás következtében fellépő károsodásra kell gondolni, hanem az azok következtében legyengült állományok további biotikus és abiotikus károsítás összességére.

A tervezési területen van 1.075 ha olyan védett természeti területen levő akácos, amelyben a fakitermelést legkésőbb az elkövetkezendő 10 évben el kell végezni. A természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény szerint védett természeti területen erdőtelepítés kizárólag őshonos fafajokkal, természetkímélő módon és a termőhelytípusra jellemző elegyarányok alapján végezhető, azaz az 1000 hektárt meghaladó erdőrészletben rövid időn belül gondoskodni kell az őshonos fajokra történő fafajcserés erdőfelújításról.

Az erdőkezelőknek (állami és magán) meg kell érteniük, hogy az erdők többcélú használatát biztosítani kell, az erdő nem csak a faanyagtermelés „műhelye”. Az erdő léte és folyamatos fenntartása, az erdő által óvott értékek (biológiai, kultúrtörténeti, geológiai, talajfelszíni formák), a turistautak és kirándulóhelyek olykor nagyobb társadalmi értéket képviselnek, mint az ott megtermelhető faanyag. A nyereségérdekeltségű erdőgazdálkodók elfogadását „segíti”, ha pályázatok útján az állam támogatja a faanyagtermelésen kívüli tevékenységeket, kompenzálja a fatömegkiesés miatti veszteségeket, vagy az állami erdőgazdálkodóktól az erdő többcélú használatának figyelembe vételével követeli meg a nyereséget.

A magánerdőkben a fent leírt elvárások teljesítése csak társult erdőgazdálkodási formában képzelhető el. Ennek első lépése a jogszabályszerű erdőgazdálkodás beindítása a rendezetlen kezelői viszonyú erdőkben. Ez a privatizáció sajátosságai miatt nehézkesen fog megvalósulni, megoldási lehetőséget a birtokkoncentrációk jelenthetnek. Ehhez viszont meg kell állítani a jelenlegi örökösödési szabályok miatti birtokaprózódást.

Az erdők gazdasági szolgáltatásai nem vagy csak korlátozottan érvényesíthetők azokban az erdőrészletekben, ahol a faanyagtermelés egy másik funkciót alapvetően zavarja, vagy lehetetlenné tenné. Előbbiekhez a fokozott védelem alá helyezett erdők tartoznak (ilyen jelenleg nem fordul elő a tervezési területen), míg korlátozott érvényesítésről jelen esetben vadasparkokban beszélhetünk.

A nem gazdasági elsődleges rendeltetésű erdőkben (védelmi vagy közjóléti) az erdők társadalmi funkciójának biztosítása érdekében az erdőgazdálkodás során a gazdasági funkció bizonyos korlátozására lehet szükség. Ez legtöbb esetben a szakszerű természet-szerű erdőgazdálkodási módszerek alkalmazásával teljesül is és csak egyes esetekben van szükség komolyabb beavatkozásra, vagy éppen a gazdálkodás korlátozására. A szükségéseket az erdőtervekben kell rögzíteni.

Az aktuális körzeti erdőtervek az elkövetkező évtizedekben az alábbi évi átlagos fahasználati lehetőségeket tartalmazzák:

Időszak	Terület ha/év	Fatömeg ezer m ³ /év
0 – 9 éven belül	125	25
10 – 19 éven belül	302	54
20 – 29 éven belül	319	40

Jelenleg 363 ha-on van ún. túltartott erdő (itt nem történt meg a vágáskor elérésekor az erdőállomány letermelése), ezekben összesen 95 ezer m³ faanyag van, amely elsősorban a gazdálkodás korlátozásának eredménye. A természetes felújítások sikerét és esztétikusabb állományképet szolgáló hagyásfák fatömege adja elsősorban ezt a mennyiséget. Ezek mellett átalakítás alatt lévő idős akácosok kiüregedett fáit, erdőgazdálkodó hiányában el nem végzett termelések stb. mennyiségéből áll össze. Az erdei ökoszisztéma ter-

mészetes körforgásához hozzátartoznak az idős, korhadó fák melyek a természetvédelmi korlátozás miatt a jövőben is megtalálhatók lesznek.

A vadgazdálkodás terén alkalmazni kell azokat a megoldásokat, amelyek elérik azt, hogy az erdei és mezőgazdasági vadkárok vadkárrelhárító kerítések nélkül is az elviselhető mértékig csökkenjenek. Ez csakis a vadlétszám és a terület természetes vadeltartó képességének egyensúlyával oldható meg.

3.2.1.2. Az erdők védelmi funkciói

A védelmi funkciók az erdő környezetre gyakorolt azon hatásai, amelyek a természeti erőforrások (levegő, víz, talaj) és az ember által alkotott objektumok (tárgyak) védelmét, kondicionálását szolgálják és pozitív módon hatnak a természeti és humán környezetre. Ezeket a hatásokat minden erdőrészlet – bár különböző mértékben – kifejti.

LEVEGŐ- ÉS KLÍMAVÉDELMI FUNKCIÓ

Jelenlegi helyzet

A levegő minősége

A Sokorói-dombság levegőtisztaságának legfőbb befolyásoló tényezője Győr közelsége, elhelyezkedése és a megyeszékhely közlekedési forgalma.

A tervezési területen alig található ipari létesítmény, autópálya csak érinti. A megyeszékhely déli irányú közúti kapcsolata a 82. és 83. számú főút vonal, amelyek hatalmas forgalmat bonyolítanak le az év minden szakában. A főutak a város közelében egyre sűrűbben lakott területeket szelnek át.

Az utak mellett szőlőfűrt szerűen feldúsult lakott területek teljesen egybeolvadnak, a káros szennyeződések szűrő zöldfelületek aránya nagyon lecsökkent.

A kerttulajdonosok fásítási, erdőtelepítési tevékenysége az ott élők környezeti állapotára, levegőminőségére nagyon jó hatással van függetlenül attól, hogy akácot telepít vagy más fajtát.

Ugyanez mondható el a térség légszennyezésének másik legfőbb tényezőjéről, a por-szennyezésről. A laza, homokos talajok szélerezési erője nagyon meg tudja nehezíteni az ott lakók, dolgozók életét. A mezőgazdasági területeket behálózó mezővédő erdősávok, erdőfoltok, út menti fásítások és minden erdővel borított területen a defláció okozta por-szennyezés töredékére csökken. Ezen túl az erdő szűkebb-tágabb környezetében is kedvezően alakul a por-szennyezés mértéke a légmozgások mérséklése következtében.

Tervezési területünkön a Vas Megyei MgSzH Erdészeti Igazgatóságának munkatársaival feltártuk mindazon létesítményt, amely levegőszennyezést okoz. Ezek között egy olyan sem található, amely jelentős lenne. A felmérés szerint 36 különféle ipari létesítmény, kisebb üzem, raktár, homokbánya, még működő állattartó telep, hulladékgyűjtő telep található itt, amit számításba kell venni. Ezek mellett rögzítésre kerültek a belterületek és külterületi lakott helyek, hiszen ezeknek is van immisziós kibocsátása.

Klíma minősége

A Sokorói-dombság átmenetet képez a Bakony és a Kisalföld között, jellemzőek a kontinentális éghajlatra jellemző szélsőségek, míg az atlantikus hatások mérsékelten érvényesülnek.

Az erdő mezoklimatikus vonatkozásban képes segíteni a kialakult klimatikus viszonyokat. A fás növényzet klímajavító funkciója az ember környezetére és a mezőgazdasági növényzetre közvetlenül, a széndioxid megkötő hatás miatt pedig globális hatásként érvényesül.

Levegő- és klímavédelmi funkcióértékelés

Az erdő levegő- és klímavédelmi funkcióit a faállomány lombtömegének tisztító és szűrő hatása, mikro- és mezoklíma javító, páratartalmat megőrző, széndioxid megkötő és oxigéntermelő szerepe szolgáltatja.

Levegő- és klímavédelmi funkcióérték

A levegő- és klímavédelmi funkcióval minden erdőállomány, mint „alapszolgáltatással” rendelkezik, amelynek mértéke az erdő lombtömegével egyenes arányban növekszik. Ehhez az alapértékhez kapcsolódik az a további érték, amelyet azok az erdők szolgáltatnak, amelyek valamilyen szennyező létesítmény közelében helyezkednek el. A védelmi funkcióérték iránti igényt ebben az esetben a létesítmény jellege, a szennyezés mértéke és az erdőnek a létesítménytől való távolsága határozza meg. Ilyen létesítmények az ipari, kommunális létesítmények, utak, vasútvonalak, bányák, települések közvetlen környezete, stb. Magas funkcióértéke van azoknak az erdőknek is, amelyek védelmet igénylő intézmények, gyógy- vagy üdülőhelyek körül helyezkednek el.

A létesítmények helyét, típusát feltáró felmérés alapján térinformatikai eljárással készült el a térség erdeinek levegő- és klímavédelmi funkcióértékelése. A létesítmények nagy részénél a védőfunkció iránti igény nem az egész erdőrézlet területére vonatkozik, hanem annak csak a létesítményhez megadott védőtávolságba eső részére. A területkimutatásokban és a térképi ábrázolásnál azonban technikai okokból az erdőrézletet teljes területtel szerepeltetjük.

Ez vonatkozik a vízvédelmi, objektumvédelmi és a talajvédelmi funkcióra is.

A térség erdeinek levegő- és klímavédelmi funkcióértéke

Kategória	Erdőterület	
	(ha)	(%)
5 nagyon magas	25,7	0
4 magas	218,0	2
3 közepes	1.207,4	10
2 átlagos	15,7	0
1 megfelelő	10.342,2	88
0 nem érvényesíthető	0,0	0
	11.809,0	100

A táblázat mutatja, hogy a szennyező létesítmények közvetlen környezetében elhelyezkedő erdők aránya csekély. Jelentőségük viszont nagy, hiszen már a létesítmények közvetlen környezetében kifejtik védőfunkciójukat (5 és 4 kategóriák). A közepes kategóriába sorolt erdők túlnyomó része a magasabb rendű közutak mentén helyezkednek el.

Az erdők zöménél a levegő- és klímavédelmi funkció iránti igényt a faállomány lombtömegének „alapszolgáltatása” kielégíti, amely szakszerű erdőgazdálkodással biztosítható. Ezt az erdők szinte kivétel nélkül biztosítani tudják, így a táblázat „megfelelő” kategóriába sorolt erdei is. A fentiekből adódóan a nem érvényesíthető kategóriába nem sorolódik erdő.

Levegő- és klímavédelmi állományérték

Az erdő levegő- és klímavédő hatásának mértékét, „teljesítményét” a lombtömeg mennyisége határozza meg, amely alapvetően a fa korától, az állomány záródásától és a cserjeszint mértékétől függ. Ezeket az adatokat az erdőállomány adattár tartalmazza, amelyből az ERDOIM értékelő program erdőrészesletenként számolja ki az állományérték pontszámát és kategória besorolását. Ennek eredménye az alábbi táblázat, amely azt mutatja meg, hogy a meglévő erdők milyen mértékű levegő- és klímavédő funkciót töltenek be jelenleg.

A térség erdeinek levegő- és klímavédelmi állományértéke

Kategória	Erdőterület	
	(ha)	(%)
5 kiváló	957,0	8
4 jó	2.200,6	19
3 közepes	2.604,9	22
2 megfelelő	2.618,2	22
1 alacsony	3.294,5	28
0 érvényesítése korlátozott	133,8	1
	11.809,0	100

Az állományok levegő- és klímavédő hatása nagyon vegyes képet mutat. Mindössze az erdők 8%-a tartozik a kiváló és további 19%-a a jó kategóriákba. Ezek az állományok az idős, őshonos lombos állományok, amelyek e termőhelyek vegetációjának a „csúcsát”. jelentik. A levegő és klímavédelem érvényesítésében, korlátozottak azok az állományok amelyek koruknál fogva nem képviselik azt a lombtömeget, amely számításba vehető. Ez természetesen változni fog ezen erdők növekedésével. A köztes kategóriába eső (3-2-1) hatalmas erdőterület túlnyomó részét a tájon uralkodó akác adja. A tipikusan egyszintes, laza lombkoronasztintű fafaj levegő minőségére gyakorolt kedvező hatása nem közelíti meg a zárt lombsátrat alkotó, gyakran többszintes állományokét. Ez természetes nem jelenti azt, hogy nem számolhatunk kedvező hatásával, hiszen nem a leggyengébb kategóriába sorolódnak. Az akácok besorolása az állomány korától függ: általában közepes kategóriába sorolódnak a középkorú, idős akácok (25-30 év felett), míg alacsony állományértéket az 10-15 éves akácok kaptak. A táblázat alapján látható, hogy a térség erdei a jelenleginél valamivel nagyobb környezeti terhelés esetén is megfelelő védelmet tudnának biztosítani környezetüknek, hiszen az erdőterület 70%-ában legalább megfelelő levegő- és klímavédelmi állományértékkel bírnak.

A levegő- és klímavédelmi funkcióértékek és az állományértékek összehasonlítása

A többi funkcióhoz hasonlóan itt is szükséges megvizsgálni, hogy a térség erdei milyen mértékben teljesítik jelenleg a levegő- és klímavédelmi funkció iránti társadalmi elvárásokat.

Levegő	Funkciókategória						Össz
	0	1	2	3	4	5	
Állomány	0	90.6	1.3	38.7	3.2		133.8
	1	2576.2	2.3	644.5	71.5		3294.5
	2	2342.3	12.1	188.1	75.8		2618.2
	3	2410.3		167.1	27.4		2604.9
	4	2021.4		119.4	34.1	25.7	2200.6
	5	901.5		49.5	6.0		957.0
	Össz	10342.2	15.7	1207.4	218.0	25.7	11809.0

A fenti táblázat sötétre színezett adatmezőivel megmutatja, hogy csekély azoknak az erdőknek a mennyisége (151 ha), ahol a jelenlegi faállomány nem felel meg valamilyen létesítmény miatt jelentkező elvárásoknak. Ezek egy része olyan fiatal erdősítés, ahol a védőfunkció az alacsony kor miatt még nem tud érvényesülni, ám ez a probléma az erdő növekedésével párhuzamosan néhány év múlva megszűnik. Annak érdekében, hogy a funkció iránti igényt a létesítmények környezetében az ott lévő erdők folyamatosan biztosítani tudják, fel kell számolni a tarvágásos erdőfelújítást, törekedni kell a folyamatos erdőborítás fenntartására.

Összességében megállapítható, hogy a térség erdei levegő- és klímavédelmi funkciójukat megfelelően ellátják.

Jövőkép

A Föld népességének gyarapodásával az emberiség fejlődéséhez alkalmazott technológiák, a jóléti társadalmak gyarapodása a környezeti terhelés folyamatos növekedését okozza. Ezek globális hatásai a Föld egészére kiterjednek, helyi hatásai eltérőek.

A helyi hatások vonatkozásában a Sokoró-dombság és környéke napjainkban még viszonylag kedvező helyzetben van, ám az ipar és a turizmus fejlődése, a kommunális szennyező anyagok gyarapodása itt is a terhelések növekedését fogják okozni. A mezőgazdasági termeléssel, a hagyományos fűtőanyagok visszaszorulásával és az alternatív energiaforrások elterjedésével ugyan csökken az immissziós kibocsátás, ám az ezzel párhuzamosan az előre törő allergén növények fokozzák a légkör pollenkoncentrációját, amely már újkori népbetegségként jelentkezik.

A fentiekkel szemben az erdőnek szinte csak pozitív hatása van a környezetre. A jövőben a levegő- és klímavédelmi erdőállomány érték növekedésére lehet számítani a védett területeken az őshonos állományok felhozatalával és a folyamatos erdőborítottságot biztosító szálaló üzemmód elterjedésével.

Levegő- és klímavédelmi szempontból nagyon fontos követelmény az épülő autópályák, nagyobb ipari létesítmények védőfásításainak gyors és szakszerű elvégzése, ezekben a folyamatos védőhatás biztosítása (nem tarvágással újítandók fel).

VÍZVÉDELMI FUNKCIÓ

Jelenlegi helyzet

A tudósok szerint a bolygónkon az édesvíz készletek szűkössége az egyik legfontosabb és legkorábban jelentkező globalizációs probléma. Ebből adódóan mindenhol a vízkészletek és azok minőségének megóvása kiemelkedő feladat. A Sokorói tájon az alacsony-nak mondható, rossz eloszlásban hulló csapadékmennyiség, forrásokban, felszíni vizekben való szegénység és az erózióra hajlamos meredek oldalak miatt különösen fontos feladat.

Az erdőknek a felszíni vízminőség-védelemben van nagy jelentősége, amely a vízszűrő és víztisztító képességének köszönhető. Legfontosabb hatásai: vízfolyás mérséklése, erózió mértékének csökkentése, vízbe jutó szerves anyagmennyiségek csökkentése.

Tervezési területünkön a kisvízfolyások hálózata nagyon ritka. Az erdő borította domboldalakon elvélve található vízfolyást, a felszíni vizek a dombok között meghúzóódó völgyekben koncentrálnak. Az erdők a lehulló csapadék „lassításával” fejtik ki leginkább a vizek tisztaságának megőrzését. A hirtelen lezúduló esők alkalmával az erdőknek köszönhetően kevesebb hordalék jut a vízerekbe, a patakokba.

A lomb és az avar felfogja a csapadékvizet és lelassítja a felületi elfolyást, megakadályozza az eróziót is (ez utóbbi talajvédelmi funkció).

Az erdő víztisztaságot őrző hatása érvényesül a vízfelületek, a vízfolyások parti sávjában is, ahol a fás növényzet a közvetlen bemosódást akadályozza meg.

Az erdők a felszíni és a felszín alatti vízbázisok védelmét is szolgálják, hiszen megsűrűrik a talajba szivárgó vizet és megakadályozzák a víznyerő helyek, források közvetlen környezetében a szennyező anyagok odajutását. A fentiek alapján az összes erdő rendelkezik kisebb-nagyobb mértékben vízvédelmi funkcióval, ezt az alábbi funkcióértékelés is bizonyítja.

Tervezési területünkön 11 kisebb-nagyobb víztározót, halastavat, 3 foglalt forrást (ebből 1 időszakos) és több mint 50 kisebb és nagyobb vízfolyást rögzítettünk.

Az erdőterületeken alig találunk vízfolyást, az állóvizek környezetében kevés erdő van. Mindössze két erdőrészlet (1,1 ha) elsődleges rendeltetésében jelenik meg a gát- és a partvédelem.

Vízvédelmi funkcióértékelés

Az erdő vízvédelmi funkciója az erdő, a fás növényzet kedvező hatása a felszíni és a felszín alatti vizekre, a vízgazdálkodásra, az ivóvíz minőségére.

Vízvédelmi funkcióérték

A vízvédelmi funkció iránti igényt az határozza meg, hogy a vizsgált erdőrészlet milyen közel van a védelmet igénylő vízfelületről, vízfolyástól, ivóvíznyerő helytől, avagy milyen védett felszín alatti vízbázis védőövezetében helyezkedik el.

A térség erdeinek vízvédelmi funkcióértéke

Kategória	Erdőterület	
	(ha)	(%)
5 magas	1.337,0	11
4 jó	54,4	0
3 közepes	0	0
2 átlagos	10.417,7	88
1 megfelelő	0,0	0
0 nem érvényesíthető	0,0	0
	11.809,0	100

A vízvédelmi funkció iránti „magas” igény a vízfolyásokat szegélyező erdők esetében (11%) jelenik meg. A 4-es kategóriába az állóvizek környezetében található erdők kerültek.

Az erdőterület túlnyomó részével (88%) szemben „átlagos” vízgazdálkodást szabályozó és „átlagos” vízminőség-védelmi elvárás jelentkezik.

Ezek az arányok is jelzik, hogy vizekben, vízfolyásokban igen szegény területről van szó, amelynél különösen fontos a meglévő víztömeg mennyiségének és minőségének a megőrzése.

Vízvédelmi állományérték

A meglévő erdők vízvédelmi hatásának nagysága számos olyan tényezőtől függ, amelyek csak hosszadalmas kutatások eredményeként számszerűsíthetők. Bizonyos azonban, hogy a lombkorona és a cserjeszint asszimilációs felületének együttes nagysága a meghatározó tényező. Minél zártabb, dúsabb lombosított és sűrűbb cserjeszintű az erdő, annál nagyobb a vízháztartást szabályozó, víztisztító hatása. Ezen alapul az erdőállományok értékelésére szolgáló számítás, amelyhez az alapadatokat az erdőállomány adattár biztosítja.

A térség erdeinek vízvédelmi állományértéke

Kategória	Erdőterület	
	(ha)	(%)
5 kiemelt jelentőségű	957,0	8
4 nagy jelentőségű	2.200,6	19
3 átlag feletti mértékű	2.604,9	22
2 átlagos mértékű	2.618,2	22
1 megfelelő	3.294,5	28
0 érvényesítése korlátozott	133,8	1
	11.809,0	100

Az erdők fele tartozik az „átlagos” vagy az alatti vízvédelmi állományértékbe. Ezek elsősorban a fiatal és középkorú, elegyetlen, cserjeszint nélküli fenyvesek, akácosok, továbbá a tarvágást követő teljes talajelőkészítéssel érintett területek.

Vízvédelmi funkcióérték – állományérték konfliktusok

A tervezési terület jelentős vízvédelmi jelentőséggel bír, ezért fontos, hogy az erdőállományok jól tudják szolgálni azokat a funkciókat, amelyeket a vízminőség-védelem megkíván.

Víz		Funkciókategória						
		0	1	2	3	4	5	Össz
Állomány	0			105.5			28.3	133.8
	1			2616.5		47.3	630.7	3294.5
	2			2337.1		3.4	277.8	2618.2
	3			2407.5		2.8	194.6	2604.9
	4			2053.0		0.9	146.7	2200.6
	5			898.1			58.9	957.0
	Össz			10417.7		54.4	1337.0	11809.0

A táblázat sötét színű adatmezői azt mutatják meg, hogy mennyi erdő nem képes jelenleg az elvárt magasabb vízvédelmi igényeknek eleget tenni. Ez a tervezési területen 1.182,1 ha, ami az erdők 10%-a. Ezek a vízfolyások közelében levő, többségükben néhány éves erdőfelújítások, amelyeknél a vízvédelmi szolgáltatások a korral együtt növekedni fognak. Azokban az erdőrészekben, amelyek iránt magas a vízvédelmi funkcióigény, kerülni kell a tarvágásos erdőfelújítást, az ültetvényszerű erdőgazdálkodást, biztosítani kell a folyamatos erdőborítást.

Jövőkép

A vízminőség-védelem a Földön egyre jobban előtérbe kerül, ez elsősorban a rohamosan apadó ivóvíz-bázisok, továbbá a szélsőségesse váló csapadéktevékenység miatt következett be. Ebben a tekintetben az erdők vízminőség-védelmi szerepe folyamatosan felértékelődik.

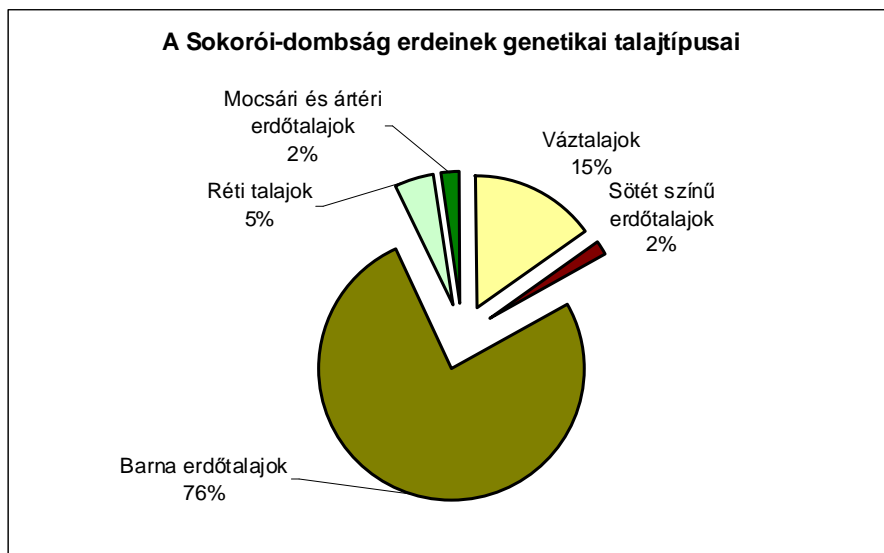
A térség erdei ezt az elvárást ma többnyire teljesítik, a jövőben a természetszerű erdőgazdálkodás kiteljesedésével fokozható. Lényeges szempont, hogy az erdőterületek ne csökkenjenek.

TALAJVÉDELMI FUNKCIÓ**Jelenlegi helyzet**

A talaj a mező- és erdőgazdálkodás legfontosabb termelőeszköze. Fontos cél a talaj termőképességének megőrzése és növelése, pusztulásának megakadályozása.

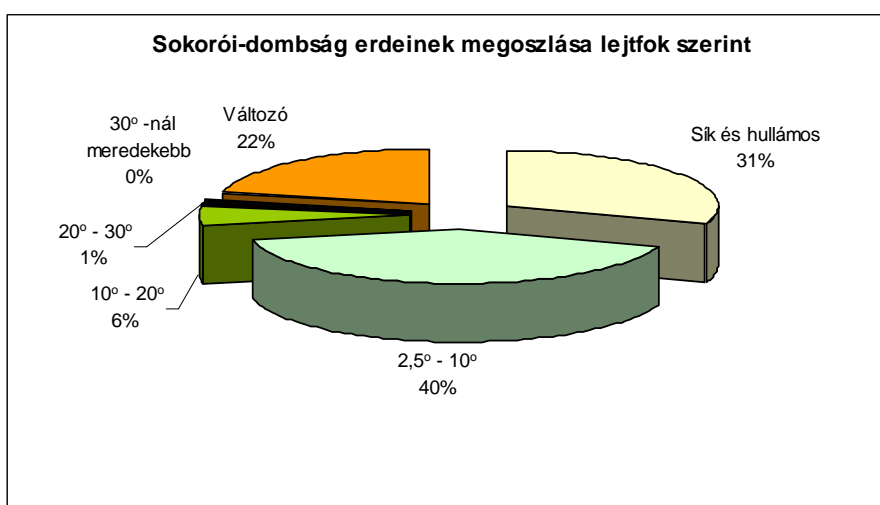
Tervezési területünk változatos felszínű, meredek oldalakkal, eróziós völgyekkel tagolt dombvidék, melyen a dombvonulatokat széles sík területek, kisebb vízfolyások völgye tarkít. Erdők főként a mezőgazdálkodásra alkalmatlan meredek oldalakban, dombtetőkön voltak jellemzők. A privatizációt követő erdőtelepítési folyamat során került erdő nagy területen korábbi szántókra.

Az alábbi ábrán a tervezési területen található erdőállományok genetikai talajtípusainak megoszlását ábrázoltuk azzal a megjegyzéssel, hogy a feltüntetett talajcsoportokon kívül lejtőhordaléki, ill. csernozjom talajok is előfordulnak (~30 ha).



Közel 9.000 hektáron barna erdőtalajt találunk a tervezési terület erdei „alatt”. A legelterjedtebb talajtípus a Ramann-féle barna erdőtalaj (Barnaföld, 4.308 ha) ill. a rozsdabarna erdőtalaj (2.656 ha). A gyenge, közepes vízgazdálkodású talajok homokos szerkezetükből adódóan érzékenyek az erózióra. A meredek oldalakban állandó erdőborítottság szükséges.

A tervezési terület erdeinek 15%-án találunk vázstalajokat, melyek túlnyomó többségét (79%) humuszos homok teszi ki. Az alacsony humusztartalom miatt gyenge víztartó képességű talajokon a kiszáradással egyidejűleg tápanyag-hiány is fellép. A sík, enyhén lejtős terepviszonyok között található talajtípus esetén a defláció veszélye áll fenn elsősorban, a talaj védelmében kiemelt jelentőségű az állandó növénytakaró megléte. Az eredetileg zárt gyepek által borított, majd szántóföldi művelésbe fogott humuszos homoktalajokra főként akácot telepítettek. A jól záródott erdő alatt nem jön létre, vagy csak minimális mértékű az erózió, a defláció. Az erdők lassítják a csapadék lefolyását, több csapadék szívárog a talajba. Az erdők védik a szélétől a talajt, megakadályozzák a porképződést.



A Sokorói erdeinek lejtők szerinti megoszlását ábrázoló diagram igen változatos talajfelszínre utal. Az erdők 70%-ának 10° alatti lejtése van, azonban igen jelentős, a változó

lejtéssel jellemzett erdőrészek aránya (az erdőterület egyötödét meghaladó mértékű), amelyet csak igen erősen szabdalt, szaggatott területen jegyzik be erdőtervezés során. A meredek oldalak jelentős részét erdő fedi, azonban a Sokorói-dombvidék talán legismertebb természetes képződményei a vízmosások. A dombvonulatokat átszelő hajdani kocsutak az idők során fokozatosan mélyültek a keskeny szekérkerék csapását követően. A fellazított talajt a hevesebb esők tömegesen hordták le, míg kialakultak a ma számos helyen látható hatalmas kimosások, szurdikok. Ma már lovas kocsik alig szeli át a dombokat és a meredek oldalakon levő szőlőterületek jelentős részét is felhagyták, nagy területeken erdőt telepítettek a helyükre, amelyek nagyságrendekkel csökkentik a lezúduló csapadék lefolyását. Azonban a lejtvonalt mentén telepített szőlő helyén legtöbb esetben hasonlóan telepített erdő (főként akác) áll, amely nem a legideálisabb megoldás.



Kiemelt fontosságú az erdők erózió elleni védelme

Az erózió csökkentése érdekében, a meredek oldalak, vízmosások, horgok környezetében állandó erdőborítottság fenntartása várható el erdőgazdálkodási szempontból. A horgok környezetében található akácok fokozatos átalakítására lenne szükség őshonos, lombos fajokból álló erdőállományokra. A kiöregedő akácok között megjelenő őshonos lombos fák egyedit meg kell kímélni, szükség szerint alá kell telepíteni.

Talajvédelmi funkció értékelés

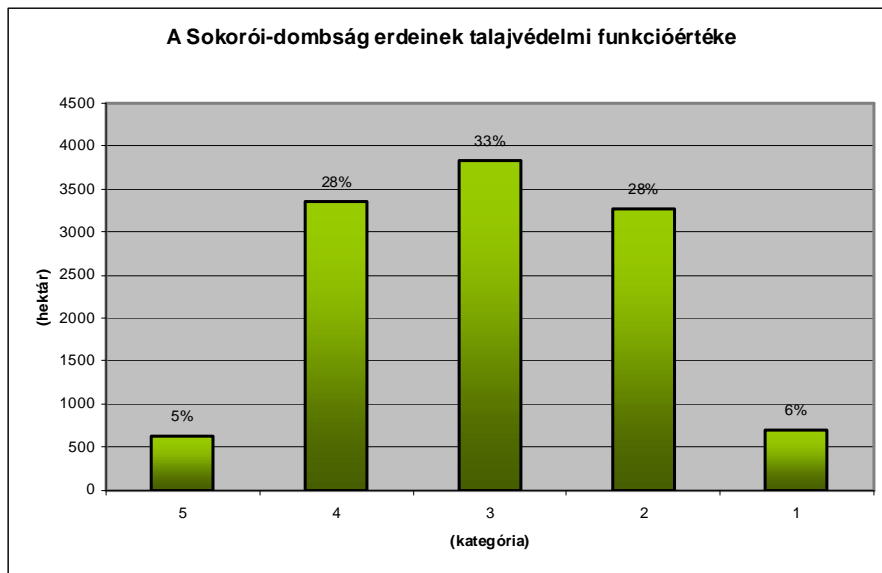
Az erdő talajvédelmi funkciója az erdők talajpusztulást, eróziós és deflációs károkat csökkentő, illetve megakadályozó hatását jelenti.

Talajvédelmi funkcióérték

A talajvédelmi funkció értékelése az erdő talajának eróziós és deflációs veszélyeztetettsége alapján történt. Minél nagyobb az erdőtalaj erózió és defláció iránti hajlama, érzékenysége, annál nagyobb a veszélyeztetettsége, annál fontosabb, hogy a felette lévő erdőállomány megfelelő talajvédelmi funkciót szolgáltatson. A veszélyeztetettséget az erdőállomány adattár termőhelyi viszonyokra vonatkozó adatainak (genetikai talajtípus, lejtés, termőréteg vastagság, stb.) felhasználásával határozta meg az ERDOIM értékelő program.

A térség erdeinek talajvédelmi funkcióértéke (eróziós-deflációs veszélyeztetettség)

Kategória	Erdőterület	
	(ha)	(%)
5 igen nagy	636,1	5
4 nagy	3.357,5	28
3 közepes	3.838,2	33
2 mérsékelt	3.275,1	28
1 nem számottevő	702,2	6
0 nem érvényesíthető	0,0	0
	11.809,0	100



A táblázatból kiolvasható, hogy a térség erdővel borított felszíneinek eróziós-deflációs veszélyeztetettsége jelentős. Az ötös kategóriába a talajvédelmi elsődleges rendeltetéssel bíró erdőrészek (körzeti erdőtervezés során állapították meg) ill. a sekély termőrétegű homoktalajok erdei kerültek. A négyes kategória a mélyen bevágódott, meredek oldalak környezetében és humuszos homokon (közép mély) levő erdők (főként akácosok) kerültek.

Talajvédelmi állományérték

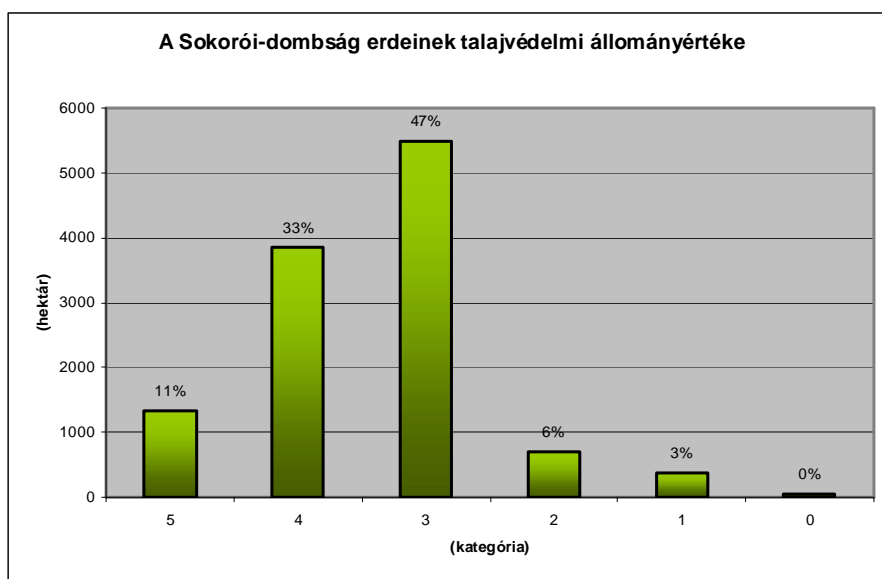
Az erdőállományok talajvédő hatását a védendő talaj eróziós-deflációs veszélyeztetettségét kimutató talajvédelmi funkcióérték mellett az erdőrészlet fafaj-összetétele (avarminőség, bomlási időtartam), az elegyesség, a színezettség, a záródás és az erdő kora határozza meg.

A legmagasabb talajvédő hatást az erózióra hajlamos termőhelyen álló idős, zárt lomboszatú, vastag avarrétegű erdők nyújtják.

Az értékeléshez szükséges adatokat ebben az esetben is az erdőállomány adattár adatai szolgáltatták.

A térség meglévő erdeinek talajvédelmi állományértéke

Kategória	Erdőterület	
	(ha)	(%)
5 igen magas	1.334,7	11
4 magas	3.846,3	33
3 közepes	5.503,1	47
2 mérsékelt	703,2	6
1 nem számottevő	365,9	3
0 nincs vagy korlátozott	55,8	0
	11.809,0	100



A meglévő erdők 44%-a a közepesnél nagyobb védőhatást gyakorol a talajára. A közepes kategória magas részaránya talajvédelmi szempontból még elfogadható, aránya a természetszerű erdőgazdálkodás széles körű kiterjesztésével a magas kategória javára csökkenni fog.

Az alacsonyabb kategóriába (2-1-0) sorolt erdők részaránya 10%. Ide a nem megfelelő záródású fiatal erdők, továbbá a tarvágás utáni üres vágásterületek tartoznak.

Az erdőterületek talajainak eróziós-deflációs veszélyeztetettsége és a meglévő erdők talajvédő hatása közötti konfliktusok

A veszélyeztetettség és a védőhatás összevetése mátrix segítségével történt, amelyből megállapítható, hogy hány hektár az olyan erdő, ahol a nagymértékű veszélyeztetettség ellenére nincs megfelelő védőhatású erdőállomány.

Talaj		Funkciókategória						Össz
		0	1	2	3	4	5	
Állomány	0		19.6	14.2	8.2	13.8		55.8
	1		229.5	66.9	2.0	45.0	22.5	365.9
	2		314.8	193.8	79.9	81.9	32.7	703.2
	3		138.3	2830.8	1335.9	1088.6	109.5	5503.1
	4			169.2	1966.6	1517.4	193.0	3846.3
	5				445.5	610.8	278.4	1334.7
	Össz		702.2	3275.1	3838.2	3357.5	636.1	11809.0

A kérdésre a választ a sötét mezőjű területadatok adják meg, eszerint jelenleg 305,4 ha (2,5%) olyan erdő van, ahol a nagy és igen nagy veszélyeztetettségű helyen nincs megfelelő védőhatású erdőállomány. Ezek üres vágásterületek, vagy folyamatban lévő erdőfelújítások, a sikeres erdősítést követően ezek az erdők is egyre jobban be fogják tölteni talajvédő hatásukat. A konfliktus mátrix vizsgálata ráirányítja arra a figyelmet, hogy a magas eróziós-deflációs veszélyeztetettségű területeken talajvédelmi okokból a tarvágásos erdőfelújítás nem engedélyezhető. Ez a gyakorlatban alapvetően így történik, az adatok is ezt tükrözik, ám a teljességre törekvés érdekében az összes érintett erdőrészlet esetében ezt kell alkalmazni.

Jövőkép

A meglévő erdők kezelése és felújítása során a jövőben egyre inkább az állandó erdőborítást biztosító módszerek és a talajvédelmet jobban szolgáló természetközeli erdőkezelési módok alkalmazása fog előtérbe kerülni. Ezek a módszerek kedvezőek a talajvédelmi funkció biztosítása és fokozása szempontjából. A laza lombosított, egyszintes, sorosan telepített akácok területi aránya az állami erdőkben csökkenni fog, azonban a magánerdők esetében nem várható jelentős változás.

OBJEKTUMVÉDELMI FUNKCIÓ

Jelenlegi helyzet

Erdős környezetben, erdővel, fásítással körülvéve sok olyan ember által alkotott létesítmény helyezkedik el, amelyeket a fás növényzet megvéd a szél, hófúvástól, kedvező mikro- és mezoklimát teremt vagy éppen ellenkezőleg a létesítmény környezetét óvja meg a kellemetlen szagoktól, szennyeződésektől. Fontos esztétikai szerepe is lehet, eltakarja a kedvezőtlen látványú létesítményeket vagy éppen szép környezetet alkot körülöttük.

Az adatgyűjtések, a felmérések során rögzítettük azokat a létesítményeket, melyek védelme, eltakarása erdészeti feladatot jelenthet, továbbá elvégeztük az ERDOIM programmal való értékelésüket.

Tervezési területünkön erdős környezetben kevés ilyen objektum található.

Az objektumvédelmi funkció értékelése

Az objektumvédelmi funkció az erdő, a fás növényzet azon szolgáltatása, amely megvédi az ember által létrehozott építményeket – üzemeket, lakóépületeket, utakat, gátakat, stb. – a káros környezeti hatásoktól (szél, csapadék, stb.), katasztrófáktól (földmozgások, viharok, hófúvás), de ide soroljuk azokat a létesítményeket (bányák, ipari és kommunális létesítmények), amelyektől meg kell védeni az emberi környezetet, vagy eltakarásukra van szükség.

A védőtávolság értelemszerűen nem nagy, 50-100 méter, vagyis az e védőtávolságon belül eső erdők objektumvédelmi funkcióját értékelte a program.

Az erdők objektumvédelmi funkcióértéke

Kategória	Erdőterület	
	(ha)	(%)
5 kiemelt jelentőségű	99,5	1
4 nagy jelentőségű	103,7	1
3 közepes jelentőségű	1.028,9	9
2 mérsékelt jelentőségű	0,0	0
1 nincs vagy érvényesítése korlátozott	10.576,9	90
0 nem érvényesíthető	0,0	0
	11.809,0	100

A táj viszonylagos érintetlenségét mutatja, hogy a területen kevés olyan erdő van, amely védendő objektumok közvetlen közelében helyezkedik el, az erdők 90%-ánál nincs szükség az objektumvédelmi funkcióra. Ahol viszont az objektumvédelmi igény jelentkezik, ott az erdőknek kiemelt fontosságuk lehet. Tervezési területünkön a „kiemelt jelentőségű” kategóriába tartozó erdők elsősorban az ipari létesítmények (gáztározó, fűrészüzem stb.) környezetét és a víztározók műtárgyait védik. 4-es kategóriába a közutak, vasutak mentén található erdők kerültek.

Objektumvédelmi állományérték

Hasonlóan a levegő- és klímavédelmi állományértékhez, az értékelés alapja itt is az erdőállomány korától, záródásától és cserjeszintjétől függő lombtömeg mennyisége. Az egyes értékkategóriákba való besorolás is azonos, így az egyes kategóriákba azonos erdőterületek esnek (lásd. Levegővédelmi állományérték táblázat). Természetesen objektumvédelmi hatásuk csak abban az esetben „aktivizálódik” ha valóban valamilyen objektum közelében helyezkednek el.

Jövőkép

Az ipari és kommunális létesítmények, objektumok védelmére célszerű a jövőben nagyobb mértékben felhasználni az erdők, fásítások védőfunkcióját. Különösen a „zöldmezős” beruházásoknál indokolt már a tervezésnél erre figyelemmel lenni és a településrendezési tervekben előírt zöldfelületek létesítéséről gondoskodni. Az objektumok körül meglévő erdők szakszerű erdőkezelés mellett hosszú távon képesek védelmi funkciójukat szolgáltatni.

A megyeszékhely közelségéből adódóan várhatóak további ipari beruházások, amelyeknél körültekintően kell eljárni a létesítmény környezetét adó fásítások, erdősávok tervezésénél, kivitelezésénél és kezelésénél.

3.2.1.3. Az erdők élőhelyvédelmi funkciója

Jelenlegi helyzet

Az erdő a legfejlettebb biológiai ökoszisztéma, a biológiai sokféleség megőrzésének egyik legfontosabb helyszíne. Az erdők kedvező élőhelyet nyújtanak a védett és a nem védett élővilágnak.

A Sokorói-dombság erdeinek jelentős része igen gazdag változatos élőhelyekben. Ezek nagy része ma már védelem alatt áll.

A társadalom élőhelyvédelmi funkció iránti igényét a természetvédelmi védettség alá helyezés, azon belül a védettség szintje fejezi ki. A térségnek jelenleg 11%-a természetvédelmi védettség alatt áll. A védett területek túlnyomó többsége erdő.

Tervezési területünkön a védett erdők az összes erdőterület 42%-át teszik ki, tehát az erdők élőhelyvédelmi funkciója iránt mutatkozik a legnagyobb igény.

A védett területek erdeinek elsődleges rendeltetése természetvédelmi rendeltetés. A védettséget az országos jelentőségű, egyedi jogszabállyal védett természeti terület, a Tájvédelmi Körzet megléte biztosít.

(Fokozottan védett természeti terület, Erdőrezervátum nincs a területen)

A védettségi fok mellett az erdők élőhelyvédelmi funkciójának másik meghatározó tényezője az erdei ökoszisztémák biodiverzitásának mértéke, vagyis az őshonos fajok aránya, száma, változatossága, az életközösségek sokfélesége.

Magyarországon az erdőtervek 101 féle faállománytípust különböztetnek meg, ebből a tervezési területen, kisebb-nagyobb területen 65 féle található meg, megoszlásukat a 2.4.3. fejezetben mutattuk be. Ha a faállománytípusok közül kiemeljük az őshonos fajokból álló, természeteshez közeli állományokat, akkor az alábbi eredményre jutunk.

Faállománytípus-csoport	Terület (ha)	Arány az összes erdőhöz viszonyítva (%)
Gyertyános-kocsányos tölgyesek	135	1
Kocsánytalan tölgyesek	50	0
Kocsányos tölgyesek	844	7
Cseresek	2.973	25
Gyertyánosok, Juharosok, Kórisesek	250	2
Hazai egyéb keménylombosok	60	1
Hazai lágylombosok	248	2
Összesen:	4.560	39

A tervezési terület erdeinek 39%-a tekinthető őshonosnak és a faállománytípusa szerint, fajaj-összetételében a természetes növénytakaróhoz hasonlónak.

A Sokorói-dombságon az erdeifenyő őshonossága kérdéses. Az *Ősfenyves*ként ismert écsi erdeifenyves erdőfoltot, a fenyőfői őshonos erdeifenyvesek nyúlványának tekintik.

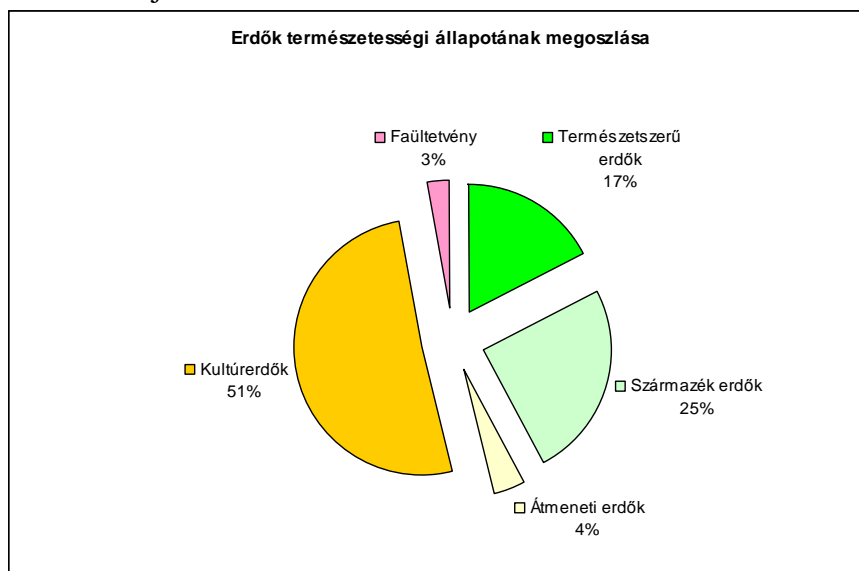
Az Országos Erdőállomány Adattár szerint a legnagyobb területi részarányal a következő fajok rendelkeznek, az ismertetés sorrend szerinti: akác, cser, kocsányos tölgy, erdeifenyő, gyertyán, feketefenyő, kocsánytalan tölgy.

Ezen túl az új erdőtörvény bevezette az erdők természetességi állapotának fogalmát. Az *erdő természetességi állapota* azt jelzi, hogy a természetes folyamatok és a korábbi erdőgazdálkodás hatására kialakult erdőállomány mennyire áll közel a termőhelynek megfelelő természetes erdőtársuláshoz. Ez alapján a törvényben hat kategóriát különítettek

el, amelyben a „legtermészetesebb erdő” a természetes erdő elnevezést kapta. A természetes erdőtársulástól leginkább eltávolodott állapotú erdők (faállománnyal borított területek, amelyek megfelelnek az erdő fogalmának, pl.: az energiaültetvény nem erdő) a faültetvény kategóriába sorolódnak.

A 2009. évi XXXVII. törvény hatályba lépése előtt faültetvénynek minősülő területeket (legfeljebb 30 évre, nem őshonos fajokból, támogatás nélkül létrehozott állományok) szabad rendelkezésű erdőként tartja nyilván az erdészeti hatóság.

Az alábbi diagram a tervezési terület erdeinek természetességi állapot szerinti területi megoszlását ábrázolja.



Bolygatatlan, természetes összetételű, szerkezetű erdő (természetes erdő) nincs a tervezési területen. Jelenleg a nyilvántartás szerint az országban sincs természetes erdő.¹ A természetes állományokhoz hasonló állapotú, főként őshonos fajokból álló természetes erdők aránya is igen alacsony. A terület erdeinek negyedét adó származékterületekben az idegenhonos fajok elegyaránya akár az 50%-ot is elérheti. A területen a kultúrerdők dominanciája jellemző, amelyben az idegenhonos fajok aránya meghaladja a 70%-ot vagy az intenzíven terjedő fajok elegyaránya több mint 50%. A Sokorói-dombságon az intenzíven terjedő fajok közé tartozó akácok jelenléte magyarázza a kultúrerdők magas arányát. A terület erdeinek 3%-át adó faültetvény természetességi állapotú erdők a szabályos hálózatba ültetett idegenhonos fajokból vagy azok mesterséges hibridjéből álló, intenzíven kezelt erdők (nemes nyarasok, nemes füzesek).

A természetességi állapotot erdőrészletenként állapítják meg. Az erdőgazdálkodási tevékenységet úgy kell végezni, hogy az erdők természetességi állapota ne romoljon.

¹ Az erdők természetességi állapota az Evt. hatálybalépését követően az Országos Erdőállomány Adattár adatai alapján került meghatározásra. A megállapított természetességi állapot felülvizsgálatát az erdőgazdálkodó 2010. dec. 31-ig kérelmezheti [Vhr 65.§ (3)]. A természetes erdő természetességi állapot csak terepi felülvizsgálat alapján állapítható meg [Vhr 2.§ (2)]. Az Adattár alapján természetes erdőként besorolható erdőt - terepi felülvizsgálat hiányában - természetes erdő természetességi kategóriába kell sorolni [Vhr 65.§ (2)].

Az élőhelyvédelmi funkció értékelése

Az élőhelyvédelmi funkció az erdők élővilágának létét biztosító élőhelyek védelmében, az élővilág biodiverzitásának megőrzésében és gazdagításában, ezen belül a védett természeti értékek megóvásában játszott szerep.

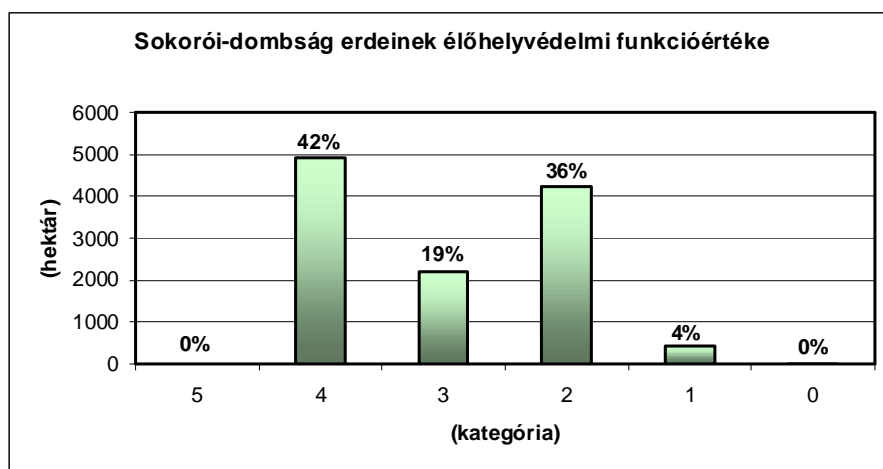
Élőhelyvédelmi funkcióérték

A funkció minősítésének alapját a természetvédelmi védettségi szint képezi. Nagy jelentőségű besorolást kapnak az országosan védett természeti területek (ezen belül kiemelkedően magas minősítést a fokozott védelem alatt álló területek erdei, az erdőrezervátumok magterületei, ramsari területek kapnának).

Az élőhelyvédelmi funkció iránti társadalmi igényt ezeknek a védettségi szinteknek 0-5 kategóriába sorolása fejezi ki.

A térség erdeinek élőhelyvédelmi funkcióértéke

Kategória	Erdőterület	
	(ha)	(%)
5 kiemelkedően magas	0	0
4 nagy jelentőségű	4.909,9	42
3 jelentős	2.219,0	19
2 átlagos mértékű	4.227,6	36
1 csekély	444,5	4
0 nem érvényesíthető	7,9	0
	11.809,0	100



Tervezési területünkön nem találhatóak „kiemelkedően magas” kategóriába sorolt erdők. A tájvédelmi körzet területén álló erdők a négyes kategóriába, míg az ökológiai folyosók és a Natura 2000 területek a „jelentős” kategóriába sorolódtak. Csekély élőhelyvédelmi értéket képviselnek a vadaskert elsődleges rendeltetéssel bíró erdők és nem érvényesíthető kategóriába sorolt a Tarjánpusztai gáztározó szomszédságában levő erdőrészlet. Ezekben korlátozott az élőhelyvédelmi funkció teljesülése, hiszen előzőekben a vadállomány tartása élvez elsődlegességet, míg utóbbiban az ipartelep veszélyzónájában levő erdőrészletben a levegővédelem élvez előnyt a többi elvárással szemben. Gyakorlatilag azonban ez a funkció nem akadályozza a természetvédelmi elvárások teljesülését sem (az erdőrészlet védett, az ökológiai folyosó része).

Élőhelyvédelmi állományérték

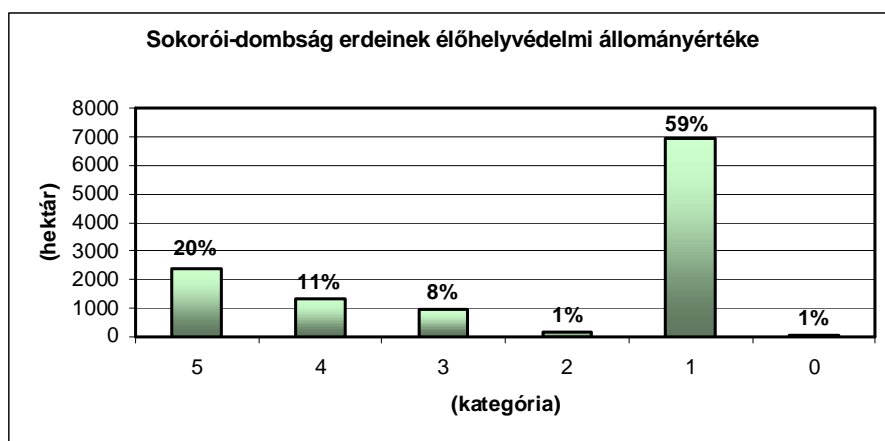
Az élőhelyvédelmi funkció iránti elvárást az erdők biodiverzitásuktól függően különböző mértékben tudják teljesíteni. A biodiverzitás a következő erdőállomány alapadatokkal jellemezhető: faállomány fafajai, elegyessége, a koronaszintek száma, az erdő kormegoszlása.

A legmagasabb biodiverzitási értéket az elegyes, többszintű, honos fafajokból álló idős erdőállományok érik el.

Az ERDOIM értékelő program segítségével elvégzett állományértékelés az alábbi eredményt mutatja:

A térség erdeinek élőhelyvédelmi állományértéke

Kategória	Erdőterület	
	(ha)	(%)
5 igen nagy	2.385,1	20
4 nagy	1.296,4	11
3 közepes	933,9	8
2 mérsékelt	148,1	1
1 nem számottevő	6.990,8	59
0 nem érvényesül	54,7	1
	11.809,0	100



Az erdők 31%-a jelentős biodiverzitással bír (5 és 4 kategóriák), azaz maga az erdőállomány is értékes élőhely, nemcsak arra szolgál, hogy egyéb védett értékeket óvjon, védelmezzen.

Azonban a tervezési terület erdeinek 60%-a nem rendelkezik számottevő mértékű biodiverzitással. Ebbe a nagy részarányú kategóriába elsősorban az akácok és egyéb fiatal és középkorú elegyetlen, egyszintes állományok tartoznak.

Az erdők élőhelyvédelmi funkciója iránti elvárás és az élőhelyvédelmi állományérték konfliktusai

A Pannonhalmi Tájvédelmi Körzet legnagyobb területei erdők, ám a terület védettségét nemcsak az erdők indokolják, hanem a táj egyedi jellege, természeti és kultúrtörténeti értékei és mindezek hosszú távú megőrzése.

A védetté nyilvánítás szempontrendszere hűen tükröződik az alábbi konfliktusmátrixban is, ugyanis a természetvédelem alatt álló erdőterületek (4 funkciókategória) 41%-án olyan erdőállományok vannak (sötét színű adatmezők), amelyek élőhelyvédelmi szem-

pontból gyenge minőségűek, továbbá jelentős biodiverzitással sem rendelkeznek. Ezek túlnyomó része akácos illetve az egyszintes, fiatal és középkorú (szinte) elegenden állományok. A konfliktusmátrix is rámutat, hogy igen jelentős azoknak az erdőknek a területe, amelyek összetétele nem indokolja védetté nyilvánításukat.

A fiatal állományok korosodásával ill. a természetszerű erdőkezelés elterjedésével egyes, változatos korosztály-összetételű állományok aránya nőni fog. Azonban több mint ezer hektáron található akácosok a TK területén. Véleményünk szerint felül kell vizsgálni a táj erdeit természetvédelmi szempontból. A valóban értékes élőhelyek védelmének megtartása, kiterjesztése mellett bizonyos területek védelem alól való kivonása szükséges.

A továbbra is védelemre érdemes területeken a természet védelméről szóló törvény betartásával kell elvégezni a felújításokat és az erdőkezelést.

Az erdők élőhelyvédelmi funkcióigényének és állományértékének konfliktusai

Élőhely		Funkciókategória					Össz	
		0	1	2	3	4		5
Állomány	0			25.5	12.3	16.8		54.7
	1	7.9	233.0	2912.4	1859.3	1978.2		6990.8
	2		10.1	80.1	24.6	33.3		148.1
	3		59.5	279.2	135.9	459.4		933.9
	4		46.1	343.9	104.1	802.2		1296.4
	5		95.8	586.4	82.8	1620.1		2385.1
	Össz	7.9	444.5	4227.6	2219.0	4909.9		11809.0

Jövőkép

A Sokorói-dombságban az erdők igen jelentős része védett, ezáltal az élőhelyvédelmi funkciója kiemelt jelentőséggel bír, ez várhatóan a jövőben sem fog változni.

Hosszú távon fontos az erdei ökológiai rendszer természetes folyamatainak megóvása, továbbá ezek minél alaposabb megismerését szolgáló monitorozás és kutatás.

A védett erdőkben az erdőgazdálkodás csakis a természetvédelmi elvárásoknak és előírásoknak megfelelően történhet. A természetvédelem szempontjainak megfelelő előírások megjelenése a körzeti erdőtervekben jogszabályilag biztosított, a gyakorlatban alkalmazásra kerül.

Hatékony és jó színvonalú élőhelyvédelem az erdőkben az erdőgazdálkodó és a természetvédelmi szakemberek együttműködése révén tud megvalósulni. Ennek az együttműködésnek a lényege az, hogy mindkét fél ismerje meg a másik törekvéseit, célkitűzéseit és ez alapján hozzák meg döntéseiket.

Az erdőgazdálkodás szemléletváltozásával a természetes folyamatok támogatásának, „leutánzásának” szemlélete terjed el. Ez remélhetőleg az erdők kezelőit és a természeti értékek hivatásos védelmezőit szorosabb együttműködésre sarkalja.

3.2.1.4. Az erdők üdülési funkciója

Jelenlegi helyzet

A Sokorói-dombság földrajzi elhelyezkedéséből, kultúrtörténeti és természeti adottságaiból fakadóan az erdők üdülési funkciójának is kiemelt szerepet gondolhatnánk. Az Apátság közelsége az évezredek történelmi települések, helyszínek, az emlékhelyek sokasága mellett különleges domborzati adottságokkal és élővilággal rendelkező tájról beszélünk. Sajnos az évezredek emberi jelenlét és gazdálkodás jelentős változásokat okozott, amely elsősorban a tájra jellemző növényvilág megváltozását eredményezte.

A megyeszékhely lakosainak a Sokoró mindig az egyik lehetséges üdülési célpont volt, azonban a turizmus jellemzően nem ehhez a tájhoz kötődött. Az igen jelentős turistaút hálózat ellenére főként hétvégi házak és kertjeik adták a legtöbb vonzerőt. Emellett talán az egyik legfontosabb adottság a Bakony északi nyúlványának és az egyik legkülönlegesebb részének a közelsége.

Ravazdtól félórányi autózással már a Cuha-völgyében kirándulhat a látogató, amely országsherte ismert természeti képződmény és kirándulóhely. A Bakony adottságaival, növényvilágának sokszínűségével nehezen versenyezhet a Sokorói táj, ha csak a természetföldrajzi viszonyokat vesszük figyelembe, azonban a tervezési területünkön található hazánk egyik legismertebb vallási, történelmi helyszíne, amely kiváló alapot jelent a közjóléti, turisztikai fejlesztésekhez.

Az erdőgazdaság Ravazdi Erdészete már az 1970-es években megkezdte az erdőterület közjóléti célú feltárását, berendezését. A Főapátsággal karöltve 1984-ben elkészítették a természetvédelmi területek és a Főapátság környezetének komplex közjóléti fejlesztési tervét, amelyet meg is valósították a Millecentenárium évére.

Az erdészet területének a közjóléti programja 1998-ban készült el, a tervben megfogalmazott 14 helyszínt felsorakoztató közjóléti objektumrendszer kialakítása, felújítása, a tervkészítést követő években többségében megvalósult:

- „1. Pannonhalmi Parkerdő a Boldog Mór kilátóval és a Szent Szórád pihenővel
2. Millenniumi Emlékmű a mellette megvalósuló Árpád vezér emlékművel
3. Imre-hegyi millenniumi emlékmű turistaútvonal mentén, esőbeállóval
4. Ravazdi Szent Vilibald domb, őskori földvár, középkori templom bemutatása
5. Ravazdi Erdészeti pihenőhely kialakítása egy forrásrendszer mellett
6. Ravazdi Erdészet központjában erdészettörténeti gyűjtemény
7. Ravazdi Erdészet központjában erdei iskola bázishelye
8. Magyalosi erdei cserkészklub erdei tornapályával
9. Töréstetői forrás római kori út mentén (római kori utak az erdészet területén)
10. Millenniumi Erdész-emlékmű az erdőben
11. Vadalmási Millecentenáriumi emlékmű a felújított első erdőőri lakkal
12. Jánosházi pihenő az emlékkereszttel, felületi vízgyűjtő kialakítása
13. Árpakúti forrás erdei pihenővel
14. Magyalosi forrás és erdei pihenő”

A létesítmény hálózat kialakítása mellett környezeti nevelő program elindításának szándéka fogalmazódott meg, amelynek megvalósításához számos segítőkész partnert találtak.

A megvalósult közjóléti létesítmények túlnyomó része ma is ellátja funkcióját, azonban egyes objektumok felújítása már időszerűvé vált.

Az erdészet több évtizedes közjóléti munkája mellett civil szervezetek, önkormányzatok és a Nemzeti Park is tervezett és finanszírozott létesítményeket, amelyek az idelátogatók pihenését, ismereteik bővítését szolgálták.

A Fertő-Hansági Nemzeti Park Igazgatóság 1997-ben természetvédelmi bemutató útvonalakat hozott létre.

A Sokoró Ökológiai Park Alapítvány erdei iskolát és hozzá kapcsolódóan tanösvényt létesített.

A felpécsi önkormányzat pihenőhelyet alakított ki az ősbörökás mellett, a Hatosfánál a helyi önkormányzati és civil összefogással létesült pihenő.

Sajnos a Ravazd-Sokorópátka tanösvény és az ősbörökásnál létesült pihenő csak nyomokban fedezhető fel a sorozatos rongálások miatt.

Tervezési területünk vonatkozásában az országos erdészeti közjóléti nyilvántartási rendszerben 2009-ben az alábbi közjóléti létesítmények szerepeltek:

<i>Közjóléti objektum</i>	<i>Hely</i>	<i>Fenntartó, kezelő</i>
Pannonhalmi parkerdő	Pannonhalma	KAEG Zrt.
Ravazdi Erdei Iskola	Ravazd	KAEG Zrt.
Magyalosi cserkész tábor	Tarjánpuszta	KAEG Zrt.
Villebald templom és földvár	Ravazd	KAEG Zrt.
Jánosházi pihenő	Pannonhalma	KAEG Zrt.
Árpakúti pihenő	Tényő	KAEG Zrt.
Vadalmási pihenő	Ravazd	KAEG Zrt.
Erdész emlékmű	Ravazd	KAEG Zrt.
Erdészeti pihenő	Ravazd	KAEG Zrt.
Magyalosi forrás	Tarjánpuszta	KAEG Zrt.
Törés-tetői forrás	Pannonhalma	KAEG Zrt.
Árpád-emlékmű	Pannonhalma	KAEG Zrt.
Szent Imre hegyi emlékmű	Pannonhalma	KAEG Zrt.
IV. Béla király kútja	Ravazd	KAEG Zrt.
Rekettyés-tetői pihenő	Ravazd	KAEG Zrt.
Pannonhalmi Főapátsági Arborétum	Pannonhalma	Magyar Bencés Kongregáció Pannonhalmi Főapátság
Boldog Mór kilátó	Pannonhalma	KAEG Zrt.
Dr. Komjáthi Ferenc emlékoszlop	Ravazd	KAEG Zrt.

A fentiekén túlmenően erdőt érintően kb. 12 km hosszúságú tanösvényt (Ravazd – Sokorópátka, Várkő-tanösvény – az alapítványi erdei iskolához, Bemutató útvonal Magyalosi tömbben) találunk.

Emellett nem feledkezhetünk meg a Főapátság épületegyüttesét övező erdőállományok közjóléti funkciójáról sem.

A Főapátság környezetében lévő belterületi állományok részben a Főapátság, részben az állam tulajdonában vannak és az erdőgazdaság kezeli őket.

A Főapátság évek óta fejlesztések sorozatát valósítja meg saját területén, ezek között kiemelt szerepet szánunk a Várköpeny erdeiben a látogatók kulturált körülmények közötti időtöltésének, ismeretszerzésének.

A Sokoró turistatérképén turisztikai vonzerőként számos helyszín szerepel (pl. harangláb, emlékkő, skanzen stb.) amelyek erdőterületen kívül vannak, ezért itteni részletes felsorolásuktól eltekintünk.

Tervezési területünkön jelentős turistaút-hálózat van, együttes hosszuk megközelíti a 150 km-t. A tervezési területen önálló kerékpárút jelenleg nincs. Az alacsony rendű- és forgalmú közutak jelentős részét kerékpározható nyomvonalként jelölik, ennek köszönhetően az ország egyik kerékpáros régiójaként hirdetik.

Közjóléti elsődleges rendeltetésű erdő mintegy 100 hektárnyi, amelyből mindössze 7,9 ha parkerdő rendeltetésű.



Az Apátságot övező erdőbe épített „magasösvény”

Az erdők szociális-üdülési funkciójának értékelése

Az üdülési-szociális funkciót az erdő turisztikai elérhetősége, fekvése, turisztikai feltártsága, látogatottsága és természeti, kulturális, tájképi vonzereje, attraktivitási együttesen produkálják.

Üdülési funkcióérték

A tervezési terület erdeinek üdülési szerepét elsősorban az elhelyezkedés, a feltártság, a turisztikai vonzerő határozza meg. Az erdők üdülési funkcióját azonban számos egyéb tényező is befolyásolja, amelyeket a funkcióértékelés során figyelembe vettünk.

A térség erdeinek üdülési funkcióértéke

Kategória	Erdőterület	
	(ha)	(%)
5 igen magas	7,9	0
4 magas	567,4	5
3 közepes mértékű	136,4	1
2 mérsékelt	10.397,1	88
1 nem számottevő	106,7	1
0 funkció nem érvényesíthető	593,5	5
	11.809,0	100

Az „igen magas” kategóriákba a feltárt, berendezett erdőket, illetve a „magas” kategóriába a nagy látogatottsággal bíró létesítmények környezetében lévő erdőket soroltuk be. Ezekbe a kategóriákba tartoznak a kultúrtörténeti értékek, emlékművek, műemlékek

környezetében lévő erdők, de ide tartoznak a tanösvények, bemutatóhelyek erdős környezetei is.

A „mérsékelt” kategória 88%-os aránya a nagy erdőtömbök feltáratlanságából adódik. Ez látszólagos ellentmondásban van a sűrűnek tekinthető turistaút-hálózattal, ám ha figyelembe vesszük, hogy a közjóléti nyomvonalak mellett csupán 20-50 m széles sávnak van üdülési funkciója, akkor ez az üdülési funkciókategória-arány jó.

A nullás kategóriába a turizmus elől elzárt területek (vadaskert) ill. az ültetvény erdők, amelyek nem alkalmasak turisztikai célokra. Az egyes kategóriába azok az erdők tartoznak, amelyek turizmusra korlátozottan használhatók (pl. állattelep közelsége).

Üdülési állományérték

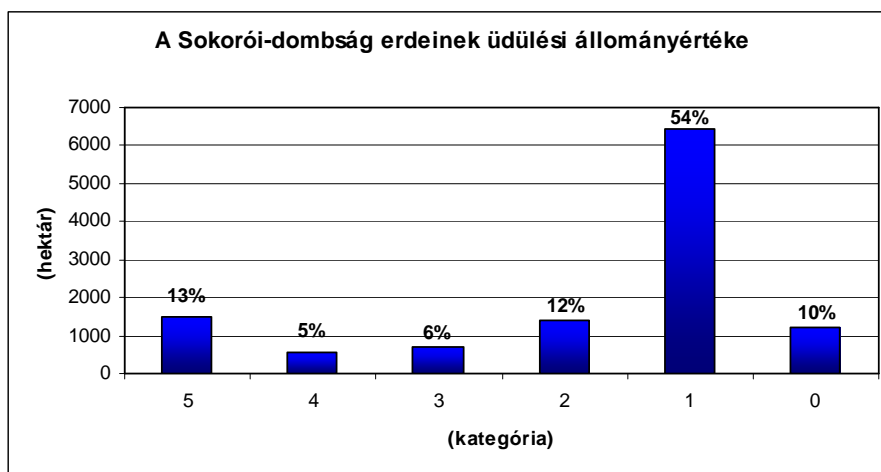
Az értékelés következő fázisa azt vizsgálta, hogy az üdülési funkció iránti igényt a térség erdőállományai milyen mértékben tudják kiszolgálni, mekkora az erdőállományok „üdülési” funkcióteljesítménye.

Az erdőállomány üdülési értékét az erdőlátogató számos pszichikai és fiziológiai élmény együttes hatásaként érzékeli. Általánosságban elmondható, hogy az emberek az idős, természetszerű, gazdag biodiverzitású erdőben érzik legjobban magukat.

Az értékeléshez az erdőállomány adattárból mindazok az adatok felhasználásra kerültek, amelyek a levegő-, víz- és objektumvédelmi, valamint az élőhelyvédelmi állományértékelés alapjául is szolgáltak. Ezekhez további értékelő tényezőket kapcsolunk, mint az erdő kora, a terület meredeksége, stb.

A térség erdeinek üdülési állományértéke

Kategória	Erdőterület (ha)	(%)
5 magas	1.490,0	13
4 jó	581,8	5
3 közepes	712,4	6
2 mérsékelt	1.386,3	12
1 csekély	6.432,6	54
0 funkció nem érvényesíthető	1.205,9	10
	10.809,0	100



Az erdők alig egynegyedének (24%) közepes vagy annál magasabb az üdülési állományértéke.

A „mérsékelt” és a „csekély” kategóriába eső erdők aránya 71%. Erdei kirándulásra ezek az erdők is általában megfelelnek, csak különösebb látványosság nincs bennük. A mérsékelt és csekély állományértékű erdők általában elegendően akácosok,

erdeifenyvesek. Az üdülési funkció nem érvényesül a puszta vágások, néhány éves erdőtelepítések, erdőfelújítások területén. Ezen erdők aránya igen magas, azonban megvizsgálva a terület erdeinek korosztály-összetételét látható, hogy a 10 évesnél fiatalabb erdők aránya meghaladja a 15%-ot. Az üdülésre alkalmatlan erdők aránya és eloszlása későbbiekben pozitív módon változni fog, illetve más területeken fog jelentkezni.

Végso következtetésként levonható, hogy a térség erdeinek csak korlátozott része ideális üdülési szempontból. Ez az arány a jövőben fokozatosan változni fog kedvező irányba a természetközeli erdőgazdálkodás térnyerésével. Azonban ezek közjóléti használatáig is évek, évtizedek telnek el, hiszen koruknál, méretükénél fogva nem képesek az üdülési funkció ellátására. A jó adottságú erdők feltártsága a turistautak szintjén megfelelő, azonban a létesítmény-hálózat kialakítása még fejlesztést igényel. Jelen helyzetben, azokat a területeket kell használni, amelyek a legalkalmasabbak erre a funkcióra.

Az üdülési funkció iránti igény és az erdőállományok üdülési „funkció teljesítménye” közötti konfliktusok

Az erdőknek jelenleg elenyésző hányada szolgál rendeltetésben megjelenő üdülési funkciót, azonban az erdők közel 5%-a közvetlenül közjóléti tevékenység környezetét adja, kapcsolódik ahhoz. A többi erdő alapvetően meghatározza a tájképet, a mezoklímát, kirándulási lehetőségeket nyújt, tehát azoknak is van üdülési szerepe.

A térségben az erdei üdülésre szolgáló erdők kijelölésének fő szempontja elsősorban területi elhelyezkedésük volt (egyéb látványosság környezetében levő erdők), az erdőállományok minősége, erdei üdülésre való alkalmassága kevésbé lett figyelembe véve. Ebből adódóan az 5. és 4. funkciókategóriákba tartozó erdők 63%-ának üdülési állományértéke a közepes kategóriánál rosszabb, azaz turisztikai szerepe ellenére az állomány nem ideális közjóléti szempontból (ezeket a területeket mutatják az alábbi konfliktusmátrix sötét mezői).

Üdülési funkcióértékek és állományértékek konfliktusmátrixa

Üdülés		Funkciókategória						Össz
		0	1	2	3	4	5	
Állomány	0	66.0	48.7	1045.9	35.7	9.7		1205.9
	1	221.3	56.5	5797.1	87.2	263.7	6.9	6432.6
	2	160.0	1.6	1141.1		82.6	1.0	1386.3
	3	30.7		583.9	13.5	84.3		712.4
	4	27.7		549.7		4.4		581.8
	5	87.8		1279.4		122.8		1490.0
	Össz	593.5	106.7	10397.1	136.4	567.4	7.9	11809.0

További üdülési konfliktushelyzetet mutatnak a nullás állományérték kategóriába sorolt erdőrészek is. Az ide sorolt erdők turisztikai használata nem lehetséges (kerítéssel körbevett vadaskert) ill. nem alkalmasak ilyen célra (ültetvényeszerű erdők).

Jövőkép

A mai felgyorsult élettempójú világban az embereknek egyre nagyobb igényük van a kikapcsolódásra, pihenésre. Bár a mai életvitelhez igazodó szabadidős tevékenységek reneszánszát éljük, igen jelentős társadalmi rétegnek az ismeretszerzéssel egybekötött szabadidős tevékenység jelenti a pihenést (szelíd turizmus), amelynek helyszínét leggyakrabban az erdő jelenti. Emellett azt sem szabad elfelejteni, hogy – bár leggyakrabban még kontrolálatlanul – az extrém sportok nagy részének is az erdő ad „otthont”.

Ezek figyelembe vételével a Győr határában lévő Pannonhalma értékét is magába foglaló tervezési terület erdeinek is egyre magasabb igényekkel kell szembenéznük.

A kulturális értékekre épített, az érintettek (Önkormányzatok, természetvédelmi gazdálkodók, civil szervezetek) bevonásával kialakított turisztikai fejlesztések a munkahelyteremtés, a vidék lakosságmegetartó képességének lehetőségét hordozza.

Ebben az erdei környezet a látogatók számára kiegészítő programmal szolgálhat, amely megnöveli a helyben töltött időt, garantálja további szolgáltatások szükségességét.

Egyben megismerteti az idelátogatót a kulturális értékeken túl a táj természeti adottságaival, értékeivel. Az ismeretszerzés körébe ugyanígy beletartozhatnak a védett növény- és állatfajok, mint az erdőben folyó munka sokszínűsége, szükségszerűsége.

Ebben a rendszerben kell megtalálni az erdőt érintően a turisztikai lehetőségek bővítésének lehetséges formáit. Ez a fejlesztés az erdőállományok turisztikai alkalmasságának javítását és az erdők turisztikai feltárásának bővítését egyaránt magába foglalja. Ennek részletes ismertetését a 4. fejezet tartalmazza (A Sokorói-dombság erdészeti közjóléti-turisztikai programja).

3.2.1.5. Az erdőfunkciók közötti konfliktusok feltárása

A különböző funkció típusok egy része nem zavarja egymást, vannak azonban olyan erdőfunkciók, amelyek ellentétes igényeket támasztanak az erdővel illetve az erdő különböző szolgáltatásaival szemben. Például magas élőhelyvédelmi funkció iránti igény ütközik a magas üdülési funkcióigénnyel. Csak a 4 és 5 funkció kategória értékű erdőket vettük számításba, ugyanis itt válhat „élessé” a különböző funkcióigények együttes megjelenése.

Az egyeztetést igénylő funkcióütközéseket mutatja az alábbi **mátrix**, ahol a problémát előidézhető funkciópárok és az általuk elfoglalt területek láthatók.

Erdőfunkciók közötti konfliktusok

Funkció	Gazdasági		Talaj		Víz		Levegő		Objektum		Élőhely		
	5	4											
TA	5	1,3	14,1										
	4	18,6	669,1	5	4								
VI	5	69,5	278,8	129,2	245,6								
	4		1,8		3,5	5	4						
LE	5				17,1								
	4	3,2	9,6	95,5	56,3	60,4	1,2	5	4				
OBJ	5		3,1	8,5	52,3	31,4	6,4	8,6	61,1				
	4		2,8	2,5	20,9	6,8	48,0		30,4	5	4		
ÉV	5												
	4	40,4	1817,8	0,8	1498,0	206,9		17,8	27,1	0,6	17,3	5	4
ÜD	5				7,9	2,2					1,8		
	4	8,3	175,9	6,4	333,6	19,1			12,4		3,3		424,0

Azok a funkcióütközések, amelyek jelentős konfliktust okozhatnak és feltétlenül erdészeti felülvizsgálatot igényelnek, sötét raszterrel lettek kiemelve.

Össességében megállapítható, hogy a mindenképpen vizsgálatra váró konfliktus területek mennyisége 847,8 hektár, az összes erdőterület 7,2%-a.

A funkciók közötti ütközések felét az üdülési és az élőhelyvédelmi funkciók közötti konfliktusok adják. Ez a koros, természeteshez közeli erdők alacsony arányából adódik, hiszen elsősorban azok kaptak természetvédelmi oltalmat és egyben ezek az idős, változatos állományok a legalkalmasabbak a közjóléti funkció ellátására. A kialakult „konfliktushelyzet” természetesen nem feloldhatatlan, hiszen fokozottan védett terület nincs a

tervezési területen és a közjóléti igény sem mérhető egy nagyvárost környező erdőéhez. Ennek legfőbb bizonytéka, hogy a Nemzeti Park is azokban az állományokban végzett közjóléti fejlesztéseket, amelyek megmutatják a táj legértékesebb növénytakaróit. A követendő út mindenképpen az, hogy az erdei turizmus iránt jelentkező igényt azokon a helyeken kell irányítva kielégíteni, amelyek vonzóak és a leginkább védendő értékek is megővhetők.

Az élőhelyvédelem igényeinek szem előtt tartásával kell biztosítani az üdülési funkció érvényesülését, nem lehet cél az üdülési igény elnyomása.

Közel 350 hektáron a gazdasági és a vízvédelmi funkció iránti igény egyidejűségét tapasztalhatjuk. Ezen erdőterületeken az erdőgazdálkodási tevékenység gyakorlása során kiemelt figyelmet kell fordítani a közeli vízfelületek megővésére.

Annak ellenére, hogy csak minimális területen jellemző konfliktus, kiemeljük a talajvédelem fontosságát. Mindössze 15,4 hektáron jelentkezik, de az erózióveszély miatt kiemelt fontosságú az erdők talajvédelmi funkciójának elsősége a gazdasági hasznosítás előtt. A talajvédelmi konfliktus ritka megjelenése annak köszönhető, hogy az erózióra hajlamos területek jelentős része védett. A természetvédelmi szempontoknak megfelelő erdőkezelés a talaj védelmét is biztosítja.

Konfliktust jeleznek azok az erdőrészek is, ahol valamelyik erdőfunkció érvényesülése akadályozva van és emiatt nulla funkciókategória értéket kaptak. Egyedileg meg kell vizsgálni, hogy szükség van-e valamilyen intézkedésre, vagy el kell fogadni ezt az állapotot.

Ugyancsak probléma lehet, ha valamelyik funkció működése korlátozott. Ezek a korlátozások többnyire nem zavarják alapvetően az erdőrészlet többcélú hasznosítását, csak bizonyos erdészeti munkákat érintenek. Itt is egyedi felülvizsgálatra és elbírálásra van szükség, amit célszerű az aktuálissá váló erdőtervezési munkák során elvégezni.

3.2.2. Erdőfunkció övezeti besorolás

3.2.2.1. Az erdőfunkció övezetek kialakításának irányelvei

Az erdők gazdasági és társadalmi, jóléti szolgáltatásai együttesen, egyidőben jelentkeznek egy adott erdőrészlet területén. Fontosságuk, érvényesülésük mértéke azonban különböző. El kell dönteni, hogy közülük melyik az a „vezérfunkció”, amelynek érvényesítése a legfontosabb a területfejlesztés, az ott élő lakosság, a környezeti állapot javítása, stb. szempontjából.

Ennek érdekében a magas (4 és 5) funkciókategóriákba sorolt erdőrészek további értékelésben vesznek részt. A vizsgált térségre meghatározott prioritási sorrend alapján a számítógépes program segítségével választjuk ki azt a fő-, vagy vezérfunkciót, amely megadja az értékelt erdőrészlet övezeti besorolását.

Az erdőfunkció övezet olyan funkcionálisan összefüggő erdőterület egység, amelyen belül az erdőrészek zömének valamelyik funkciója a többi funkcióhoz képest kiemelt jelentőséggel bír, és amely közel azonos erdőgazdálkodási és területkezelési, -hasznosítási szabályozást igényel.

Természetesen egy-egy övezeten belül a többi funkció is érvényesül, kielégítve az erdők többcélú szolgáltatásai iránti társadalmi igényt.

Az erdőfunkció övezeti besorolása az erdő összes lényeges funkcióját együtt értékelő erdőfunkció értékelés eredményeként, a térség igényeitől függő prioritások figyelembe

vételével úgy jön létre, hogy az erdőrészeket nem egymástól függetlenül, hanem összefüggő területi egységeket alkotva sorolja be.

Az erdők elsődleges rendeltetés szerinti besorolása nem ilyen komplex módon történik, nincs lehetőség az összes elvárt igény figyelembevételére, azok nem jeleníthetők meg az erdőrészlethez kötődően.

A térség erdeinek funkcióövezetekbe való besorolása

A besorolás első lépése a 4 és 5 funkcióérték kategóriába sorolt erdőrészek elkülönítése funkciótypusonként. Ezek vesznek részt a továbbiakban az övezetek kialakításában. A többi – alacsonyabb funkcióértékű erdőrészlet – a „gazdasági” övezetbe fog kerülni. A 4 és 5 funkciókategóriájú gazdasági erdők, amennyiben más funkcióknál nem kaptak magas (4 vagy 5 kategória) értéket, szintén a gazdasági övezetbe lettek sorolva.

Az övezetkialakítás szempontjából figyelembevett erdőfunkciók (ha)

<i>Funkciótypus</i>	<i>5 kategória</i>	<i>4 kategória</i>	<i>Összesen</i>
Levegővédelem	26	218	244
Vízvédelem	1.337	54	1.391
Talajvédelem	636	3.358	3.994
Objektumvédelem	100	104	204
Védelem együtt	2.099	3.734	5.833
Élőhelyvédelem	0	4.910	4.910
Üdülés	8	567	575

Látható, hogy az élőhelyvédelmi funkció és a védelmi funkciókon belül a talajvédelem a meghatározó övezetképző tényező az térségben.

A besorolás második lépése a funkciótypusok prioritási sorrendjének meghatározása. Az egyes funkciócsoportok között prioritási sorrendet kell kialakítani annak érdekében, hogy ha az erdőrészlet több funkció esetében hasonló kategóriaértékeket kapott, el lehessen dönteni, hogy melyik funkcióövezetbe kerüljön.

A továbbiakban a levegő-, víz-, talaj- és objektumvédelmi funkciók együttesen a „védelem” funkciótypusba lettek összevonva.

A térség jellegétől, a fejlesztési igényektől és lehetőségektől a prioritási sorrend térségenként eltérő. A Sokorói-dombságban az élőhelyvédelemre és a turizmusra, azok összehangolására helyeződik a hangsúly, a védelem (elsősorban talaj, ill. a vizek védelme) figyelembe vételével. Az előzőek alapján a következő prioritási sorrendet állítottuk fel.

Funkciók prioritási sorrendje

<i>Sorrend</i>	<i>Funkció</i>	<i>Kategória</i>	<i>Övezeti besorolás</i>
1.	Élőhelyvédelem	5	Élőhelyvédelmi
2.	Üdülés	5	Üdülési
3.	Élőhelyvédelem	4	Élőhelyvédelmi
4.	Védelem	5	Védelmi
5.	Üdülés	4	Üdülési
6.	Védelem	4	Védelmi
7.	Gazdasági	1-5	Gazdasági

Minden olyan erdő, amelynek védelmi, élőhelyvédelmi, üdülési funkciókategóriája hármas vagy annál alacsonyabb kategóriába esik, a gazdasági övezetbe sorolódik.

Az ERDOIM funkcióértékelő program erdőrészletenként meghatározta a funkcióövezeti besorolást. Ez a DigiTerra Map erdészeti térinformatikai program segítségével digitális térképen megjeleníthető. A besorolás eredményeként elkészített **funkcióövezeti alaptérképen** az egyes funkcióövezetek mozaikszerűen jelennek meg.

A következő tervezési lépés az **övezetek tömbösítése**, nagyobb, összefüggő területekké való összevonása. Ezt a terv térségi jellege teszi szükségessé, más térségi típusú rendezési, fejlesztési tervekhez való illeszthetősége érdekében szükséges elvégezni. A tömbösítés elsősorban az élőhelyvédelmi és az üdülési funkciójú területeket érinti. A talajvédelmi okokból védelmi övezetbe sorolt erdők esetében a nagyfokú mozaikosság miatt a tömbösítés általában nem indokolt.

A tömbösítés során kerülhet sor a **tervezett fejlesztéseknek** az övezeti tervben való átvezetésére, ezek – mivel még csak tervek – a funkcióértékelésben nem szerepeltek.

Nem vettük figyelembe azokat a tervezett létesítményeket, amelyek nem rendelkeznek jóváhagyott kiviteli tervvel. A még nem végleges tervek és elképzelések majd az erdőfunkció terv időszakonkénti felülvizsgálata során kerülhetnek be az erdőfunkció övezeti rendszerbe.

Megvizsgáltuk azokat az erdőrészleteket, amelyek esetében a besorolás megváltoztatására lenne szükség. A megváltoztatás oka lehet az adott övezet tömbösítésének érdeke vagy olyan tényező megléte, amely a befolyásoló tényezők között nem jeleníthető meg vagy a sorrendiség miatt nem érvényesülhet. Ilyen igény több esetben is felmerült:

- Védett természeti területen lévő tanösvény környezetének erdőrészletein a közjóléti funkciójának megjelenítése (nem élvez elsőbbséget az élőhelyvédelemmel szemben!)
- Védett természeti területen működő vadaskertben nem érvényesülhetnek maradéktalanul a természetvédelmi érdekek, itt gazdasági funkció jelenik meg
- Védett természeti területen vadaspark létesül, amely esetében ugyancsak nem érvényesülhetnek maradéktalanul a természetvédelmi érdekek, itt közjóléti funkciót tölt be az erdő elsősorban
- A Tájvédelmi körzet bővítésének tervében a „TK testében levő lukak” kitöltése is szerepel, ezen erdőrészletek jelenlegi közjóléti, ill. védelmi funkcióját élőhelyvédelmire módosítottuk.

Ezen erdőrészletek funkcióövezeti besorolását megváltoztattuk, majd elkészítettük a **Sokorói-dombság erdőfejlesztési terve erdők funkcióövezeti térképét**, amely erdő-részlet-határos egyszerűsített erdészeti alaptérképen ábrázolja az egyes övezetek elhelyezkedését.

A módosítások következtében az egyes funkcióövezetekbe sorolt erdőrészletek összterülete az alábbiak szerint változott:

Élőhelyvédelmi	- 277,8 ha	-3 %
Védelmi	-26,3 ha	-1 %
Üdülési	+117,2 ha	+1 %
Gazdasági	+186,98 ha	+3 %

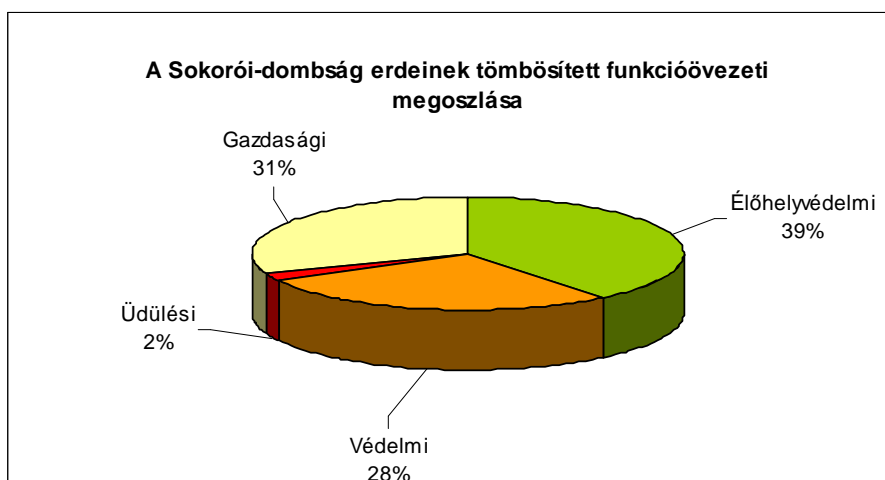
Felhívjuk a figyelmet, hogy ez a változás nem az erdő további használatát változtatja meg. Ez a táblázat az erdőterülettől elvárt funkció és ezt a funkciót befolyásoló meglévő illetve várhatóan bekövetkező hatások eredőjeként jelentkező elméleti értékek összesítése, amelyek rámutatnak arra is, hogy azokon a területeken, az erdők jelenlegi

használata nem felel meg az elvárásoknak vagy más jellegű igény merült fel és ezért ezek felülvizsgálatára van szükség.

A fentebb leírt módosítások figyelembevételével:

A Sokorói-dombság erdeinek funkcióövezeti besorolása

<u>Erdőfunkció övezet</u>	<u>Erdőterület (ha)</u>	<u>Arány (%)</u>
Élőhelyvédelmi	4.632,1	39
Védelmi	3.282,5	28
Üdülési	262,9	2
Gazdasági	3.631,5	31
Összesen:	11.809,0	100



A Sokorói-dombság erdőfunkció övezeti térképének értékelése:

- érvényesül az élőhelyvédelmi funkcióövezet elsőbbsége
- a turisztikailag frekvenciált területek az üdülési funkcióövezetbe kerültek, a kisebb közjóléti jelentőséggel bíró erdőterületek közjóléti funkciója sok helyen nem jelenik meg az élőhelyvédelem prioritása miatt
- a védelmi funkcióövezetek az élőhelyvédelmi funkciójú területeken kívül jól követik az erózióveszélyes területeket és a jelentősebb gazdasági és kommunális létesítményeket
- a gazdasági funkcióövezetek a védett területeken kívül alakultak ki.

3.2.2.2. A Sokorói-dombság erdőfunkció övezeteinek általános jellemzése

ÉLŐHELYVÉDELMI ERDŐFUNKCIÓ ÖVEZET

Összes területe 4.632,1 ha, az erdők 39%-a.

Az övezetbe azok az erdőterületek tartoznak, amelyek természetvédelmi védetség alatt állnak.

Az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról szóló törvény (2009. évi XXXVII. törvény) előírja a védett természeti területen lévő erdő természetvédelmi elsődleges rendeltetésbe sorolását. Az élőhelyvédelmi övezet kialakításának alapja ez az előírás, amely kiegészül az összes védett terület figyelembe vételével. Néhány erdő-részlet védetségére más övezeti besorolást kapott, azokkal részletesen az előző fejezetben foglalkoztunk. A kiértékelés során feldolgoztuk az ökológiai folyosókat, a Natura 2000 területeket is, ám ezeknek nincs övezetmeghatározó szerepük (hármaskategóriákba tartoznak). Ettől függetlenül az ERDOIM-ben az ezekkel érintett erdő-részletek rögzítésre kerültek, funkciómódosító hatásukat figyelembe vettük.

VÉDELMI ERDŐFUNKCIÓ ÖVEZET

Összes területe 3.282,5 ha, az erdő 28%-a.

A védelmi erdőfunkció övezetbe a magas talajvédelmi, vízvédelmi és objektumvédelmi funkciójú erdők kerültek. Az övezet magas aránya azt jelenti, hogy a tervezési területen igen jelentős szerepe van az erdő védőfunkcióinak. A védőfunkció megjelenése elsősorban a dombvonulatokon, és közvetlen környezetükben jellemző, azonban ezekre a „szolgáltatásokra” az összes erdő esetében szükség van.

A domborzati viszonyok miatt elsősorban a talaj- és a vízvédelmi funkció jelenik meg. A szennyező ipari és mezőgazdasági létesítmények alacsony száma miatt, levegőtisztaság- és klímavédelmi fő funkciójú védelmi övezeti egységbe tartozó erdők kis területtel szerepelnek.

A védelmi övezet jellegéből adódóan általában mozaikos szerkezetű. Egybefüggő sáv-szerű területei a védett területeken kívül a mezőgazdasági területek mellett alakultak ki, tömbszerűen az erózióra hajlamos homoktalajokon, ill. a jelentősebb gazdasági és kommunális létesítmények mellett található.

ÜDÜLÉSI ERDŐFUNKCIÓ ÖVEZET

Összes területe 262,9 ha, az erdők 2%-a.

Az övezet kialakításának fő célja az, hogy kijelölje az erdei turizmusra, felüdülésre igénybe vehető erdőterületeket, ezeken a helyeken koncentrálja az erdő, a természet iránt érdeklődőket, biztosítsa a szabadidős tevékenységeket.

Egybefüggő területeit a látogatott helyszíneken és azok környezetében, továbbá valamilyen kultúrtörténeti vagy természeti érték környezetében alakítottuk ki. Ehhez alapul vettük a közjóléti elsődleges és további rendeltetésbe sorolt erdőket, az országos erdészeti közjóléti nyilvántartásba szereplő közjóléti objektumokat, az FHNPI által kialakított tanösvényeket, turisztikai vonzástényezőket.

Védett területeken az üdülési és élőhelyvédelmi funkcióövezetek átfedésbe kerültek. Itt a prioritási sorrend szerinti besorolás érvényesült azzal a kiegészítéssel, hogy a közjóléti szempontból frekvenciált erdőknél az üdülési funkció kapott elsőbbséget, itt üdülési erdőfunkció övezet alakult ki. Ezekben az erdőkben a **természetvédelmi elvárások betartásával érvényesíthető az üdülési funkció.**

Az üdülési erdőfunkció övezet növelésére a jövőben nem kell számítani, ám a szolgáltatás színvonalát ezeken a helyszíneken szükséges emelni.

Természetesen az üdülési övezetbe nem tartozó erdőterületeken is biztosítani kell az erdők üdülési, turisztikai szerepét (kivéve az üdülés elől elzárt területeket). Ezek elsősorban az ökoturisztikai nyomvonalak, kisebb pihenőhelyek kialakításában valósulhatnak meg. E témakörrel a 4. fejezetben foglalkozunk részletesebben.

GAZDASÁGI ERDŐFUNKCIÓ ÖVEZET

Összes területe 3.631,5 ha, az erdők 31%-a.

A termőhelyi és klimatikus adottságok, az erdők és az erdőgazdálkodás történelmi múltja azt mutatja, hogy jelentős az erdők gazdasági funkciója.

Amennyiben a Sokoró erdei nem lennének védettek, úgy a gazdasági erdőfunkció övezet részaránya közelítené a 90%-ot. Így azonban ez az övezet a védett területeken kívül helyezkedik el, ahol a védelmi és üdülési erdőfunkció övezetek mozaikjai szakítják meg egységességét.

Az erdők jelentős – és a mezőgazdálkodás nehézségei miatt egyre inkább felértékelődő – gazdasági potenciállal bírnak. Az erdőből származó jövedelemráta ugyan alacsony, de az erdővagyonnal való tartamos gazdálkodás a jövő generációi számára is gazdasági hasznot hoz, nem is beszélve az immateriális hasznokról, melyek értéke jóval magasabb a gazdasági értéknél.

A vadgazdálkodás, mint az erdő gazdasági funkciója a jelenlegi értékelésben nem vett részt, de a vizsgálat során egyértelműen kiderült, hogy a térség erdei jó vadélőhelyek és a vadgazdálkodás, vadászat jelentős gazdasági potenciállal bír.

A gazdasági erdőfunkció övezetek között a jövőben az értékes vadászati, vadgazdálkodási célú erdőrészleteket is indokolt szerepeltetni. Ennek adatbázisát a vadgazdálkodási üzemtervek tartalmazzák, az ERDOIM program módosítására lenne szükség.

3.2.3. Az erdők eszmei és gazdasági értéke

Az erdők gazdasági hasznának és a társadalom számára nyújtott nem anyagi szolgáltatásainak mérhetősege, értékének pénzben való meghatározása már régen foglalkoztatja az erdész szakembereket. Az erdők értékelésének jelentősége a rendszerváltozás után, a piacgazdaságra való áttérést követően növekedett meg.

A gazdasági érték meghatározására számos módszer áll rendelkezésre, az erdők társadalmi szolgáltatásainak értékelésére általánosan alkalmazott értékelési módszert az Erdészeti Igazgatóság Központjának balatonfüredi irodája dolgozta ki. Az erdőfunkció tervezés során elvégzett erdőértékelés adatai lehetőséget nyújtottak ahhoz, hogy az erdők eszmei-immateriális értékét erdőrészlet mélységben meghatározzuk.

3.2.3.1. A Sokorói-dombság erdeinek eszmei értéke

Az erdők eszmei értéke szinte felbecsülhetetlen, a napi gyakorlatban azonban szükség van arra, hogy az erdő társadalmi szolgáltatásait mérhető, számszerűsíthető, összehasonlítható formában megjelenítsük, sőt ezeket a szolgáltatásokat pénzértékben is kifejezzük.

Az alábbiakban ismertetett módszer ezt a célt szolgálja.

Az erdők eszmei értékének számítási módszere

A térség funkciótervének elkészítése során minden erdőrészletre kiszámoltuk a funkciócsoportonkénti fajlagos állományértéket (pont/hektár). Ezeket a pontértékeket besorozva az egyes funkcióértékhez tartozó funkciószorzókkal megkapjuk a funkcionkénti fajlagos eszmei értékeket és ezeket összegezzük.

A fajlagos értéket az erdőrésztlet területével szorozva az **erdőrésztlet eszmei pontértékét** kapjuk meg.

Ezek az értékek az ERDOIM program képernyőjén erdőrésztletenként megjeleníthetők az „Erdőrésztlet adatok áttekintése” képernyő „Értékelés” menüpontjára kattintva.

Az eszmei érték pénzértékben való kifejezésének számítási módszere

Az eszmei érték pénzértékben való meghatározása fontos igénye az erdészeti ágazatnak. Az erdők jelenleg nyilvántartott nemzetgazdasági értéke csak a gazdasági értéket tartalmazza, amely a többi ágazathoz viszonyítva meglehetősen alacsony. Ebből eredően az erdő nemzetgazdasági jelentőségének megítélése sok esetben hátrányt szenved.

Az erdők társadalmi szolgáltatásainak *immateriális értékének forintosításával* az erdők és az erdészeti ágazat nemzetgazdasági értékét reálisabban, valódi teljesítményének megfelelően lehet kimutatni.

Az erdővagyon társadalmi értékének elismertetése *kedvezőbb lehetőséget nyújthat a társadalmi újraelosztás során az erdészeti ágazat részesedési arányának, az állami támogatás mértékének megállapításában.*

Az erdők jóléti funkcióinak pénzügyileg is kimutatott eszmei értékének hangoztatása kedvező megítélésre számíthat az Európai Unió támogatási igények alátámasztásánál.

*Az értékszámítás alapja az erdők eszmei pontértéke, amelyet az egy pontértékre eső fajlagos forintértékkel megszorozva megkapjuk az adott erdőrésztlet egy hektárra vonatkozó forint értékét, majd a terület figyelembevételével az erdőrésztlet **pénzben kifejezett immateriális értékét.***

Az egy pontra eső fajlagos forintérték kiszámításának elméleti alapja az a meggondolás, hogy a társadalomnak az erdő minimálisan annyit biztosan megér, amennyibe számára az új erdő telepítése kerül, vagyis egy hektár befejezett erdősítés minimális társadalmi értéke megegyezik a befejezett erdősítés ráfordítási költségével. Az egy pontra eső forintértéket pedig úgy kapjuk meg, hogy a befejezett erdősítések átlagos eszmei pontszámával elosztjuk ezt a ráfordítási költséget. Az erdő minél idősebb lesz, társadalmi szolgáltatásai annál gazdagabbak, eszmei pontértéke pedig „automatikusan” mind nagyobb lesz. Számításunkban az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alapból (EMVA) a mezőgazdasági területek erdősítéséhez nyújtandó támogatásban [88/2007. (VIII.17.) FVM rendelet] biztosított, erdőtelepítések befejezésig járó, célállomány típusok szerint differenciált támogatási összegét vettük alapul, mint társadalmi ráfordítás minimumot. Az ebből számított pont/Ft fajlagos értékkel megszorozva, az erdőrésztlet Ft-ban kifejezett eszmei értékét kaptuk meg.

A Sokorói-dombság erdeinek eszmei-immateriális értéke 13 milliárd 595 millió 410 ezer Ft. Ez azt mutatja, hogy egy hektár Sokoró környéki erdő átlagos eszmei értéke megközelítően 1,2 millió Ft.

**A Sokorói-dombság erdeinek eszmei értéke
településhatáronként**

Helység	Terület	Eszmei érték
	ha	ezer Ft
Bakonypéterd	214,8	359 938
Écs	599,6	676 577
Felpéc	833,9	489 858
Gic	885,4	1.114 169
Győrasszonyfa	10,8	4 761
Gyórság	5,3	4 049
Gyórszemere	914,1	604 107
Győrújbarát	531,5	353 821
Kajárpéc	803,4	467 637
Lázi	85,7	66 069
Lovászipatona	1.294,7	1.625 398
Nagydém	465,8	256 754
Nyalka	105,3	77 846
Nyúl	295,2	131 148
Pannonhalma	1.135,0	1.874 888
Pázmándfalu	25,6	14 804
Ravazd	1.572,0	2.950 916
Románd	46,6	24 588
Sokorópátka	581,8	850 489
Táp	57,7	34 486
Tápszentmiklós	57,6	30 100
Tarjánpuszta	174,8	270 170
Tényő	1.091,1	1.300 280
Töltéstava	21,2	12 557
Mind összesen	11. 808,9	13.595 410

3.3. A Sokorói-dombság erdeinek övezeti szabályozási terve

A szabályozás célja, hogy a vizsgált térségben elősegítse a társadalom erdővel szemben támasztott igényeinek érvényesítését oly módon, hogy az erdő ökológiai és gazdasági adottságai hosszú távon megőrizhetőek legyenek.

A szabályozás során arra kell törekedni, hogy a közérdek és az erdőtulajdonosi érdek elfogadható összhangja alakuljon ki.

Az erdészeti funkcióterv szabályozási előírásai nem helyettesítik a körzeti erdőtervben és az erdőterv határozatban rögzített erdőgazdálkodási előírásokat, hanem a társadalmi igények vonatkozásában kiegészítik azokat.

Az övezeti szabályozási tervet úgy kell elkészíteni, hogy az beilleszthető legyen a területfejlesztési programokba, valamint a területrendezési és a településrendezési tervek szabályozási munkarészeibe. Ezzel elősegíthető az erdészeti ágazat igényeinek, előírásainak kellő mértékű ágazatközi érvényesítése. Az erdészeti szabályozásnak tehát be kell illeszkednie a területfejlesztési és területrendezési tervezési hierarchiába.

Ezt csak úgy lehet megoldani, ha az erdőgazdasági tevékenység és az erdészeti nyilvántartás alapegységét képező erdőrészletnél nagyobb, közel azonos funkciójú területi egységekben gondolkodunk, amelyek mérete megfelel a térségi tervezés által megkívánt léptéknek. E funkcionális egységekre kell elkészíteni azt a szabályozást, amely illeszkedik úgy a magyar, mint az Európai Unió területi tervezési rendszeréhez. Ezt a funkcionális egységet **erdőfunkció övezetnek** nevezzük, ez képezi az övezeti szabályozás területi egységét.

Az övezeti szabályozás a hatósági és egyéb tervezési, kezelési előírásokon keresztül jut el a gyakorlati megvalósításhoz.

3.3.1. Általános erdészeti jellegű szabályozási előírások

A szabályozás a területfejlesztési koncepciók, programok és a területrendezési tervek tartalmi követelményeit meghatározó 218/2009. (X.6.) Korm. rendelet alapján, valamint az Országos Területrendezési Tervről (továbbiakban OTTrT) szóló 2003. évi XXVI. törvény, illetve az azt módosító 2008. évi L. törvény figyelembevételével készült.

Az erdészeti szabályozási terv az alábbi törvényi, rendeleti és egyéb szabályozási előírásokon alapul:

- az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról szóló 2009. évi XXXVII. törvény
- a jelenleg érvényben levő (az erdőről és az erdő védelméről szóló 1996. évi LIV. törvény alapján készült) erdőtervek előírásai
- ágazati jogszabályok és a térségben tevékenykedő ágazatok és szakhatóságok szakmai előírásai
- Győr-Moson-Sopron megye Területrendezési Tervének módosítása (tervezet)
- Győr-Moson-Sopron Megye Hosszú Távú Fejlesztési Koncepciója és Területfejlesztési Programja
- kistérségi területfejlesztési koncepciók és programok.

Az Országos Területrendezési Terv a tervezési terület erdős részeit az erdőgazdálkodási térség területfelhasználási kategóriába sorolta. Az ez által lefedett területnek legalább 75%-át a megyei területrendezési tervekben erdőgazdasági térség területfelhasználási kategóriába kell sorolni, a fennmaradó részén – a városi ranggal rendelkező települések kivételével – városias települési térség nem jelölhető ki [6.§ (1) a]. A települések rende-

zési tervében az erdőterület területfelhasználási kategóriának 85%-ban illeszkedni kell az erdőgazdálkodási térség megyei területfelhasználási kategóriájú területéhez [6.§ (2) a].

7.§ (1) Az erdőgazdálkodási térség Országos Erdőállomány Adattár szerinti erdőterületét a településszerkezeti terv legalább 95%-ban csak erdőterület terület-felhasználási egységbe sorolhatja.

A Sokorói-dombság erdőterületeinek túlnyomó része a kiváló termőhelyi adottságú erdőterületek övezetébe tartozik. Az övezet definíciója: olyan övezet, amelybe az őshonos fafajokból álló erdőtársulások fenntartására leginkább alkalmas és az erdő hármaskörét – környezetvédelmi, gazdasági, társadalmi – egymással összhangban a legmagasabb szinten biztosítani képes erdőterületek tartoznak. [2.§ 13.]

16.§ (1) Kiváló termőhelyi adottságú erdőterület övezetében beépítésre szánt terület csak kivételesen, egyéb lehetőség hiányában, a külön jogszabályban meghatározott területrendezési hatósági eljárás alapján jelölhető ki.

(2) Az övezetben külszíni bányatelek megállapítása, illetve bányászati tevékenység engedélyezése a bányászati szempontból kivett helyekre vonatkozó szabályok szerint lehetséges.

Az OTrT módosításában új térségi övezetként jelent meg az erdőtelepítésre alkalmas területek övezete (megyei övezetek között), amelybe azok a többnyire gyenge termőképességű mezőgazdasági területek tartoznak, amelyeknél gazdasági vidékfejlesztési vagy környezetvédelmi szempontok indokolják az erdők létesítését és azt természetvédelmi vagy termőhelyi okok nem zárják ki. A meglévő erdőterületek és az erdőtelepítésre alkalmas területek alkotják az erdőgazdálkodási térséget. Az erdőtelepítésre alkalmas terület övezetébe tartozó településeken beépítésre szánt terület csak kivételesen, egyéb lehetőség hiányában területrendezési hatósági eljárás alapján jelölhető ki [19/A. §].

Győr-Moson-Sopron megyében az erdőtelepítésre alkalmas területek övezetét alkotó területeket az Állami Erdészeti Szolgálat (jelenleg: MgSzH Erdészeti Igazgatóság) és a Szent István Egyetem szakemberei által készített földhasználati kategóriákba történő besorolás alapján határozták le.

A megyei területfejlesztési koncepció kiemeli az erdő és az erdőgazdálkodás jelentőségét, az erdők természetvédelmi-, élőhely megőrzési szerepét, az erdőkre épülő ökoturisztikai fejlesztések lehetőségét. Hangsúlyos szerepet kap az erdő védelme.

A településrendezési és építési követelményekről szóló 253/1997. (XII.20.) Kormányrendelet (OTÉK) előírásai szerint a településszerkezeti tervekben határozzák meg a védett, védelemre tervezett és a védő területeket, a tájrendezési, környezetalakítási feladatokat és a települési területfelhasználási egységeket. A beépítésre nem szánt területek között szerepelnek a zöldterületek és az erdőterületek - védelmi erdő, gazdasági erdő, egészségügyi-szociális és turisztikai erdő, oktatási-kutatási erdő bontásban.

Az erdőterületekre vonatkozó szabályozási előírások:

9. §: *A helyi építési szabályzatban, a szabályozási tervben gondoskodni kell ... a zöldterületekből és erdőkből álló egységes zöldfelületi rendszer kialakításáról...*

28. § (3): *A védelmi rendeltetésű erdőterületen épületet elhelyezni nem lehet.*

(4): *A 100.000 m²-t (10 ha) meghaladó területnagyságú telken*

- 1. gazdasági és oktatási-kutatási rendeltetésű erdőterületen 0,5%-os beépítettséggel.*
- 2. egészségügyi-szociális, turisztikai rendeltetésű erdőterületen 5%-os beépítettséggel*

az erdő rendeltetésének megfelelő építmények helyezhetők el.

38. § (7): *A védőterületet (pl. véderdőt) ... a védelmet igénylő ... a saját területén (építési telkén, építési területén) belül köteles kialakítani és fenntartani.*

Szakágazati szabályozási előírások

A térségben számos ágazat folytat tevékenységet, nagyszámú hatóság engedélyez, vagy gyakorol felügyeletet. Ezek mindegyike rendelkezik olyan törvényekkel, rendeletekkel, szabványokkal, szabályzatokkal, előírásokkal, amelyek valamilyen szinten befolyásolják az erdők funkcióit.

Ezeknek az előírásoknak nagy szerepük volt az erdőfunkció övezetek kialakításánál (védőtávolságok) és kiemelt jelentőségük van az erdészeti övezetenkénti szabályozási tervben. Közülük a természetvédelmet emeljük ki.

A Természetvédelmi Törvény

Az ágazati szabályozások között kiemelt szerepe van a természetvédelmi előírásoknak, amelyeknek erdészeti vonatkozásait a Természetvédelmi Törvény (Tvt) és a 2004-ben a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium Természetvédelmi Hivatala által összeállított „*A természetvédelem erdészeti szakmai koncepciója és távlati fejlesztési feladatai*” című dokumentáció alapján állítottuk össze.

A természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény (Tvt.) hatálya kiterjed valamennyi természeti értékre, területre és tájra – így az erdőkre is. A védett természeti területeken álló erdőkben az Észak-dunántúli illetve a Közép-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség, mint szakhatóság gondoskodik a törvény betartásáról. A nem védett természeti területekre a Tvt. általános tájvédelmi és élővilágvédelmi előírásai vonatkoznak.

A védett természeti területeken álló erdők természetvédelmi kezelését a tervezési területen az FHNPI látja el.

A védett területen álló erdők kezelését a KvVM egyetértésével jóváhagyott körzeti erdőtervekben szabályozzák.

Az illetékes Erdészeti Igazgatóság az erdőtervezés során a természetvédelmi hatóság előírásait, észrevételeit érvényesíti az erdőtervben. Az éves fakitermelési, erdőnevelési és erdőtervezési terveket az erdészeti hatóság a természetvédelmi hatóság egyetértésével hagyja jóvá.

A Pannonhalmi Tájvédelmi Körzetben lévő erdők elsődleges rendeltetése a védelmi rendeltetések közé tartozó **természetvédelmi rendeltetés..**

A védett természeti területekre a természetvédelmi hatóságoknak el kell készíteni a természetvédelmi kezelési terveket. Ezek elkészültéig védett természeti területen lévő erdők esetében a körzeti erdőtervek a 3/2008. (II. 5.) KvVM rendelet értelmében egyúttal természetvédelmi kezelési tervnek tekintendők.

Európai Unió csatlakozásunkkal kapcsolatosan az egyik legfontosabb természetvédelmi követelmény az Unió természetvédelmi hálózatához, a Natura 2000 hálózathoz történő csatlakozás. Mind a Madárvédelmi Irányelv, mind az Élőhelyvédelmi Irányelv alapján kijelölt területek érintenek erdőterületeket is. A Natura 2000 hálózat magyarországi véglegesítése és az Európai Unió Bizottsága elvárásainak teljesítése érdekében az egyes Natura 2000 területek földrészleteinek kihirdetését a 14/2010 (V. 11.) KvVM rendelet tartalmazza.

A hálózat elemei részben a már meglévő természetvédelmi oltalom alatt álló területek, illetve európai közösségi jelentőségű állat- és növényfajok - védelmére, élőhelyek megőrzésére kijelölt területek. E fajok illetve élőhelyek specialitásainak figyelembevételével

lehet a védett vagy nem védett területekre vonatkozó – kezelési, gazdálkodási eljárásokat a Natura 2000 területeken alkalmazni.

Az erdőfunkció tervezés szempontjából kiemelt jelentőséggel bíró természetvédelmi előírások a teljesség igénye nélkül:

- a védett természeti területeken lévő erdőkben az erdőgazdálkodás során a természetes folyamatokat érvényesítő erdőkezelési eljárások alkalmazására kell törekedni,
- az erdők felújítását lehetőség szerint természetes úton kell végrehajtani őshonos fafajok elegyes alkalmazásával,
- a nem őshonos fafajokból álló erdőkben megfelelő erdészeti módszerekkel törekedni kell a természetközeli állapot kialakítására,
- erdőtelepítés során védett természeti területen kizárólag a térségében honos fafajok, természeti területen elsősorban honos fafajok alkalmazhatók.

A természetvédelmi szabályozás részletes ismertetését a 3.3.3.1. fejezet tartalmazza.

3.3.2. Erdészeti ágazati szabályozási előírások

Az Erdőtörvény és a körzeti erdőtervek előírásai

Az erdészeti övezeti szabályozás legfőbb irányelveit, előírásait az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról szóló 2009. évi XXXVII. törvény és a végrehajtására kiadott 153/2009. (XI. 13.) FVM rendelet határozza meg, amely az erdővel és az erdőgazdálkodással kapcsolatos legfőbb rendelkezéseket jogszabályi szinten rögzíti.

Az Erdőtörvény alapvető szemléletét tükrözi a következő idézet:

„Az erdő fenntartása gyarapítása és védelme az egész társadalom érdeke, az erdő fenntartója által biztosított közérdekű szolgáltatásai minden embert megilletnek, ezért az erdővel csak a közérdekkel összhangban, szabályozott módon lehet gazdálkodni”.

Az Erdőtörvény az erdők természetszerű kezelése és védelme érdekében számos új szabályozást fogalmaz meg. Az erdőket a bennük található erdei életközösség **természetességi állapota** szerint kell elkülöníteni az Országos Erdőállomány Adattárban. Az erdőgazdálkodási tevékenységet úgy kell végezni, hogy az **erdők természetességi állapota az erdőgazdálkodás következtében ne romoljon**. A védelmi és közjóléti rendeltetésű természetes, természetszerű és származék természetességi állapotú állami erdőkben az erdőterv határozatban foglaltak szerint fokozatosan folyamatos erdőborítottságot biztosító átalakító, száraló vagy faanyagtermelést nem szolgáló üzemmódokat kell alkalmazni és tilos a tarvágás. Tarvágás csak gazdasági rendeltetésű erdőkben és indokolt esetben (termőhelyi, erdővédelmi okból vagy természetes újulat érdekében) alkalmazható, a fentebb felsorolt természetességi állapotú állami erdőkben.

A körzeti erdőterv alapján az erdőgazdálkodó jogait és kötelezettségeit az erdészeti hatóság erdőterv határozatban állapítja meg.

A szabályozás fontos eleme, hogy az erdő művelése törvényi kötelezettség attól függetlenül, hogy az gazdaságosan folytatható-e vagy sem.

Erdészeti szakmai ajánlások, állásfoglalások

Az övezeti szabályozás irányelveinek kialakításában jelentős szerepe van a PRO SILVA EUROPA Európai Erdészek Egyesülete által összeállított erdészeti alapelveknek.

A PRO SILVA alapelvek a természetes folyamatokra alapozott erdőgazdálkodást szorgalmazzák az ökoszisztémák megőrzése, a biológiai sokféleség növelése, az erdő összes értékének védelme érdekében.

A cél erdőtömbben gondolkodó, nem egyenletes állományszerkezetre törekvő készletgondozó erdőgazdálkodás fokozatos bevezetésével:

- az erdei ökoszisztémák tartamos megőrzése,
- a talaj és a klíma védelme,
- faanyag és más termékek termelése,
- rekreációs, közjóléti, kulturális lehetőségek nyújtása.

A felsorolt célok összecsengenek az erdőfunkció tervek célkitűzéseivel.

A Magyar Tudományos Akadémia Erdőgazdálkodási Albizottságának a természetközeli erdőgazdálkodás fokozatos alkalmazásáról szóló állásfoglalása szintén beépül az erdőfunkciók szabályozási tervébe.

A Nemzeti Erdőstratégia és Erdőprogram célkitűzései és célprogramjai alapvető meghatározói a jövő erdőgazdálkodásának. Ezek figyelembevételére feltétlenül szükség van az erdőgazdálkodás jövőbeni szabályozási előírásainak meghatározásához. Ugyancsak fontos az Európai Unió erdészeti stratégiájának figyelembevétele.

Mindezeket a programokat, célkitűzéseket figyelembevéttük a szabályozás összeállításánál, de meg kell jegyezni, hogy ezek a szakmai elvek folyamatos változásban, fejlődésben vannak, az erdészeti gyakorlatban az ökológiai szemlélet erősödésével és az Európai Unió támogatásával jelentős paradigmaváltás indult el. A szemléletváltást a 2009 júliusában hatályba lépett új erdőtörvény szellemisége is tükrözi.

3.3.3. Övezetenkénti erdőgazdálkodási, erdőkezelési szabályozási előírások

3.3.3.1. Élőhelyvédelmi erdőfunkció övezeti szabályozás

Az erdőfunkció tervezés során a védett természeti területeken lévő erdőket (néhány kivétellel) az *élőhelyvédelmi erdőfunkció övezetbe* soroltuk és ezt, prioritásként alkalmaztuk a többi funkcióval szemben.

Az élőhelyvédelmi erdőfunkció övezetbe a tájvédelmi körzet erdőterületei tartoznak.

Az élőhelyvédelmi szabályozás kiterjed a nem védett természeti területekre is, függetlenül attól, hogy nem tartoznak az élőhelyvédelmi övezetbe.

A funkcióövezetbe tartozó erdők részletes kezelési előírásait a Tvt.-ben előírt természetvédelmi kezelési terv tartalmazza. Ennek elkészültéig a 3/2008. (II.5.) 8. § (3) bekezdés értelmében a védett erdőre készült körzeti erdőterv tekinthető természetvédelmi kezelési tervnek.

A következőkben az erdőkre vonatkozó természetvédelmi szabályozási igényeket a KvVM Természetvédelmi Hivatala „A természetvédelem erdészeti szakmai koncepciója” előírásai alapján védettségi kategóriák szerint ismertetjük.

VÉDETT TERMÉSZETI TERÜLETEK

Védett természeti terület az Tvt. vagy más jogszabály által védetté vagy fokozottan védetté nyilvánított – kiemelt természeti oltalomban részesülő – földterület. A védett természeti terület a védelem kiterjedtségének, céljának, hazai és nemzetközi jelentőségének megfelelően lehet nemzeti park (NP), tájvédelmi körzet (TK), természetvédelmi terület (TT), természeti emlék (TE). Kezelésük országos és helyi szintű. Ide tartoznak az ex lege védett természeti értékek is.

A védett természeti területeken levő erdőkben a természetvédelmi (erdő) kezelést a konkrét természetvédelmi célokkal kell összhangba hozni. A választott módszerek függenek a védettségi kategóriától, a védelem okától, a védett természeti értékek megóvásának követelményétől. A folytatható erdészeti tevékenységeket a Tvt. 33. § (2). és (8). bekezdései és a területre vonatkozó kezelési tervek szabályozzák.

Tervezési területünkön az 19/1992. (XI. 6.) KTM rendelettel létesített és 20/2001. (IX. 21.) KöM rendelettel módosított Pannonhalmi Tájvédelmi Körzethez tartozó területek védettek.

A Tvt. 28. § (3) bekezdése szerint *a tájvédelmi körzet az ország jellegzetes természeti, tájképi adottságokban gazdag nagyobb, általában összefüggő területe, tájrészlete, ahol az ember és természet kölcsönhatása esztétikai, kulturális és természeti szempontból jól megkülönböztethető jelleget alakított ki és elsődleges rendeltetése a tájképi és a természeti értékek megőrzése.*

A Pannonhalmi TK védetté nyilvánításának célja a tájegység változatos és fajokban gazdag növény- és állatvilágának, erdőtársulásainak, geológiai formációinak és tájképi értékeinek megőrzése.

A Tájvédelmi Körzet erdeiben a védett természeti területen lévő erdőkre vonatkozó jogszabályi előírások betartásával, valamint az előforduló konkrét védett értékektől függő kezelési irányelvek alkalmazásával természetvédelmi (erdő) kezelés folytatható. A Tájvédelmi Körzet kezeléséről szóló rendelettervezet Minisztériumi jóváhagyása folyamatban van.

A Tvt. védett természeti területen lévő erdők kezelésével kapcsolatban többek között az alábbiakat írja elő (33.§):

... erdőnevelés a természetes erdőtársulások fajösszetételét és állományszerkezetét megközelítő, természetközeli módszerek alkalmazásával folytatható...

... erdőfelújítást a termőhelynek megfelelő őshonos fajokkal természetes felújítási módszerekkel kell végezni, amely alól kivételt élvez a nem őshonos fajokból álló vagy természetes felújulásra nem képes állományok tarvágása, amely összefüggően a 3 hektárt nem haladhatja meg...

... kerülni kell a teljes talajelőkészítést és a vágásterületen az égetést...

... fakitermelést vegetációs időszak alatt csak kivételesen indokolt esetben a természetvédelmi hatóság hozzájárulásával lehet végezni...

... nem őshonos fajokból álló erdőkben a természetközeli állapot kialakítására a pótlás, az állománykiegészítés, az erdőszerkezet átalakítása, a fafajcsere, az elegyarány-szabályozás és a monokultúrák felszámolása útján kell törekedni...

Védett természeti területen lévő Natura 2000 területek

Az EU Élőhelyvédelmi és Madárvédelmi Irányelvei alapján kijelölt európai jelentőségű területek. Kijelölésük adott társulás vagy faj védelmét szolgálja. Minden esetben az adott társulás(ok) illetve faj(ok) védelmének követelménye határozza meg a konkrét kezeléseket. Mindezek figyelembe vételével e területeken a védett természeti területen lévő erdőkre és a Natura 2000 területekre vonatkozó jogszabályi előírások betartásával, valamint az előforduló konkrét védett értékektől függő kezelési irányelvek alkalmazásával természetvédelmi (erdő) kezelés folytatható. A Natura 2000 területek kezelésének természetvédelmi alapelve az eddigi gazdálkodási forma megőrzése.

NEM VÉDETT TERMÉSZETI TERÜLETEK

A természeti területeken a természetközeli erdőgazdálkodás általános szakmai (erdészeti és természetvédelmi) követelmény. A konkrét módszerek megválasztásánál az esetleg

előforduló védett természeti érték megóvásának érdeke további korlátozást jelenthet. A természeti területen levő nem védett erdők kezelésére vonatkozóan a Tvt. II. fejezetének általános természetvédelmi előírásait, valamint az erdőtörvény rendelkezéseit kell figyelembe venni.

A természeti területen álló természetvédelmi szempontból fontos erdők kezelési céljai a következőkben kerülnek felsorolásra.

Tájképvédelmi erdők: Nem védett természeti területen álló, de a természetvédelmi hatóság szakhatósági állásfoglalása alapján kijelölendő erdők. Célja a nem védett természeti területen lévő erdők között található a természetes táj megőrzése szempontjából fontos erdők védelme. Elsősorban olyan kiemelkedő domborzati formákon vagy messziről látható helyeken található erdők tartozhatnak ide, melyekben a nem megfelelő módon kivitelezett gazdálkodási tevékenységek messziről látható tájsebeket okoznak. A definíciónak megfelelően ezekben az erdőkben folytatott természetközeli gazdálkodás során elsősorban a nagy területű, messziről látható véghasználatokat kell elkerülni, és lehetőség szerint törekedni kell a folyamatos erdőborítás fenntartására.

Védett természeti területek védő övezetének erdei: Szükség esetén a védett természeti területek természeti állapotának megőrzése érdekében jelölhetők ki területek a védett területeken kívül. Elsősorban a kis kiterjedésű, különleges értéket tartalmazó védett természeti területek esetén célszerű a kijelölés. Célja, hogy csökkentse a védett természeti területeket érő külső hatásokat. Kiterjedése és a kezelés módja függ a védendő érték jellegétől és a veszélyeztető hatás jellegétől is. A védőövezet erdeiben hatóságiszakhatósági eszközökkel érvényesíteni kell a Tvt. 30.§-ában foglalt előírásokat.

Természeti területek erdei: Idetartoznak a természetvédelmi oltalom alatt nem álló, természeti területen lévő természetszerű erdők. A természeti területeken a természetközeli erdőgazdálkodás általános szakmai (erdészeti és természetvédelmi) követelmény. Itt a Tvt. II. fejezetében és az Evt.-ben megszabott korlátok között fenntartható, természetközeli erdőgazdálkodás folytatható. A konkrét módszerek megválasztásánál az esetleg előforduló védett természeti érték megóvásának érdeke további korlátozást jelenthet. A konkrét előírások során figyelembe kell venni, hogy a fokozottan védett fajok élőhelyeit kivéve a tájvédelmi rendelet igen szűk mozgásteret ad a természetvédelemnek.

Ökológiai és zöld folyosók erdei: Az ökológiai hálózat egyes elemeit összekötő folyosók, gyakorlatilag a természeti területek kategóriájába tartozó természetközeli állapotú erdők tartoznak ide. Területükön a természeti területekre vonatkozó előírásokat kell megtartani. A fajok vándorlásának elősegítése érdekében a folyamatos erdőborítás fenntartására kell törekedni.

Nem védett természeti területen lévő Natura 2000 területek erdei: Az Európai Unió Élőhelyvédelmi és Madárvédelmi Irányelvei alapján jogszabállyal kijelölt, adott társulás vagy faj védelmét szolgáló európai jelentőségű területek. Minden esetben az adott társulás(ok) illetve faj(ok) védelmének követelménye határozza meg a konkrét kezeléseket. Mindezek figyelembevételével e területeken a vonatkozó jogszabályi előírások betartásával, valamint az előforduló konkrét védett értékektől függő kezelési irányelvek alkalmazásával természetközeli erdőgazdálkodás folytatható.

A 11/2010. (II. 4.) az erdőterv rendelet előkészítésének és a körzeti erdőterv készítésének szabályairól szóló FVM rendelet szerint, az erdészeti hatóság a körzeti erdőtervezés során vizsgálja az erdőgazdálkodás hatását a tervezéssel érintett Natura 2000 terület jelölésének alapjául szolgáló fajok és élőhelytípusok természetvédelmi helyzetére.

Az Evt. szerint a körzeti erdőterv készítése és az erdőtervek elfogadása során kerül megállapításra – az adott erdő természetbeni állapota és a konkrét közösségi célok isme-

retében – hogy a Natura 2000 erdő elsődleges vagy további rendeltetésként kerül meghatározásra.

Az élőhelyvédelmi erdőfunkció övezetbe sorolt erdők kezelésének főbb szakmai szabályozási irányelveinek összefoglalása:

A Tájvédelmi Körzetek és a Természetvédelmi Területek *nem fokozottan védett* erdeiben a természetközeli erdőgazdálkodás elveinek gyakorlása megfelel a természetvédelem által támasztott követelményeknek. A fokozatos felújító vágásokon alapuló erdőfelújítás, a megemelt vágáskor, az elegyfajok kímélete, a téli fahasználat, a kíméletes fakitermelési módok alkalmazása, stb. azok az erdőkezelési módszerek, amelyekkel ezek a követelmények kielégíthetők.

Az élőhelyvédelmi erdőfunkció övezetbe került erdők kívánatos állományképe: őshonos fajokból álló elegyes, többszintű vegyes korösszetételű természetszerű erdőtípus, amely azon kívül, hogy védett természeti értékek élőhelye, maga is gazdag biodiverzitású természeti érték.

A védett területek erdei az értékelés szerint 41%-ban nem felelnek meg ezeknek az elvárásoknak (lásd.: Funkcióérték-állományérték konfliktus mátrix táblázatot), amely első sorban a védett területen lévő akácállományok jelenlétének eredménye.

Az élőhelyvédelmi erdőfunkció övezetbe nem sorolt erdőkben folytatott erdőgazdálkodás természetvédelmi – élőhelyvédelmi célokat szolgáló irányelvei:

A termőhelyi viszonyoknak megfelelő fajokból álló, ökológiailag stabil, gazdaságilag jövedelmező és társadalmilag elfogadott erdőképpel rendelkező erdők kialakítására kell törekedni.

Fafajpolitikai szempontból a klímának és a termőhelynek megfelelő őshonos fajokot és azok felújításait kell előtérbe helyezni. A vágáskorok emelésére, a szálalásos üzemmódra történő áttérésre van szükség.

Óvni kell az erdőn kívüli rétek, legelők fáit, a helyenként még megtalálható szálban álló idős faegyedeket, hagyásfákat. Ezek kivágása csak a természetvédelmi hatóság engedélyével lehetséges.

Biztosítani kell a védett madarak fészkelőhelyeül szolgáló egyes nagyméretű fák, facsoportok fennmaradását.

A magas vadlétszám vadeltartó képesség szintjére való csökkentésével lehetővé kell tenni a természetes felújítás zavartalan alkalmazását.

3.3.3.2. Védelmi erdőfunkció övezeti szabályozás

A védelmi funkciók körébe a levegő- és klímavédelmi, a vízvédelmi, a talajvédelmi és az objektumvédelmi funkciókat soroltuk. Ezek 5, ill. 4 kategóriákba eső erdőrészelei alkotják a védelmi funkcióövezetet, amennyiben ott nincs jelen az ugyanilyen funkciókategóriájú élőhelyvédelmi funkció.

A védelmi övezet *talajvédelmi funkciójú* részegységeiben a szabályozás alapvető célja az erdők talajának minél nagyobb erózió-defláció elleni védelme. Ennek érdekében az erdőgazdálkodás során az alábbi szabályozási előírásokat kell figyelembe venni a tér-ségben:

- A talajvédelmi elsődleges rendeltetésbe sorolt erdőkben tarvágást csak kivételes esetben (fafajcsere) szabad engedélyezni.

- Az erdőgazdálkodás során arra kell törekedni, hogy a talajfelszín a lehető legrövidebb ideig maradjon fedetlenül.
- A talajvédelmi célú védelmi övezetben a célállomány őshonos fafajokból álló, elegyes faállománytípus legyen.
- Az állománynevelés és a fahasználatok során csak talajkímélő technológiákat szabad alkalmazni.
- Erdőfelújításnál fokozatos felújítási módok, 25%-nál meredekebb területen készletgondozó gazdálkodás vagy csoportos szálalás ajánlatos.
- A veszélyeztetett talajon álló gyenge védőhatású erdőt erdőrészletenként értékelni kell az erdőtervezés során és ahol szükséges, állományszerkezet átalakítással, esetleg talajkímélő módon elvégzett fafajcserével kell a szükséges talajvédő hatást biztosítani.

A védelmi funkcióövezetbe **klíma- és levegővédelmi, vízvédelmi és objektum-védelmi funkció** iránti igény miatt besorolt részterületek esetében a szabályozás alapkövetelménye: minél dúsabb, nagyobb, egészségesebb koronájú, nagy vertikális záródású erdőállomány létrehozása, ezáltal minél nagyobb szűrő-védő hatás elérése. Ennek alapján az ide sorolt erdők szabályozási előírásai:

- A kívánatos erdőkép elegyes, többszintű, természetközeli erdő.
- Az erdők felújítását lehetőség szerint természetes úton kell végezni, különös gondot kell fordítani az erdőszegélyek kialakítására.
- Az utak és más létesítmények körüli erdők esetében az esztétikai követelményeket is figyelembe kell venni (virágzó cserjék, színes lombú fafajok, létesítmények eltakarása).
- A mezővédő erdősávok, ligetek kezelése során tekintettel kell lenni a vad és a madárvilág élőhelyvédelmi igényeire.
- A tavak, vízfolyások menti 50-50 méteres sávban elhelyezkedő erdők kezelésének fő követelménye a tartamosság és a maximális szűrőhatás, ami megfelelő fafajmegválasztással, állományszerkezettel és cserjeszegéllyel érhető el. A hirtelen lezúduló csapadékkal meginduló hordalékot ezek a vízfolyásokat kísérő erdők, fásítások tudják leghatékonyabban megfogni és ezzel a vízminőség védelmét szolgálni.

3.3.3.3. Üdülési erdőfunkció övezeti szabályozás

Az üdülési fő funkciót ellátó erdők kívánatos erdőképe olyan esztétikailag vonzó, természetzerű elegyes, vegyes korú idős erdő, amelynek látványa és a benne való tartózkodás gazdag pszichikai élményt és kedvező fiziológiai hatásai révén komfortérzést nyújt a látogatóknak. Ennek elérése érdekében a következő szabályozási irányelvek betartására van szükség:

- Az erdők kezelése természetközeli gazdálkodási módszerekkel történjen.
- A parkerdőkben fontos szempont a változatosság, ami a nagyobb elegyességben, vegyeskorúságban, nyíltabb és zárt állományrészek változatosságában nyilvánul meg. Ezeket az igényeket az erdőfelújítástól kezdve az erdőnevelés teljes folyamata során figyelembe kell venni.
- Az üdülési funkcióövezetbe eső erdők vágáskorát a biológiai vágáskorhoz kell közelíteni. A faanyagtermelés másodlagos, az erdők tartamos fenntartását szolgálja.
- Az erdőnevelés során gondot kell fordítani az állományszegélyek és sétautak, tisztások menti állományrészek esztétikus kialakítására, kilátópontok megnyitására, idős fák egyedi védelmére.

- Gondoskodni kell a látogatott erdők közjóléti feltárásáról, berendezéséről és folyamatos fenntartásáról.

Az üdülési erdőfunkció övezetbe sorolt erdőknél a besorolás indoka meglévő közjóléti létesítményekből fakadó funkció vagy az adott erdő üdülésre való alkalmassága, vagy pedig az erdőterület kedvező elhelyezkedése. Utóbbi kettő esetében olyan erdőrészek is bekerültek az övezetbe, amelyek az üdülési-turisztikai igényeknek egyelőre nem felelnek meg.

A tervezési térség összes erdejére vonatkozó üdülési vonatkozású szabályozási javaslatok:

- Természetszerű erdők arányának növelése, egészséges, kedvező látványt nyújtó erdőkép kialakítása.
- Elegyfajok kímélete, idős, ám egészséges faegyedek meghagyása az utak mentén, pihenőhelyek, vízfolyások környezetében.

Az igények növekedésétől függően szükségessé válhat az üdülési funkcióövezet bővítése, újabb parkerdők feltárása. Ilyen célra elsősorban a gazdag biodiverzitású idős erdők jöhetnek számításba.

Minden parkerdő-tömbre el kell készíteni a parkerdő fejlesztési tervet, amely feltétele az erdészeti hatósági engedélyezésnek, pályázatok elnyerésének. A tervben külön munkarész foglalkozzon az erdőállomány kezeléssel és a távlati erdőkép kialakításával.

A meglévő, ill. kijelölt parkerdők közjóléti létesítményekkel való berendezését fel kell újítani, illetve bővíteni szükséges.

Ugyan a tervezés során nem merült fel kalandpark létesítésének igénye a tervezési területen, azonban ismerve a hazai erdőt érintő szabadidős tevékenységek fejlődését, Győr város környezetében várható egy ilyen irányú fejlesztés igénye.

3.3.3.4. Gazdasági erdőfunkció övezeti szabályozás

Azokban az erdőkben, amelyek nem tartoznak valamelyik védelmi, élőhelyvédelmi vagy üdülési övezetbe és a termőhelyi potenciál megfelelő, az erdőgazdálkodás célja a faanyagtermelés. A gazdasági funkció mellett természetesen érvényesül az erdő többi funkciója is, de prioritása itt a faanyagtermelésnek van.

A termelési funkcióövezetbe tartozó állományok tervezett erdőképe megfelel a szakszerű hagyományos erdőgazdálkodás általi igénynek, amely lehetőség szerint természetesen, az adott termőhelynek megfelelő fafajösszetételű, az erdőtervi előírások szerint kezelt, gazdasági hasznot hozó erdő. Lehetőség van nem honos fafajok kisebb arányú alkalmazására is.

A gazdasági funkciójú erdők speciális típusai az ültetvényszerű erdők és a zárt vadaskertek, ahol az erdők többi funkciója nem érvényesíthető.

A gazdasági erdőfunkció övezetbe tartozó erdők legnagyobb részében az erdő gazdasági és társadalmi szolgáltatásai a jelenlegi szakszerű erdőgazdálkodási gyakorlat mellett biztosított, azonban szükség van néhány ökológiai jellegű szabályozás hangsúlyozására, amelyek közül a leglényegesebbek a következők:

- szakszerű, tartamos, természetesen erdőgazdálkodás folytatása,
- az erdei ökoszisztémák megőrzése, az ökológiai folyamatok minél nagyobb arányú érvényesítése,
- az erdőgazdálkodási tevékenység során a talaj, a klíma, a vizek, a táj, az élővilág általános védelme, rekreációs lehetőségek biztosítása.

Törekedni kell a termőhely potenciális fatermőképességének kihasználására és ahol indokolt, fafajcserével kell visszaállítani az optimális faállománytípust.

A PRO SILVA szerinti erdőgazdálkodási alapelvek a gazdasági funkcióval kapcsolatosan:

- a talaj termőképességének fenntartása,
- az erdei ökoszisztémák és a faanyagtermelés folyamatosságának biztosítása,
- a természetes anyag- és energiaforgalom fenntartása.

A gazdasági funkcióval szoros kapcsolatban van a **vadászat, vadgazdálkodás**, amely egyrészt fontos gazdasági potenciálja a térségnek, másrészt a túlzott vadlétszám okozta vadkár tekintetében az erdők gazdasági funkcióját csökkentő tényező. Az erdészeti szabályozás mellett nem nélkülözhető a vadgazdálkodás megfelelő szabályozása sem. Ennek legfontosabb irányelvei:

- a térségben a nagyvad létszámának csökkentése a természetes vadeltartó képesség mértékéig,
- élőhely fejlesztési programok beindítása szükséges a vadászterületeken,
- a vadászturizmus fejlesztése, bekapcsolása a vidékfejlesztés tevékenységi körébe,
- a szakszerű vadgazdálkodás általános gyakorlattá válása, a vadállomány minőségének fokozása, a vadorzás visszaszorítása,
- a vadkár csökkentése, a vadkár elleni védekezés módszereinek fejlesztése.

3.3.4. A szabályozás megvalósítását elősegítő intézkedések

3.3.4.1. Általános intézkedési irányelvek

Az erdőt olyan módon és ütemben kell hasznosítani, hogy a gazdálkodási lehetőségek és az erdő jóléti szolgáltatásai a jövő nemzedékei számára is fennmaradjanak még pedig úgy, hogy az erdő megőrizze biológiai sokféleségét, természetközelségét, termő-, felújuló- és életképességét, továbbá megfeleljen a társadalmi igényekkel összhangban levő védelmi és gazdasági követelményeknek, betöltse természet- és környezetvédelmi, egészségügyi-szociális, kulturális, turisztikai, valamint oktatási és kutatási célokat szolgáló szerepét. Ez csak átgondolt, a többi ágazattal koordinált szabályozással, jogi, szakmai, szervezeti, finanszírozási intézkedésekkel valósítható meg.

Az intézkedések jogi megalapozása

Az egyik legfontosabb intézkedési kör az erdők fenntartásában, fejlesztésében való társadalmi szerepvállaláshoz, és a társadalmi hozzájárulás kifizetéséhez szükséges jogi alapok megteremtése. A 2009. évi XXXVII. törvény (Evt.) általánosságban megfelelő jogi alapokat nyújt a tervezett célkitűzések megvalósításához. Számos helyi előírás, szabály kidolgozására van azonban szükség a Sokorói-dombság speciális problémáinak megoldásához és az egyes ágazati jogszabályok megfelelő összehangolása is fontos feladat.

El kell készíteni az övezeti szabályozás jogi előírásait, melyeknek harmonizálniuk kell a meglévő jogszabályokkal.

Finanszírozási intézkedések irányelvei

A közcélú feladatok iránti egyre erősödő társadalmi elvárás megköveteli, hogy az erdőtulajdonosok az erdőgazdálkodás során jelentős közcélú feladatot lássanak el (védelmi és közjóléti funkciók, szolgáltatások). A közcélú feladatok társadalmi (költségvetési) finanszírozásának szükségessége miatt jelenleg döntően a piaci viszonyoknak is kiszolgáltatót erdőgazdálkodók viselik az e feladatok teljesítéséből származó terhek zömét is.

Az erdők immateriális szolgáltatásai közcélúak, ezért finanszírozásukról az erdővagyon értékének és az erdő funkcióinak megtartása érdekében a társadalomnak kell gondoskodnia.

Az erdőfejlesztési terv megvalósulásának kulcskérdése a finanszírozás, a költségkeretek biztosítása.

Az erdőgazdálkodók tevékenységük folytatásának elősegítésére jelenleg többféle támogatási formában részesülhetnek, ezek közé tartozik az erdészeti közcélú feladatok ellátásának – így az erdőszerkezet-átalakításnak – továbbá az erdők többcélú hasznosításával kapcsolatos feladatok ellátásának támogatása. A támogatások alapja egyrészt az Európai Vidékfejlesztési Alap (EMVA), másrészt nemzeti forráson alapuló csekély összegű (de minimis) támogatások.

Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alapból történő támogatások:

Az erdő-környezetvédelmi intézkedésekhez nyújtandó támogatásokról szóló rendelet (124/2009. FVM rendelet) 2009 év őszén jelent meg. A rendelet alapján kilenc célprogramon keresztül ösztönzik az erdő-környezetvédelmi célokat (agresszíven terjedő idegenhonos fafajok visszaszorítása, szálalás feltételeinek megteremtése, természetes állapothoz közeli társulások kialakítása, tarvágások visszaszorítása, természetes erdővédelem támogatása, közjóléti erdők állapotfenntartása, hagyományos közelítő módszerek támogatása.) *A támogatás formája:* normatív alapokon nyugvó vissza nem térítendő támogatás, amely pályázat útján igényelhető a nem állami tulajdonú erdőterület gazdálkodói számára.

A 139/2009. FVM rendelet az erdőszerkezet átalakításához nyújtandó támogatások feltételeit fogalmazza meg. A támogatás célja a nem termelő beruházások között az erdők természetességének, biológiai sokféleségének és egészségi állapotának javítása. *A támogatás formája:* normatív alapokon nyugvó vissza nem térítendő támogatás, amely pályázat útján igényelhető.

Sajnos az erdei közjóléti létesítmények megvalósításának támogatási rendelete még nem jelent meg az EMVA támogatások között.

Támogatási összegek állnak rendelkezésre különböző környezet- és természetvédelmi támogatási forrásokból is a védett természeti területeken álló erdők átalakítására, természetvédelmi célú különleges kezelésére. Megoldatlan azonban ma még a különböző közcélokból megvalósuló gazdálkodási korlátozások miatti jövedelem kiesés kompenzálása az erdőtulajdonos részére.

A támogatásokkal az erdészeti politika a többcélú, tartamos erdőgazdálkodást, az erdők környezeti, gazdasági és szociális szolgáltatásainak hosszú távú megőrzését, fejlesztését, valamint a fenntartható gazdálkodáshoz fűződő társadalmi-tulajdonosi, illetve a gazdasági érdekek közötti összhang megteremtését kívánja elérni azáltal, hogy támogatja az erdők többcélú – gazdasági, védelmi és társadalmi – fejlesztését szolgáló beruházásokat, valamint hozzájárul a környezetvédelmi és természetvédelmi korlátozások melletti gazdálkodás fenntartásához.

A természetszerű erdőgazdálkodás kialakítása és a vízminőség védelem, esztétikai igények, az ökoturizmus igényei, a természetvédelmi követelmények kielégítése sok esetben jelentős költségtöbbletet, gazdasági kiesést, anyagi veszteséget okoz az erdőtulajdonosnak. Ennek kompenzálása jogos igény, amely az állami és a magánerdő kezelőjének, tulajdonosának részéről egyaránt jelentkezik.

A jövőben olyan EU-konform, hosszútávon működő finanszírozási rendszerre lesz szükség, amely a gazdaságtalan erdők fenntartását, az erdők társadalmi szolgáltatásainak

többletköltségeit és az erdőgazdálkodók jövedelemkiesésének kompenzálását egyaránt biztosítja.

Szakmai, szervezeti intézkedésekkel kapcsolatos irányelvek

A meglévő erdők védőhatásának és ökoturisztikai szolgáltatásainak fokozása csak szakmailag jól megalapozott, erős erdészeti szervezettel vihető végbe. A megvalósításban jelentős szerepet kell kapnia a magánerdő tulajdonosoknak, akiknél ugyancsak alapvető igény a szakmailag jól megalapozott társult erdőgazdálkodás. A rendezetlen gazdálkodási viszonyú erdőkben minél előbb meg kell alapítani a társult erdőgazdálkodást, jogszerű erdőgazdálkodást kell folytatni.

Az erdőfejlesztés tudományos megalapozása

A különböző ágazati kutatások, monitoring rendszerek munkáját össze kell hangolni. A természetközeli erdőgazdálkodás és erdőkezelés módszereinek kutatása, alkalmazása, továbbá a természetes beerdősülés folyamata, irányításának lehetősége a tervezési területen is igen fontos kutatási téma lehet.

3.3.4.2. Intézkedési program a nemzeti erdőprogram alapján

Az erdészeti ágazat elkészítette az ország Nemzeti Erdőstratégiáját, amely az erdővel kapcsolatos feladatok megoldásának hosszú távú, alapelveket megfogalmazó, holisztikus megközelítésben készülő nemzeti szintű dokumentuma. Ez alapján készült el a Nemzeti Erdőprogram, amely megalapozza azon gyakorlatban működő társadalmi és politikai kereteket, amelyek segítségével az erdők fenntartása, kezelése és fenntartható fejlődése biztosítható. A Nemzeti Erdőprogram 2006-2015. évi megvalósulásának tervét a 1110/2004. (X. 27.) Korm. határozat 3. pontja tartalmazza.

A Program olyan cselekvési célprogramokat tartalmaz, amelyek lehetővé teszik az erdőörökség (erdőkincs) biológiai-ökológiai-természeti és gazdasági értékének védelmét és fenntartását. Kiemelt fontosságot tulajdonít a vízbázis védelmének, amelyben az erdők pótolhatatlan szerepet játszanak. A Nemzeti Erdőprogram az állami és a magánerdők közjóléti, gazdasági és védelmi célú hasznosítására egyaránt kitér.

Mindezek figyelembevételével összeállítottuk a Sokorói-dombság erdészeti intézkedési programját, amely a Nemzeti Erdőprogramra épül, annak célprogramjaihoz kapcsolódik, kiemeli a térségre vonatkozó speciális intézkedéseket.

1. Célprogram: Az állami erdőgazdálkodás fejlesztése

Cél: Az állami erdővagyon megőrzése, értékeinek fejlesztése, a közcélok fokozottabb érvényesítése, az állami erdőgazdálkodás hosszú távú működőképességének biztosítása

Jogi intézkedések

Erdőfunkció övezetek szerinti differenciált erdőgazdálkodás jogszabályi háttérének megteremtése (Erdőtörvény és végrehajtási rendeletének módosítása, kiegészítése).

Feladatfinanszírozás jogi alapjainak megteremtése.

Agrártámogatási rendelet módosítása, adórendeletek módosítása (társasági, iparüzési adó, stb.).

A feladat végrehajtását erdészeti szakmai bizottság felállításával kell biztosítani, amely a sokorói vonatkozások figyelembevételével hangolja össze az erdészeti és a többi jogszabályt.

Pénzügyi finanszírozás – támogatási intézkedések

Költségvetési szerepvállalás szükséges az állami erdőgazdálkodás hosszú távú működőképességének megőrzése érdekében: Feladatfinanszírozás, a differenciált erdőgazdálkodás pénzügyi alapjainak megteremtése, költségvetés biztosítása pályázati alapon.

Természetvédelmi korlátozások miatti többletköltségek kompenzálását biztosítani kell az állami erdőkezelő szervek részére is.

Szervezeti intézkedések

A meglévő erdők védőhatásának fokozása csak szakmailag jól megalapozott, erős erdészeti szervezettel vihető végbe.

Olyan tulajdonosi-gazdálkodói intézményi szerkezet kialakítása szükséges, amely hosszú távon biztosítja az állami erdővagyon megőrzését, fejlesztését, és az azt kezelő szervezet működőképességét.

2. Célprogram: A magán-erdőgazdálkodás fejlesztése

Cél: A tulajdon- és birtokszerkezet javítása a magánerdőben. A magánerdő gazdálkodás működési feltételeinek és jövedelmezőségének javítása, szerepének erősítése a vidékfejlesztésben.

Jogi intézkedések

A még rendezetlen gazdálkodási viszonyú erdők helyzetét rendezni szükséges, általánossá kell tenni a társult erdőgazdálkodást.

A birtokösszevonási célú földvásárlásokat és cseréket jogi eszközökkel is támogatni kell, csak így van lehetőség a rendezetlen gazdálkodási viszonyú erdők mértékének csökkentésére.

A megrendült vagyonbiztonság helyreállítását az erdőben okozott károk szigorúbb szankcionálásával, a büntetési jogszabályok szigorításával kell elősegíteni.

Az erdészeti hatóság a megfelelő türelmi idő lejártá után elrendelheti az elhanyagolt, kezeletlen erdők tulajdonos költségére történő rendbetételét vagy új erdőkezelő kijelölését. Ez az erdők fennmaradása érdekében szükséges intézkedés, így természetvédelmi érdek is. Meg kell azonban jegyeznünk, hogy ezek az intézkedések hosszú távon nem oldják meg megnyugtató módon az ilyen erdők fennmaradását.

Pénzügyi finanszírozás – támogatási intézkedések javaslatai

A magánerdészet (integrátor) szervezőmunkája által növelt működőképes erdőterület alapján számított normatív jellegű támogatások fenntartására szükség van.

A mezőgazdasági családi gazdálkodók egyéni erdőgazdálkodás iránti törekvésének és EU-konform társulásainak támogatását biztosítani kell.

Az erdővel nem rendelkező, erdőgazdálkodási szolgáltatást nyújtó vállalkozói kör műszaki fejlesztési igényeit támogatni kell.

Biztosítani kell a birtokkoncentrációval járó kedvezményeket, a szakirányítási, forgóeszköz feltöltési és többlet géptámogatásokat, az erdészeti beszerző-, értékesítő és szolgáltató szövetkezetek többlet géptámogatásait.

Szervezeti intézkedések

A magánerdők tulajdonosai számára jól szervezett szaktanácsadói rendszer szükséges. A társult gazdálkodási egységek szakember-ellátottságát állami támogatást is igénybe véve biztosítani szükséges. Elő kell segíteni regionális kivitelező vállalkozói szervezetek létrejöttét (integrátorok és magánerdészeti üzemek).

A magán- és közösségi tulajdonú erdők őrzési feladatát ellátó szervezet minél előbbi felállítására szükség van.

3. Célprogram: Vidék- és területfejlesztés, erdőtelepítés és fásítás

Cél: Mezőgazdasági művelésből kikerülő területek erdősítése, a vidék természeti környezetét javító külterületi és belterületi fásítások támogatása.

Vidék- és településfejlesztés

A magánerdő gazdálkodást a Kistérségi Fejlesztési Tanácsok és önkormányzatok feladatkörében prioritásként kell kezelni.

A településrendezési tervek külterületi szabályozási fejezetében kötelező munkarészé kell tenni az erdőkkel, fásításokkal kapcsolatos tervezési, kezelési, védelmi feladatok kidolgozását és gondoskodni kell a végrehajtás szakhatósági ellenőrzéséről.

A belterületi erdőkkel kapcsolatos hatósági feladatokat a helyi önkormányzatok hatáskörébe indokolt utalni, de gondoskodni kell a szükséges ellenőrzésről, szaktanácsadásról.

Intézkedést igényel a településkörnyéki erdőgazdálkodási módszerek kidolgozása, a belterületi fásítás és erdőtelepítés egyszerűsített eljárási renddel való nevesítése.

A jelentős mértékben többcélú hasznosítást igénylő magánerdőkkel rendelkező településekben különösen indokolt lenne a „faluerdész” intézmény létrehozása. A faluerdész szakember a szaktanácsadás mellett elősegítené a településrendezési tervek szakági végrehajtását, biztosítaná a kapcsolattartást az önkormányzatok és az erdészeti szakág között – segítve az erdőfelügyelők munkáját.

4. Célprogram: Ember-erdő viszonyának javítása

Cél: az erdő közjóléti funkciójának kiterjesztése, az egészségmegőrzés javítása és a társadalom kulturális értékeinek megőrzése.

A látogatott erdőkben a múltban és a közelmúltban jelentős közjóléti fejlesztés történt, amelynek során kirándulóhely, erdei pihenő, tanösvény létesült. Létesítésüket és fenntartásukat az erdőgazdaság, az FHNPI és civil társulások végzik részben saját forrásból, részben állami támogatásból. Az egyre szűkülő anyagi lehetőségek miatt az erdészeti közjóléti létesítmények kezelési intenzitása csökken, a létesítmények egy része megsemmisül, egy része pedig elhasználódott állapotba kerül.

Az erdők üdülési- közjóléti fejlesztésével kapcsolatban szükséges intézkedések:

Elkészült az erdei közjóléti létesítmények felmérése és értékelése. Számos fejlesztési program készült. A programok megvalósítására az önkormányzatokkal, a kistérségi társulásokkal, a regionális fejlesztési ügynökséggel, az FHNPI-gal, az idegenforgalmi szervekkel és az Apátsággal egyeztetett ütemtervet és közös fejlesztési tervet célszerű készíteni.

A fenntartásra, fejlesztésre javasolt parkerdők, kirándulóhelyek számára „gazdát” kell találni (önkormányzat, erdészeti, Apátság stb.) és ki kell dolgozni ennek szervezeti, finanszírozási rendszerét.

Előnyben kell részesíteni az önkormányzati kezdeményezéseket, segíteni kell az e témában készült pályázatokat.

Kiemelt módon támogatni szükséges a magántulajdonban levő kirándulóhelyek fejlesztését és fenntartását. Közjóléti funkciók kompenzációs/finanszírozási forrásainak jogi megfogalmazása indokolt speciálisan a magánerdőben.

Az intenzíven feltárt és berendezett parkerdőkben olyan erdőgazdálkodást kell folytatni, amely biztosítja az erdők tartamosságát és a változatos, az esztétikai élményt nyújtó erdőképet.

Társadalmi összefogással gondoskodni kell az erdőket előntő szemét eltávolításáról, a látogatott erdők rendben tartásáról.

Pénzügyi finanszírozás – támogatási intézkedések javaslatai

Meg kell oldani a pénzihiány miatt elhanyagolt parkerdők, erdészeti közjóléti létesítmények felújítását, kezelését, reális igényeknek megfelelő fejlesztését, a létesítmények idegenforgalomba, falusi turizmusba való bevonását.

Az állami fenntartási keretre van szükség ahhoz, hogy e létesítményeket helyrehozzák és folyamatosan fenntartsák. A szűkös ágazati támogatáson kívül indokolt lenne az idegenforgalomból befolyt összegek egy részét erre a célra fordítani, hiszen az erdőnek ez a funkciója egyértelműen az idegenforgalmat, ökoturizmust szolgálja.

Szemléletformálás – oktatás, nevelés

Az együttműködés erősítésére van szükség az erdészeti, a természetvédelmi, az önkormányzati és a civil turista szervezetek között (fórumok szervezése, tevékenység összehangolása).

A védett területek erdeiben lévő értékek bemutatása és az odalátogató kirándulónépeség fogadása a FHNPI-gal való együttműködéssel valósuljon meg. Amennyiben programot maga az FHNPI szervez, ez esetben viszont az erdőgazdálkodó tájékoztatása szükséges, azaz ki kell alakítani a megfelelő összhangot az erdészeti ágazat és a természetvédelem ökoturisztikai fejlesztési programjai között.

5. Célprogram: Természetvédelem az erdőben

A Sokoró-dombság erdeinek meghatározó része természetvédelmi védettség alatt áll. Az erdőgazdálkodás és a természetvédelem tehát azonos területen, de esetenként eltérő érdekek alapján kezeli vagy felügyeli az erdőket. A két tevékenység összehangolásának érdekében a következő intézkedéseket tartjuk szükségesnek:

Jogi intézkedések

A védett természeti területeken folytatott erdőkezelési és erdőgazdálkodási tevékenység támogatásához szükséges jogszabályi háttér megteremtése (erdészeti, természetvédelmi jogszabályok, költségvetési törvény összehangolása).

A természetvédelmi kezelési tervek és körzeti erdőtervek összehangolt elkészítéséhez szükséges jogszabályi alapok megteremtése.

A természetes folyamatokra alapozott természetközeli erdőkezelés és erdőgazdálkodás jogszabályi feltételeinek megteremtése.

A természeti értékek, a biológiai sokféleség és természetes folyamatok fennmaradását veszélyeztető nagyvadállomány hatékony csökkentéséhez szükséges jogi alapok megteremtése.

Szervezeti intézkedések

Az állami tulajdonban lévő védett erdőterületek természetvédelmi kezelését ellátó vagyongazdálkodási forma, erdőkezelő szervezeti rendszer - jelenlegi erdészetek - stabilizálása, tevékenységének természetvédelmi célú módosítása.

Intézkedések az erdők természetességének és biodiverzitásának fokozása érdekében

A természetes folyamatokra alapozott természetközeli erdőkezelés és erdőgazdálkodás módszereinek fejlesztése, finanszírozási, elszámolási feltételeinek, lehetőségének megteremtése, differenciált támogatási rendszer kidolgozása.

Az erdők biológiai sokféleségének és természetességének mérésére szolgáló monitorozó rendszer létrehozásához és működtetéséhez szükséges pénzügyi források biztosítása.

Pénzügyi finanszírozás – támogatási intézkedések

A természetvédelem igényeit és az erdőgazdálkodók érdekeit össze kell hangolni.

A védett erdőterületeken folytatott kezelési és erdőgazdálkodási tevékenység támogatásához, a természetvédelmi korlátozásokból adódó veszteségek kompenzációjához szükséges EU-s és hazai források megteremtése és folyamatos biztosítása.

A gazdálkodási tevékenység korlátozásából eredő kártérítések kompenzálásához szükséges anyagi (pénz) eszközök biztosítása, a természetvédelmi korlátozásokból fakadó jövedelemcsökkenés kompenzálása szükséges.

6. Célprogram: Modern erdővédelem

Cél: az erdők egészségi állapotának folyamatos megfigyelése (erdővédelmi monitoring), a monitoring finanszírozás további biztosítása és bővítése.

Intézkedési javaslatok:

- Az erdőben előforduló károk megelőzése és mérséklése érdekében új erdőgazdálkodási és erdővédelmi módszerek, eljárások kidolgozása.
- A károk elhárításának, felmérésének és felszámolási rendszerének javítása.
- A gazdálkodók ráfordításait kiegészítő támogatások biztosítása.
- Az erdő elemei ellen elkövetett szabálysértés vagy bűncselekmény szankcionálásának szigorítása.

7. Célprogram: Fenntartható vadgazdálkodás

Alapvetően fontos intézkedés a vadállomány szabályozása, a fenntartható vadlétszám beállítása.

További fontos intézkedések a vadkár megelőzése, elhárítása és becslésének módszertani javítása, valamint gazdasági és ökológiai következményeinek feltárása. Túltartott vadlétszám esetén hatósági jogosítványok alkalmazása a vadászatra jogosulttal szemben.

A veszteségforrások – kár és elmaradt haszon – csökkentése érdekében az 1996. évi LV. törvény módosításával a vadászati jog gyakorlása vonatkozásában a tulajdon és használat egységének javítása.

A földtulajdon részét képező vagyoni értékű vadászati jog alapján erdő esetében a tulajdonos vagy gazdálkodó és a vadgazdálkodó együttműködésének fokozása.

A vad élőhelyének javításával kapcsolatos intézkedések

Természeti folyamatokra alapozott erdőkezelési eljárások bevezetése a gazdálkodásba és támogatása.

Komplex vadélőhely-védelmi monitoring rendszer felállítása. Feladata: folyamatosan vizsgálni a vad élőhelyére, környezetére gyakorolt hatását.

8. Célprogram: Racionális fahasznosítás

A megtermelt faanyag gazdaságos hasznosítása érdekében a következő intézkedésekre van szükség:

A helyben megtermelt faanyag primer feldolgozására szolgáló gépek, technológiák beruházásainak, gépbeszerzéseinek támogatása a mezőgazdasági gépvásárlások támogatási rendszerében.

A környezetbarát, megújuló és hazai energiahordozó felhasználást biztosító beruházások szektorsemleges támogatása, a környezetbarát faanyagból készített termékek mentesítése a környezeti termékdíj fizetése alól.

A hengeresfa feldolgozás korszerűsítésére, a sarangolt faanyag ipari feldolgozásának bővítésére, a sarangolt faanyag energetikai hasznosítására van szükség. Ennek keretében támogatni indokolt a helyi faipari tevékenységet, a fa, mint megújuló energiaforrás helyi felhasználását is.

9. Célprogram: Az erdészeti igazgatás fejlesztése

A megnövekedett feladatú erdészeti igazgatás működőképességének biztosítása (létszám és költségek).

Közreműködés a többcélú erdőgazdálkodás kereteinek biztosításában (magán-erdőgazdálkodás működésének segítése, állami erdők fenntartható gazdálkodásának és közcélú erdőgazdálkodásának elősegítése).

Közreműködés a vidékfejlesztési célok kialakításában és megvalósításában.

A közcélú pályázati rendszer működtetése során prioritás biztosítása a térség ökoturisztikai programjainak megvalósításához.

Erdőgazdálkodással kapcsolatos ismeretterjesztés és tájékoztatás.

10. Célprogram: Innováció, kutatás az erdőgazdálkodásban

Ki kell dolgozni a védett területen levő akácok „ideális” átalakítási módszerét.

Az erdészeti kutatásba fokozottabb mértékben be kell vonni az Sokorót közvetlenül érintő témákat (erdőgazdálkodás-természetvédelem-ökoturizmus, természetes beerdősülés, erdei rovarkárok, stb.).

A kutatások támogatásába régiós támogatási források bevonása is indokolt.

Ágazatközi közös kutatási témák megpályázása, monitoring rendszerek munkájának összehangolása.

11. Célprogram: Hatékony kommunikáció az erdőről

Az erdőfejlesztés megvalósításának fontos feltétele a közvélemény bizalmának erősítése az erdőgazdálkodók és a faipar iránt.

Javasolt intézkedések ennek érdekében:

- Interaktív kommunikációs fórumok szervezése, média megjelenés, kiadványok, erdei terepi programok.
- **Társadalmi, politikai és szakmai szervezetek együttműködésének erősítése (ágazatközi kommunikáció).**

4. KÖZJÓLÉTI – TURISZTIKAI FEJLESZTÉSI PROGRAM

4.1. A turizmusról általában

A turizmus magában foglalja a személyek lakó- és munkahelyen kívüli minden szabad helyváltoztatását, valamint az azokból eredő szükségletek kielégítésére létrehozott szolgáltatásokat (WTO, 1989).

A szakirodalom számos turisztikai terméket különít el – pl. egészségturizmus, konferenciaturizmus, vízi turizmus, bevásárló turizmus, stb. – ezek közül mi a fejlesztési terv témájához kapcsolódóan a **természet-alapú turizmust** mutatjuk be részletesen azzal a megjegyzéssel, hogy a térségben ezen túlmenően még sok más turisztikai termék is jelen van.

Napjainkra, amikor a természetes környezetet egyre nagyobb károsító terhelések érik, megnövekszik a jelentősége a természetet kímélő, annak megismerését célzó turisztikai tevékenységeknek. A természetjárás, kerékpározás, horgászat, természeti tárgyak fényképezése, terepi lovaglás úgy szolgálják a szabadidő kellemes eltöltését, hogy közben elősegítik a természeti elemek megismerését és környezetünk megóvására nevelnek. Ezek a tevékenységek a turizmusnak a környezetet nem károsító szelíd ágazatát erősítik. Mostanra kialakult a turizmus egy speciális változata: a „szelíd” turizmus. Nevezik még **természet-alapú**, lágy, zöld, **ökoturizmusnak** is. A szelíd turizmust igénylő embert a hamisítatlan tájképi-vidéki struktúrák érdeklik, a szabadidő eltöltésében egyértelműen a természettel megtalálható harmóniára törekszik. A szelíd és kemény (tömeg) turizmus fogalma sokszor keveredik. Robert Jung alapján összehasonlítva a kétféle turizmust, a következő fogalmi különbségeket definiálhatjuk:

„Szelíd turizmus”		„Kemény turizmus”
Elősegíti az egyéni, a családi és baráti körön belüli együttes utazást	helyett	tömegetturisztika
Elősegíti a „sok szabadidőt” az üdülés során	helyett	gyors közlekedési eszközök
Elősegíti az egyéni élményszerzést, az „aktivitást”	helyett	látnivalók, „kipipálása”, általános passzivitás
Elősegíti az örömszerű tanulás folyamatát	helyett	abszolút fogyasztói magatartás

Egyértelmű, hogy a Sokorói-domságban a „szelíd” turizmusnak van létjogosultsága, amely környezetkímélő módon végezhető, a tájat, az élő környezetet nem károsítja.

A következőkben a turizmusnak azokat a formáit tekintjük át, amelyek erdőben vagy erdei környezetben zajlanak le.

A természet-alapú turizmus

A *természet-alapú turizmus* tágabb fogalomként a turizmus minden formája, amelyben „az utazót főleg a természeti szépségek megfigyelése, megcsodálása motiválja”.

A természet alapú turizmus az ágazat széles területét fogja át. A turisztikai kínálat alapja a természet és annak elemei: az állat- és növényvilág, a természetes élőhelyek, a víz jelenléte és a tájképi adottságok.

Ökoturizmus

Az ökoturizmus nemzetközileg elfogadott meghatározása:

„Az ökológiai turizmus vagy ökoturizmus a környezetért felelősséget vállaló utazás és látogatás a viszonylag zavartalan természeti területeken, azok természeti, valamint jelen

és múltbeli kulturális értékeinek élvezete és értékelése céljából, úgy, hogy kíméli azokat a látogatás hatásainak mérséklésével, valamint a helyi népesség társadalmi, gazdasági előnyökhöz való juttatásával.”

Az ökoturizmus a „természeti területekre való céltudatos utazás a természeti és kulturális környezet megismerése érdekében oly módon, ami nem változtatja meg a célterület ökoszisztémáját és egyben biztosítja azt, hogy a helyi lakosság számára a természeti erőforrások megőrzése anyagilag is hasznos legyen”. (The Ecotourism Society, 1991).

Az *ökoturizmus* fogalmába tartozik a **természet-alapú turizmus** minden olyan fajtája, amelyben az utazó elsősorban a természetet, valamint a természetes környezethez kapcsolódó kultúrákat szeretné megfigyelni és megtapasztalni.

Az ökoturizmus egyaránt jelent egy gyűjtőfogalmat és egy szemléletet. Mint gyűjtőfogalom a turizmus olyan különböző formáit jelenti, amelyek a természeti-biológiai erőforrások fenntartható használatán alapulnak, mint pl. a nemzeti parkok látogatása, a madármegfigyelés, a horgászat, a vadászat, a lovaglás, a kempingezés, a természetjárás, a nem motorizált vízi sportok, a kerékpározás, a síelés, stb.

4.2. Erdei turisztikai formák

Az erdei turizmus az ökoturizmus egyik meghatározott kínálatot biztosító és vendégekért vonzó ága, amely az erdők közjóléti turisztikai szolgáltatásain alapul és amelynek működésében és fejlesztésében jelentős szerepet vállal az erdőgazdálkodás és egyre inkább a természetvédelem.

Az erdők egyrészt, mint **kirándulási célhelyek** bírnak jelentőséggel, másrészt tájképfőmáló, klímajavító és védő szolgáltatásaikkal **háttérrel** biztosítanak a többi üdülési-turisztikai tevékenység számára.

A turisták érdekeit szolgálja az erdők berendezése és az ott található egyéb látnivalók. A látogatók komfortérzetét növeli a feltártság (turistautak, parkoló az erdő szélén), az irányító táblák, a kerékpározható- és lovagolható utak, a parkerdők, kiépített pihenők, tanösvények, bemutató területek, ismertető táblák a látnivalókról, stb.

A vonzerőt fokozzák az erdőben található egyéb látnivalók, melyeket akár a természet, akár az emberkéz alkotta. Ilyenek a geológiai érdekességek, kilátóhelyek, szurdikok, a tavak, patakok, a történelmi emlékhelyek (kápolna, templom, rom).

Gyalogos természetjárás

A turizmus többé-kevésbé szervezett formája, amely elsősorban az ökoturizmushoz kapcsolódik, versenyszerű formában (teljesítménytúrák, tájékozódási futóversenyek) a sport jelleg dominál. Viszonylag csekély infrastruktúrát igényel (jelzett turistaút hálózat, turistaszállások). Szorosan összefonódik az erdei turizmussal is, annak létesítményeit használja.

A kalandturizmus, túlélőtúrák, stb. többnyire szintén erdőkben, erdős környezetben zajlanak.

Kerékpáros turizmus

Az ökoturizmus mobil, a természeti környezetben való tartózkodást és a táj megismerését szolgáló ága a kerékpáros turizmus. Az erdős környezetben vezető kerékpározható utak, a turisztikai szolgáltatásokat nyújtó erdei megállóhelyek szorosan kapcsolódhatnak az erdei turizmushoz.

Lovas turizmus

A szabadidő egészséges eltöltésének aktív mozgást igénylő, a természeti környezetben gyakorolható formája a lovaglás.

A lovaglás az aktív turizmus egyik legtermészetközeli formája, a turisztikai programokban javasolt fejlesztése indokolt.

Vadászturizmus

A vadászturizmus az aktív természet alapú turizmus sajátos ága, amelynek a turizmusban betöltött szerepe speciális, igénybevétele sok-sok feltételhez kötött, szűk befogadóképességű, „ad hoc” nem vehető igénybe, nem tömegturisztikai kategória és nem is tehető azzá. Ennek ellenére számolni kell vele, mert jelentős jövedelemforrás lehet és a természethez kötött turizmus fontos része.

A vadászat célja elsősorban sport, s csak másodsorban élelemszerzés vagy a védelem.

A vadászturizmus idény-jellegű, időszakait a vadászható vadfajok vadászati idényei határozzák meg.

4.3. Turizmus a Sokorói-dombság területén

Amint a korábbi fejezetekben is említettük, a Sokorói-dombságon jelenleg jelentkező turizmus nem a természeti értékekhez kapcsolódik elsősorban. A természeti adottságok viszont változatosságuknál fogva kiváló környezetet biztosíthatnak az egyéb, jóval nagyobb tömeget megmozgató vonzerőknek.

Természetesen a tervezési terület legnagyobb vonzereje a Világörökség részét képező Pannonhalmi Bencés Apátság. A több mint ezer éves történelmi múlt az építészeti, kulturális értékek gazdagságát jelenti az idelátogatóknak. Ezen értékek „kiegészítése” a különleges domborzati adottságokkal bíró táj, a vidéket jellemző változatos növény- és állatvilág és a szőlőtermesztéshez kapcsolódó borászat.

A térség önkormányzatai, térségi társulásai és magánvállalkozásai keresik a lehetőséget, hogy a Sokorói táj nagyobb figyelmet vívjon ki a turisztikai célpontok között.

A térség fejlesztési lehetőségeit, a felmerülő problémák feltárását célzó programok egyike a „Határon átnyúló kistérségi bemutatkozó sorozat” című projekt, amely az Ausztria-Magyarország Interreg IIIA Közösségi Kezdeményezési Program keretében valósult meg. A Pannonhalma Többcélú Kistérségi Társulás és egy ausztriai kistérség által közösen megrendezésre került projekt elsődleges célja a területfejlesztésben érintett intézmények, szervezetek tapasztalatcseréje közös problémák feltárása volt. A leendő hosszú távú együttműködések, közös projektek hozzájárulnak a közös határregió fejlődéséhez és a 2007-2013 közötti időszakban benyújtandó (testvérkapcsolatok, kulturális rendezvények, környezetvédelem, területfejlesztés) pályázatok előkészítéséhez.

A Pannonhalmi Főapátság, mint a Világörökség része igen jelentős vallási központi és kulturális értékek hordozója.

Az értékek megőrzése és megismertetése érdekében a bencés közösség célul tűzte ki az idegenforgalmi szolgáltatások összehangolt fejlesztését és a turisztikai vonzerők sokoldalú hasznosítását.

Négy ütemből álló fejlesztési terv készült, amellyel Európai Unió támogatásokat megcélzó pályázat jött létre. 2007 novemberében a Kormány az uniós támogatásból megvalósuló kiemelt projektként fogadta el a „Pannonhalmi Főapátság turisztikai vonzerő fejlesztési programját”.

2006 decemberéig megvalósult I. ütemben a világörökségi helyszín felújítását, fejlesztését végezték el. A további ütemek a turisztikai szolgáltatások, infrastruktúra fejlesztését (pl. parkoló, étterem, kerékpártároló stb.), a természeti környezet turisztikai célú fejlesztését (Arborétum, Hospodár-kert, gyógynövénykert, bemutató ház stb.) és szálláshely kialakítását szolgálják.

A tervezett beruházások várhatóan 2010 végére valósulnak meg.

A jelenlegi évi mintegy 100.000 látogató döntő többsége egynapos (félnapos) programként illeszti be az Apátságot (térseget!) az utazásának programjába.

Az Apátságot felkeresők körében a hazai diákturizmus a legnagyobb arányú, amely mellett hazai és külföldi turizmus is növekvőben van.

A fejlesztések eredményeként a látogatók számának és a helyben eltöltött napok számának növekedésében bíznak. A jelenleg is folyó fejlesztések következményeként komplexebb szolgáltatás érhető el az Apátság környezetében.

- állandó (pl. pincészet, kiállítások) és időszakos programok (fesztiválok, hangversenyek)
- ismeretterjesztés (vallási, kulturális, építészeti, botanikai, gyógynövény stb.)
- gasztronómiai szolgáltatás (étterem)
- szálláshely kialakítása (ifjúsági zarándokház építése)

Az Apátságot több napra célul kitűző turisták számára Pannonhalma környezete is célpontot jelent(het), amellyel az Apátság a térség turisztikai látogatottságát generálja.

A Sokorói - domságot látogatók további célpontjai lehetnek a teljesség igénye nélkül:

- Nyúli Pincesor (Borturizmus)
- Tápi Skanzen
- Ravazdi Erdészeti Komplexum (lovaglás, vízi sportok)
- Villebald templomrom, kilátó
- Béla király kútja
- Magyalosi vadaspark (kialakítása folyamatban)

A tartózkodási idő növekedésével a falusi szálláshelyek és vendéglátás egyre nagyobb ismertségre tehet szert, amely egyrészt a minőségi szolgáltatások elterjedését kívánja meg, illetve ráirányítja a látogatók figyelmét kevésbé ismert, helyi látnivalókra.

Számos turisztikailag frekventált célterülettel szembeni előnye a Sokorói térségnek, hogy az Apátság látogatói nem szezonális jelleggel érkeznek, bár az áprilistól októberig terjedő időszak kiemelkedő.

4.4. Erdészeti közjóléti-turisztikai tevékenység

Az előző fejezetben a Sokorói-domságot érintő turizmus általános jellemzőit mutattuk be, a következőkben az erdőterületet érintő turisztikai tevékenységek részletes vizsgálatát tárgyaljuk.

Az erdők közjóléti hasznosítása az erdészeti szóhasználatban az erdők turisztikai célú feltárását, berendezését jelenti.

Az erdők közjóléti szerepe valójában az erdők összes közcélú funkcióját (védelmi, üdülési, sport, stb.) magába foglalja, ezért célszerűnek tartjuk a turisztikai célú tevékenység megnevezésében a **közjóléti-turisztikai tevékenység** szóösszetételt használni.

4.4.1. Közjóléti létesítmények

Közjóléti létesítmény: erdőben vagy erdős környezetben közjóléti berendezések elhelyezésével kialakított, általában korlátozás nélkül, térítésmentesen használható helyszín. A látogatók rekreációját, szabadidejük eltöltését, ismereteik gyarapítását szolgálja.

Az állami erdők kezelői évtizedek óta foglalkoznak közjóléti-turisztikai tevékenységgel. Ezek elsősorban történelmi, kultúrtörténeti szempontból érdekes helyek környezetében, illetve egyéb okból látogatott, a kezelésükben lévő erdőkben közjóléti létesítmények létrehozásával valósultak meg. Színvonalas parkerdőt, kirándulóhelyeket, pihenőhelyeket, bemutatóhelyeket, emlékhelyeket alakítottak ki és tartottak/tartanak fenn.

Ezen közjóléti létesítmények beruházásait, fenntartásait a nyolcvanas-kilencvenes években az erdészeti ágazat az erdőfenntartási alap terhére megfelelő módon tudta támogatni. Az ezredfordulót követően a támogatási lehetőségek folyamatosan szűkültek, majd 2008. január 1-től az alap megszűnésével ez a támogatási forma teljesen megszűnt.

A folyamatból adódóan az erdőgazdaságoknak egyre nagyobb önrészt kellett vállalniuk a közjóléti létesítmények változatlan színvonalú fenntartásában. Ez a nehezedő gazdasági környezetben egyre nagyobb terhet tett/tesz a nyereségorientált erdőgazdaságokra, akik csak korlátozott mértékben fordíthatnak pénzeszközöket a közcélú feladatok ellátására. Az országban a bemutatott folyamatnak köszönhető, hogy az erdőgazdaságok által fenntartott közjóléti létesítmények berendezései a fenntartás elmaradása miatt folyamatosan romlanak, a tönkrement eszközök cseréje csak késve vagy egyáltalán nem kerül pótlásra.

A leírt folyamatok közepette a **Kisalföldi Erdőgazdaság Zrt. Ravazdi Erdészete** többnyire megfelelő módon tartja fenn és fejlesztik az igényekhez igazítottan a kezelésükben lévő létesítményeket, emlékhelyeket.

A **FHNPI** a Pannonhalmi TK területén erdőterületet is érintően létesítette **tanösvényeit, bemutatóhelyeit**, amelyek a táj természeti értékeit mutatják be.

A tervezési terület **Önkormányzatai** és **civil szervezetek** közreműködésével is létesültek bemutató – és pihenőhelyek erdőterületen.

Az erdészeti igazgatás a **közjóléti létesítményekről országos nyilvántartást** vezet. Tervezési területünket érintően ebben a nyilvántartási rendszerben 2009-ben az alábbi közjóléti létesítmények szerepeltek. A nyilvántartásban elsősorban az állami támogatás segítségével kiépített, erdőben lévő létesítmények szerepelnek, ezt egészíti ki az egyéb forrásból megvalósultak köre.

<i>Közjóléti objektum</i>	<i>Hely</i>	<i>Fenntartó, kezelő</i>
Pannonhalmi parkerdő	Pannonhalma	KAEG Zrt.
Ravazdi Erdei Iskola	Ravazd	KAEG Zrt.
Magyalosi cserkész tábor	Tarjánpuszta	KAEG Zrt.
Villebald templom és földvár	Ravazd	KAEG Zrt.
Jánosházi pihenő	Pannonhalma	KAEG Zrt.
Árpakúti pihenő	Tényő	KAEG Zrt.
Vadalmási pihenő	Ravazd	KAEG Zrt.
Erdész emlékmű	Ravazd	KAEG Zrt.
Erdészeti pihenő	Ravazd	KAEG Zrt.
Magyalosi forrás	Tarjánpuszta	KAEG Zrt.
Törés-tetői forrás	Pannonhalma	KAEG Zrt.

Árpád-emlékmű	Pannonhalma	KAEG Zrt.
Szent Imre hegyi emlékmű	Pannonhalma	KAEG Zrt.
IV. Béla király kútja	Ravazd	KAEG Zrt.
Rekettyés-tetői pihenő	Ravazd	KAEG Zrt.
Pannonhalmi Főapátsági Arborétum	Pannonhalma	Magyar Bencés Kongregáció Pannonhalmi Főapátság
Boldog Mór kilátó	Pannonhalma	KAEG Zrt.
Dr. Komjáthi Ferenc emlékoszlop	Ravazd	KAEG Zrt.

Az alábbiakban a közjóléti nyilvántartásban szereplő létesítményeket jellemezzük röviden:

Pannonhalmi Parkerdő (Pannonhalma 16PK, 17PK)

Az állam tulajdonában, Pannonhalma belterületén lévő összesen 11,6 hektáros faállománnyal borított terület kezelője az erdőgazdaság. Állami támogatással 1989 és 1996 között átalakították a faállományt és közjóléti fejlesztéseket végeztek. Az egybefüggő fenyőállomány beteg egyedeit kitermelték, csermakk alávetéssel újították fel.

A várköpeny északi részén lévő 16 PK az Apátság fogadóépületének és létesítményeinek környezetét adja. A közelmúltban létesült fogadóépülettől a várköpeny pereméig fémvázon nyugvó kiemelt sétaúton juthatnak el a látogatók. A faállományt több kitaposott útvonal szeli át, közjóléti létesítmény itt nem található. Az átalakítás óta a faállomány helyenként ismét leromlott állapotúvá vált, száradó feketefenyő foltok rontják az állományképet, helyenként balesetveszélyt is jelentve. A kiszáradó fenyőfoltok alatt a cserjék megjelenése jellemző, sok esetben őshonos lombfajok egyedeivel.

A száradék eltávolításáig az őshonos újulat megerősödése érdekében cserjeirtásra, esetenként alátelepítésre van szükség. Az állománykezelési munkákat az erózióveszély figyelembevételével kell végrehajtani. Az állandó erdőborítottság és esztétikus állománykép fenntartása szükséges.

Az Apátságtól délre fekvő 17PK jelenti a Pannonhalmi Parkerdőt, amely területén közjóléti feltárás és létesítmények létrehozása történt 1991 és 1996 között.

A Boldog Mór kilátó és a Szent Szórád pihenő felfűzésével kétkörös murvaterítéses sétaút hálózatot alakítottak ki, szórtan erdei bútorokkal berendezve. Az Apátság látogatói körében közkedvelt terület jelenleg igen leromlott állapotban van.

A valaha igényesen kiépített, rőzsefonattal megtámasztott sétautak mentén elkorhadt, szétesett közjóléti berendezések is csak helyenként lelhetők fel. A pihenő épülete és környezete leromlott állapotban van. Az erdőt szegélyező kerítés meg van rongálva, több szakaszon teljesen eltűnt.

Száradékfoltok szegélyezik a kiépített sétautak mellett tömegével kitaposott nyomvonalakat. Rengeteg szemét található a létesítmények és a sétautak mellett, számtalan helyen a WC hiányának nyomai rontják az erdő képét.

Összességében hatalmas kontrasztot jelent az Apátság épületegyüttesének és közvetlen környezetének igényességével és állandó megújulásával, a parkerdő mai állapota, amely jelen állapotában méltatlan a Világörökség címéhez.

A parkerdő teljes területének rendezésére, létesítmények cseréjére, felújítására, pótlására az erdőállomány kezelésére van szükség, amelyet állandó, rendszeres beavatkozásokkal lehet és kell hosszútávon fenntartani.

Ravazdi Erdei Iskolai Oktatóközpont (Ravazd 24 ÉP; Ravazd Erdészet út 1.)

A Ravazdi Erdészet épületében működik a bentlakásos ellátást nyújtó Erdei Iskola, amelyet a Kisalföldi Erdőgazdaság Zrt. a Nyugat-Magyarországi Egyetem Apáczai Csere János Kar Pedagógiai Intézetével együttműködve működtet.

Az erdei iskolában folyó oktatást a Magyalosi tömbben lévő tanösvények és a helyben lévő Erdészettörténeti Gyűjtemény segíti. A Gyűjtemény kialakítása az erdészet központi épületének felújítása során előkerült tárgyi emlékek méltó elhelyezésének igényével indult (az erdészet erdei és épülete a Rend birtokai voltak) és azóta is fokozatosan bővül. A közelmúltban lovardával egészült ki az erdei iskola szolgáltatása.

Magyalosi cserkésztábor (Tarjánpuszta 3ÉP)

A cserkésztábort egy hajdani erdészház épülete mellett alakították ki a Magyalosi erdő-tömb keleti szegélyén.

A cserkésztábor a hozzá kapcsolódó tanösvényekkel az erdei iskola terepi bázisa.

Villebald templom és földvár (Ravazd 24TII)

Az erdészet épülete feletti dombon a feltárás szerint 1052 környékén épült templom állt, amely kultuszkegyhelyként is funkcionált. A templomot 1826-ban bontották le és köveit a főmonostor könyvtárába építették be. A templom alapkövét csermakk vetést megelőző szántás során találták meg. A templom alapját bemutatásra alkalmas módon feltárták, közelében Sólymos Szilveszterről elnevezett kilátót épített az erdőgazdaság 2006-ban.

Jánosházi pihenő (Pannonhalma 15TI és 11ÉP)

A régi főerdési lak közelében alakított ki az erdőgazdaság egy kisebb pihenőt 1988-89-ben. Az idős tölgyfák árnyékában néhány közjóléti létesítmény (asztal, pad, esőbeálló, játszóeszköz) került elhelyezésre.

A régi márványkeresztet (amelynél az erdőöröknek istentiszteletet tartottak) felújították. A hajdani főerdési lak vadász házként funkcionál.

A közjóléti létesítmények felújításra szorulnak.

Árpkúti pihenő (Tényő 5B)

Az erdőrészlet déli szegélyén, az erdészeti feltáróút mellett az Önkormányzat kezdeményezésére a Megyei Közgyűlés támogatásával és az erdőgazdaság közreműködésével alakítottak ki pihenőt 2007-ben.

A turistautak mellett lévő pihenő tájékoztató táblája mellett faragott emlékoszlopot avattak fel, honfoglaló őseink emlékére.

A közelben található forrást az erdőgazdaság újította fel.

Vadalmási pihenő (Ravazd 8TI)

Az Apátság erdeit kezelő szakszemélyzet első erdészháza volt a vadalmási, melynek közelében a Millennium évében emeltek emlékoszlopot.

Az erdészházat 1996-ban újították fel Stróbel Sándor főerdőmester, a szakszerű erdőgazdálkodás helyi megalapozójának emlékére.

Az erdészház melletti tisztáson az emlékoszlop mellett közjóléti létesítmények telepítésével egy pihenőt alakítottak ki, amely igen népszerű a lakosság körében.

A közjóléti létesítmények felújításra szorulnak.

Erdész emlékmű (Ravazd 13NY)

Az emlékművet az állam 1000 éves fennállásának emlékére állította az akkori erdészeti szakszemélyzet saját adományokból.

Az emlékművet az erdőgazdaság újíttotta fel 1993-ban.

Az emlékmű környezetét örökzöldek telepítésével díszítették, közjóléti berendezéseket helyeztek el.

Erdészeti pihenő- és sport központ (Ravazd 24HT és KV)

Az Erdészettől északra, a Villebald domb túloldalán mesterségesen kialakított tó partján hozta létre az erdőgazdaság a sportolásra, kikapcsolódásra alkalmas centrumot.

A központban vízi sportok (horgászat, fürdőzés) mellett tenisz- és labdarugó pálya is megtalálható. A létesítménnyel bővült az erdei iskola szolgáltatásainak köre, emellett térítés ellenében magánszemélyek is igénybe vehetik a területet.

Magyalosi forrás (Tarjánpuszta 5B)

A Magyalosi tömb déli részén lévő forrást az erdőgazdaság foglalta be. A ma már csak időszakos vízellátású forrás közjóléti szerepe nem jelentős.

Törés-tető forrás (Ravazd 26ÚR)

A forrás kiszáradt, csak egy gödör jelzi helyét.

Szent Imre-hegyi emlékmű/Imre-hegyi millenniumi emlékmű (Pannonhalma 19E)

Magyarország fennállásának ezer éves évfordulójára és Szent Imre herceg tiszteletére emelte az emlékművet az Apátsági Erdészet a Millennium évében. A leírások szerint a bencések itt fogadták be Imre herceget első pannonthalmi látogatása alkalmából (sokan tévesen Imre herceg halálának helyszínékként ismerik).

Az eredeti emlékmű a II. világháború során megsérült, az erdőgazdaság 1993-ban állította vissza.

Az emlékhely mellett pihenőhelyet alakítottak ki, amelyhez turistajel is vezet. A közjóléti berendezések (esőbeálló, asztal-pad) leromlott állagúak, felújításuk szükséges. Az emlékhelytől a környező állomány kezelésével nagyon szép panoráma nyíthat.

IV. Béla király kútja (Ravazd külterület)

A község belterületének déli határán a főút mellett lévő tisztáson található a forrás. A feljegyzések szerint IV. Béla király 1241-ben a tatárok elől menekülve megpihent a forrásnál és minden bizonnal ivott is vizéből. A kitűnő vizű forrást ma is sokan csodatevő kútnak tartják.

A forrás felett található barokk kápolnaszerű kútházat és környezetét 2008-ban újíttották fel az Örökségvédelmi Hivatal engedélyével. A kútház falán Szent Mártont ábrázoló festmény látható.

Rekettyés-tetői pihenő (Ravazd 12E)

A Sokorói-tömb tetején a Természetvédelmi Bemutató Útvonal mentén hozták létre a pihenőt, amely több asztal-pad garnitúrából és egy esőbeállóból áll. A közjóléti berendezések felújításra/cserére szorulnak. A bemutató útvonal tájékoztató tábláinak nagy része a rongálások áldozatául esett.

Pannonthalmi Főapátsági Arborétum (Pannonhalma belterület)

Az Alföldi- és Dunántúli-középhegység flórávidék határán fekvő Arborétum élővilága igen változatos, hegyvidéki és síksági fajok egyaránt előfordulnak.

Az Apátság szomszédságában lévő terület gazdasági szerepe 1802-től szorult háttérbe, főként ezután bővítették a szerzetesek a növénygyűjteményt a külföldi útjaik és cserék során.

Az Arborétum területén jelenleg több száz fa- és cserjefaj található, az Arborétum 1963 óta védett.

Hazai és Európai Uniós támogatással az Arborétumot is érintő természetvédelmi és táj-történeti bemutató útvonalat hoztak létre. Közjóléti létesítményekkel jól ellátott sétaút hálózza be a területet.

Az Arborétumnak, mint történelmi kertnek felújítása engedélyezés alatt áll, a természetes vegetáció rehabilitációját tervezik.

Boldog Mór kilátó (Pannonhalma 17PK)

Az 1992-ben épített csodálatos panorámával bíró kilátó a Pannonhalmi Parkerdő „központja”. Az Apátságtól az 1896-ban emelt Milleniumi Emlékmű és a Boldogasszony kápolnát felfűző útvonalon juthatunk el a felújításra szoruló kilátóig.

A közkedvelt közjóléti létesítményben a korlát és a padlószint faanyaga több helyen sérült, hiányos. A balesetveszély megelőzése érdekében sürgős felújítása szükséges!

Dr. Komjáthi Ferenc emlékoszlop (Pannonhalma 3E)

Az erdőgazdaság volt vezérigazgatója 2007 őszén, e helyen vadászat közben az erdőben hunyt el. Emlékét egy faragott emlékoszlop őrzi.

A fentebb leírt területeken túlmenően még néhány helyen megjelent az üdülésti-turisztikai funkció iránti igény. Ezek közjóléti fejlesztésének egyedi elbírálása a jövő feladata.

4.4.2. Közjóléti-turisztikai feltárás

A Sokoró-domság erdeinek közjóléti-turisztikai célú feltárása megfelelőnek mondható. A tervezési területen igen jelentős a turistautak mennyisége (mintegy 150 km) azonban ennek jelentős része nem erdőterületen halad. **Kijelölt turista nyomvonalak** települések belterületét, főbb történelmi nevezetességeit keresik fel átszelve a dombvonulatokat borító erdőállományokat, lehetőség szerint az idősebb őshonos erdőket, de sok esetben akáctömbökön halad keresztül a túrázó.

A turizmus „újfajta” technológiai hátteret igénylő formája a GPS alapú turizmus. A Téli Kistérség Sokoróaljai Önkormányzatainak Többcélú Társulása INTERREG program támogatásával szeretné a térségük turisztikai ismertségét növelni. Ennek egyik eleme a **GPS technológiára épülő turizmus**, amely nyomtatott térképek, táblarendszer nélkül elektronikusan összeállított nyomvonalak segítségével működik. A kistérség turisztikai látnivalóit bemutató honlapról különböző hosszúságú gyalogos, kerékpáros, lovas útvonalak tölthetők fel az érdeklődő GPS készülékére. Ezen útvonalak hossza, iránya könnyedén változtatható ezért jelen tervben ezek tárgyalására külön nem térünk ki.

A közjóléti-turisztikai feltárás speciális formája a **tanösvény**, amely a környezet megismerését tájékoztató táblák segítségével mutatja be, helyenként szakvezetés igénybe vehető. Ismereteink szerint jelenleg 15 km tanösvény került kialakításra.

Ravazd-Sokorópátka Természetvédelmi Bemutató Útvonal

A FHNPI, a KAEG Zrt. által 1997-ben létrehozott bemutató útvonal a táj természeti értékeinek bemutatására létesült. Az útvonal a ravazdi „Likas-horogtól” a Rekettyés-tető érintésével a Vadalmási pihenőn át Sokorópátkáig halad. Gyalogosan, erdei ösvényeken bejárható hossza mintegy 5,5 km, az erdészeti feltáróutakat követő kerékpáros nyomvonal 10 km hosszúságú. A bemutató útvonal közjóléti létesítményeit, elsősorban a tájé-

koztató táblákat rendszeres megrongálták, folyamatos fenntartásuk nem volt megoldható. Emiatt a kijelölt nyomvonalon haladó érdeklődő több helyen megrongált, leromlott állapotú berendezésekkel találkozhat. A nyomvonal és berendezéseinek felújítása, karbantartása fontos lenne.

Tanösvény a Magyalosi tömbben

Az Kisalföldi Erdőgazdaság Zrt., a NYME-ATFK Pedagógiai Tanszék Erdőpedagógia Projekt segítségével az Erdei Iskola Oktatóközpontban folyó környezettudatos nevelés segítésére hozta létre a 3300 m hosszúságú, 9 állomásból felépülő tanösvényt 2005 tavaszán. A tanösvény a Sokorói-dombság jellemző élővilágával és az erdészeti munkával ismerteti meg a látogatót.

A tanösvényen alkalmazott tájékoztató táblák nyomtatott felülete több helyen elmosódott, nem olvasható, javításuk (megfelelő nyomdatechnika választása) szükséges.

Pannonhalma bemutató útvonal

Az FHNPI, KAEG Zrt. és Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata a Tájvédelmi Körzetet bemutató útvonalak között létesítette az Apátság környezetében kialakított tanösvényt. A nyomvonal a Boldog-Mór kilátótól indul és négy állomáshelyen a jellemző erdőállomány-típusok és zoológiai értékek bemutatása mellett felkeresi a főbb látnivalókat. Hossza: 1,5 km.

Vár-kő tanösvény

A Sokoró Ökológiai Park Alapítvány megbízásából, az Erdei Iskola programban készült a tanösvény 2005 folyamán. A 20 állomáshelyből álló, összesen 3,1 km hosszúságú tanösvény az Alapítvány által működtetett erdei iskola oktatási programjához kapcsolódott. A **tanösvény mozgáskorlátozottak** számára is használható. Az iskola időközben elköltözött, azonban a tanösvény továbbra is működik, használatban van.

A Sokorói-dombságon az erdőt érintő **kerékpározható nyomvonalak** jelentősége igen nagy. A dombvonulatok és ezen megtalálható erdőtümbök párhuzamos elhelyezkedése következtében a gépjárműforgalom csak igen korlátozottan alakult ki „erdőn keresztül”. Azonban az erdészeti úthálózat kiválóan alkalmas a kerékpáros közlekedésre, amely kiegészíti a tájra jellemző alacsony forgalommal bírót, ezáltal kerékpározásra alkalmas közúthálózatot. Ennek köszönhetően a Pannonhalma-Sokoró kerékpárútvonal hálózat az ország több pontján szerveződő Kerékpáros Turisztikai Szolgáltató Rendszer egyik eleme. Ez egy hálózatszerűen szervezett, profitorientált vállalkozási alapon működő, kerékpáros turisztikára épülő és azt támogató országos szolgáltató rendszer. Honlapja szerint célja a kerékpáros turizmus iránt érdeklődők aktivizálása, számukra optimális lehetőségek megteremtése, valamint a külföldi kerékpáros túrázók számára is megfelelő és vonzó, az EU országaiban is piacépes szolgáltatás nyújtása. A vállalkozás honlapján eltérő nehézségű nyomvonalak térképi ábrázolása, helyi értékek felvonultatása, szolgáltatások elérése is megjelenik.

Bár a vállalkozás nem helyi összefogásból alakult, a helyben élők szolgáltatásainak eladásához megfelelő keretet és propagálást nyújthat.

A lovasturizmus egyre több helyen jellemző ökoturisztikai tevékenység a tervezési területünkön is. Kijelölt lovastúra útvonalak használatának gyakorlata sajnos még nem jellemző. Néhány éve elindult egy egyeztetés az állami erdők kezelője és a lovas turizmussal foglalkozók között a kialakítandó nyomvonalakról, azonban gyakorlati megvalósításra nem került sor.

Ennek az állapotnak a rendezésére is rövid időn belül sort kell keríteni. A lovasudvarok utolérhetősége miatt az egyik legkönnyebben orvosolható probléma. A lovasturizmus az egyik legtermészetközeli ökoturisztikai tevékenység, tapasztalatunk szerint a területen gyakran és csoportosan mozgó lovasok hatalmas segítséget jelenthetnek az erdők és értékeik megóvásában.

4.4.3. Vizsgálatból levont következtetések

A Sokorói-dombság erdeiben közepesnek nevezhető az erdészeti közjóléti létesítmények iránti igény, de várhatóan ez növekedni fog. Országos tapasztalat, hogy a lakosság és a kirándulók a kultúra egyik mutatójának tekintik az érthető tájékoztatási és irányítási rendszert, a létesítmények tisztaságát. Ahol ezek rendben vannak, ott számottevően kevesebb a rongálás, a szándékos károkozás és a szemetelés (jelen van a rend „visszatartó ereje”).

A térség erdészeti közjóléti fejlesztése jelenlegi állapotot tekintve nem mutat fejlődést. Az erdőgazdálkodók nem érdekeltek a további teherviselés felvállalásában és a védett területek magas aránya sem az előrelépést segítik.

Az önkormányzatok részéről van a legnagyobb igény a fejlesztésekre, amelynek néhány példájával már találkozhatunk.

Véleményünk szerint a társadalom kikényszeríti ezeket a változásokat és jobb annak megfelelő előkészítéssel elébe menni. A civilizációs „betegségektől” szenvedő emberek egyre inkább igénylik a természettel való kapcsolatot. Ezt az embertömeget kezelni és irányítani kell, melynek feltételét kiépítve a létszámot is lehet korlátozni.

Az állami erdőgazdálkodóknak fel kell ismerni, hogy az erdész szakma elismertségét jórészt a közjóléti szolgáltatásokon keresztül lehet megszerezni.

A magánerdő gazdálkodóktól megfelelő támogatások hiányában ez aligha várható el.

Legfontosabb feladat a meglévő létesítmények mai kor színvonalának megfelelő szintjére való fejlesztése, folyamatos fenntartása és propagálása. A látogató ismerje meg a környezetének szépségeit, de tudja meg azt is, hogy ki milyen áldozatot vállal azért, hogy mindez létrejöjjön és működjön.

A meglévő létesítmények rendezése után fel kell tárni a kialakult igényeket és a lehetőségekhez mérten, a helyi adottságokkal idomulva kell további feltárást, fejlesztéseket véghezvinni.

Ebben óriási szerepe lenne a Nemzeti Parknak, hiszen a védett területek tekintetében a fejlesztések korlátait helyi szakemberek képesek mérlegelni.

4.4.4. Az erdőállományok közjóléti-turisztikai szempontú vizsgálata

Az erdők turisztikai vonzerejét jelentős mértékben befolyásolja az erdők mennyisége és minősége. Az erdőlátogatók többségének véleménye szerint kirándulás céljára a természetes képet mutató idős, elegyes erdők a legalkalmasabbak.

Az erdő elhelyezkedése, kiterjedése, közjóléti feltártsága és berendezése mellett fontos tényező tehát az erdőállományok összetétele, változatossága, állapota, a benne folyó erdőgazdálkodás jellege.

Tervezési területünk erdeinek adottságai a jelentős erdősültség, az erdők tömbszerű elhelyezkedése következtében közjóléti szempontból kedvezőek, ennek ellenére is, hogy igen jelentős az akácállományok aránya.

A táj fa- és cserjefajokban igen gazdag, turisztikai szempontból is fontos tényező az erdők biodiverzitásának mértéke.

A laikus látogató számára a fajok őshonosságának kérdése nem mértékadó, de a természetközeli honos fajokból álló változatos erdőkép számukra is nagyobb esztétikai élményt jelent, mint a sorosan vagy hálózatba ültetett egyfafajú erdőállományok.

Jelenleg az akácok közel 50%-os aránya nem kedvez a közjóléti elvárásoknak. Azonban ezen állományok jelentős részének rövidebb-hosszabb időn belüli lecserélése fog bekövetkezni. Az állományok lecserélése során – üdülési-turisztikai szempontból is – az állékony, elegyes, őshonos fajokból álló állományok kialakítása kívánatos. Ennek véghezvitele még a jövő kérdése, de a közjóléti szempontból frekventált helyszínek környezetét adó erdőkben elvárható követelmény ennek szem előtt tartása.

Jelentős területarányal (10%) rendelkező fenyvesek táji különlegességet jelentenek, azonban ezek tűzveszélyessége miatt turisztikai célú feltárásuk csak feltételekkel javasolt.

Ezek mellett fontos tényező, hogy az erdők jelentős hányada (38%) magántulajdonban van. Az előző fejezetben ismertetett jellemzőik miatt ezekben az erdőkben a közjóléti-turisztikai tevékenység a tulajdonviszony miatt korlátozott.

Az erdők elsődleges rendeltetés szerinti megoszlása messze nem tükrözi az erdők turisztikai használatának mértékét (ez a védett területek prioritásának is köszönhető). Az erdőfunkció tervezés során elvégeztük a Sokorói-dombság erdeinek üdülési erdőállomány értékelését és üdülési erdőfunkció értékelését, valamint a turizmus szempontjából frekventált helyeken, az erdők üdülési erdőfunkció övezetbe történő besorolását. A besorolás eredményeként az erdők 2%-a került az üdülési erdőfunkció övezetbe. Ennek túlnyomó részét a vadaspark adja, amelyben a közjóléti funkció (nem tévesztendő össze a vadaskerttel) határozza meg az erdő további „hasznosítását”. A meglévő közjóléti létesítmények és környezetük esetében elsősorban védett területen kívül tud megjelenni az üdülési funkció.

Az üdülési-turisztikai funkció részletes értékelésével a 3. fejezet több helyen is foglalkozik.

Az üdülési erdőfunkció övezet jelentős növelésére a jövőben nem kell számítani, az erdő üdülési-turisztikai szolgáltatásait azonban a többi funkcióövezetben is fejleszteni szükséges, főleg a turisztikai vonzerők környezetében. Ezeket a fejlesztéseket azonban úgy kell megoldani, hogy azok övezeti besorolásából adódó fő funkcióját ne akadályozza, ne zavarja.

4.5. Fejlesztési program

4.5.1. Az erdei turizmus fejlesztésének általános irányelvei

Az **erdei turizmus** összefoglaló neve mindazon turisztikai formáknak, melyek nagyrészt erdőhöz, erdei környezethez kötődnek. Ezért az erdőket alkalmassá kell tenni ennek a feladatának betöltésére, vagyis a turisták számára úgy kell feltárni és berendezni, hogy az lehetővé tegye az üdülési, pihenési szerepének betöltését.

Bár az erdők önmagukban is turisztikai vonzerőt jelentenek a lakosság és az üdülők számára, az igények és az eddigi tapasztalatok azt mutatják, hogy az erdők arra alkalmas részét tájba illő, rusztikus megjelenésű, fából és helyi anyagokból készült berendezések kihelyezésével komfortosabbá kell tenni. Az erdők turisztikai feltárása, berendezése során arra kell törekedni, hogy az erdei ökoszisztémákat a lehető legkevesebb zavarás, sérülés érje. Csak olyan fejlesztést szabad végezni, amely nem okoz kárt a természetben, az erdőkben.

Rendkívül fontos az erdőlátogatók irányítása és tájékoztatása, amit megfelelő turistaút hálózat kialakításával és célszerűen elhelyezett táblákkal, útjelzésekkel kell biztosítani. A kirándulókat úgy kell irányítani, hogy elkerüljék a védett értékeket.

Lényeges feladat a parkerdők, kirándulóerdők fogadási szakaszainak, „kapuinak” kialakításával a látogatók „tömegturizmust” igénylő részének e területekre koncentrálása, megkímélve ezáltal az erdők „csendes” övezeteit.

Nagy hangsúlyt kell helyezni a természet, az erdő, az erdőgazdálkodás megismertetésére, a környezeti nevelés elősegítésére.

Fontos fejlesztési feladat az erdőben lévő természeti és kulturális értékek, látványosságok bemutatása.

Az erdei turizmust be kell építeni a vidék turisztikai kínálatába és lehetőség szerint össze kell kapcsolni más turisztikai tevékenységekkel.

Az erdők közjóléti-turisztikai fejlesztési programjának illeszkednie kell a turisztikai régió fejlesztési koncepciójához.

Az erdei turizmus fejlesztési programját úgy kell összeállítani, hogy összhangban legyen a Nemzeti Park ökoturisztikai fejlesztési programjával. Erdőterületen az ökoturisztikai létesítmények közös fejlesztése is indokolt lehet.

Az erdők turizmusra való alkalmasságának kritériumai

Az erdei turizmus színhelye az erdő, az erdei üdülési, turisztikai tevékenység erdőhöz, erdei környezethez kötődik. Ezért az erdőket alkalmassá kell tenni ennek a feladatának betöltésére, vagyis a turisták számára úgy kell feltárni és berendezni, hogy az lehetővé tegye az üdülési, pihenési szerepének betöltését. Ennek eszközei a szép alakú fák és más látványosságok megőrzése, védelme, vonzó erdőképek fenntartása a változatos erdőszervezetek megőrzése és kialakítása révén. A kirándulók ideális erdőképe egyénileg eltérő ugyan, de az egészséges, természetes, gazdag biodiverzitású idős erdő mindegyikük számára vonzó.

Az erdők kezelése, rendben tartása nagyban hozzájárul a kedvező kirándulási környezet kialakításához. Kiváló üdülési szolgáltatásokat azok az erdők nyújtanak, amelyek esztétikai látványa vonzó, változatosak, természetes benyomást keltenek. Ilyen erdőkép keletkezik a szakszerű természetszerű erdőgazdálkodás során és abban az esetben, ha az erdőrészletben a termőhelynek megfelelő fafajokból álló erdőtípus helyezkedik el.

A közjóléti funkció a természetközeli erdőgazdálkodás alkalmazásával általában automatikusan megvalósul.

Az erdei ökoszisztéma a táj egyik leglényegesebb eleme. Az ökoszisztémák fenntartása adja az alapját az erdők többfunkciós használatának, ami az erdőben előforduló életformák életképességén és kölcsönhatásaik épségén alapulnak. Ezért a turisztikai rendeltetésű erdők szempontjából is az ökoszisztémák megőrzése – és amennyiben szükséges helyreállítása – az egyik legfontosabb feladat. Az erdei ökoszisztémák védelméhez hozzátartozik az erdei rétek, tisztások, völgyek, vizek megőrzése is.

4.5.2. Erdők közlekedési feltárási programja

Az erdőterületet üdülés és sportolás céljából gyalogosan saját felelősségére bárki igénybe veheti, melyet az erdőgazdálkodó túrni köteles. (kivételeket az Evt. szabályozza).

Az erdőgazdálkodó hozzájárulásával szabad az erdőterületen turista útvonalat kijelölni, turisztikai berendezést építeni. Az erdőterületen kerékpározni és lovagolni csak az arra kijelölt úton szabad. Ebből az következik, hogy kijelölt út hiányában a törvény sem a lovaglást, sem a kerékpározást nem engedi meg az erdőterületen.

Ezért az erdei turizmus fejlesztését végzők fontos feladata a lovagló és kerékpáros úthálózat kijelölése, a területek tulajdonosaival, kezelőivel való egyeztetése.

Nagyon fontos kiemelni, hogy az erdészeti magánutak közcélú gépjárműves forgalma csak kivételesen engedhető meg, ennek számos gazdálkodási és védelmi oka van, ezért ezzel a közlekedési formával az alábbiakban nem foglalkozunk.

Gyalogos túraúthálózat fejlesztése

A tervezési területen a turistaút hálózat sűrűsége megfelelőnek mondható. Az elmúlt években, évtizedekben a községek belterületét összekötő, külterület értékeit felkereső nyomvonalak túlnyomó része kialakult. Ezeken túlmenően a terepen nem megjelenő nyomvonal-rendszer is kialakulóban van a GPS rendszereknek köszönhetően. A turistaút feltártságot a továbbiakban elsősorban a szálláshelyet nyújtó területek (főként belterület) környezetében szükséges fejleszteni, szükség esetén sűríteni.

Kerékpáros túraút hálózat fejlesztése

A kerékpáros túraút hálózat további fejlesztése is helyi szinten szükséges. Az alacsony forgalmú közutak alkalmasak és legtöbb helyen jelöltek is kerékpározható nyomvonalként. A községek kerékpáron történő felkeresésre is legtöbb esetben különböző alternatívák már elérhetők, kialakultak. A térséget felkeresők számára több nap tartózkodásra programot kínáló kerékpáros körutakat kell összeállítani, amelyeknek a nyomvonalai már adottak csak megfelelő körültekintéssel a tematikák átgondolása szükséges. A kerékpáros turizmus fejlesztésében is óriási lehetőségeket rejt a GPS technika felhasználása.

Lovastúra úthálózat fejlesztése

Az ökoturisztikai fejlesztések során lényeges a lovaglás lehetőségeinek biztosítása is. Tervezési területünkön már jelenleg is található néhány lovasudvar a közeljövőben a támogatások megjelenésétől függően ezek köre várhatóan bővülni fog. A lovasudvarok környezetében jelentkezik a tereplovaglás igénye is, sőt a fejlesztéseknek köszönhetően akár napos, több napos tereplovaglási kínálat is meg fog jelenni. Ezek a túraútvonalak erdőket, erdészeti utakat fognak érinteni, ahol a jogszabályi kötelezettség szerint nyomvonalukat az erdőgazdálkodó egyetértésével az erdészeti hatóság jelöli ki.

A kijelölés fatörzsre festett piktogramokkal, tájékoztató- és irányító táblákkal a meglévő táblarendszerhez igazítottan kerüljenek kihelyezésre. A lovasok által jelenleg használt erdészeti utak mennyisége nem számottevő, jelzésük nincs, ezek pótlása az erdőgazdálkodókkal történő egyeztetés után minél előbb elvégzendő.

A meglévő és tervezett gyalogos-, kerékpáros- és lovas túraútvonalak csak akkor tudják szerepüket jól betölteni, ha:

- a használati módjuknak megfelelő karbantartást megkapják.
- jelölésük kellő sűrűségű, diszkrét és egységes az egész térségben, amely igazodik az Erdőtörvény végrehajtási rendeletének előírásaihoz
- a nagy forgalmú kirándulóhelyeken térképes tájékoztató tábla tartalmazza a környék túraútvonalait, irányító táblák segítik a terepi eligazodást.
- a területen a főbb látnivalók felé irányító, eligazító táblák mutatják az elérés lehetőségét, ezeken szerepeljen a távolság és a megtételéhez szükséges idő is.
- a hálózatuk és a látnivalók köre tájékoztató füzetekben, útikönyvben megjelenik és azok számos helyen beszerezhetők illetve honlapról letölthetők. Nagyon fontos az információk naprakészsége.

4.5.3. Közjóléti létesítmények fejlesztési programja

A tervezési terület erdeinek közjóléti létesítményekkel való ellátottsága közepesnek mondható. Néhány helyen jellemző ugyan az erdőterület közjóléti fejlesztéssel párosuló turisztikai használata, azonban számos olyan létesítmény is ismert, amely nem vagy csak igen kismértékben kapcsolódik be a közjóléti használatba. Ennek legfőbb oka az információ hiányában vagy megközelítés nehézségében keresendők elsősorban. Fejlesztési tervünk ennek megváltoztatásában is szeretne segítséget nyújtani.

Jelenlegi legfontosabb feladat a meglévő közjóléti létesítmények jó színvonalú fenntartása, ezen túlmenően igény szerint ezek a létesítmények bővíthetők – berendezés állományában és területi kiterjedésében egyaránt – szolgáltatási színvonaluk emelhető.

Ezek mellett fel kell mérni azokat a helyszíneket, ahol a közjóléti létesítmények hiányának ellenére is jelentős az erdők turisztikai-üdülési funkciója iránti igény. E helyszínek adottságai (elhelyezkedés, védettség, állományjellemzők) és a lehetőségek (beruházás, fenntartás) feltárását követően lehet a közjóléti ellátottság bővítését megcélozni.

A közjóléti létesítmények kialakítása, fejlesztése során nagyon fontos, hogy egyrészt az erdőgazdálkodó ne maradjon egyedül (fenntartás költségei), másrészt viszont a fejlesztések csakis az erdőgazdálkodó egyetértésével történhetnek. Az erdőgazdaság, az Önkormányzatok és a Nemzeti Park közjóléti is érintő kapcsolatainak további erősítésére van szükség. Az erdészeti hatóság pozitívan áll hozzá az erdei turizmus fejlesztéséhez, lehetőségeihez mérten pályázatok befogadásával támogatja ezt a turizmust szolgáló tevékenységet.

Kisebb közjóléti létesítmény – pl. pihenőhely, emlékhely – iránti igény bárhol előfordulhat, kivéve a turizmus elől elzárt területeket (pl. vadaskert).

Itt már beléphetnek a magántulajdonú erdőterületek is, a tulajdonosok meggyőzésével segíteni kell ezek kialakítását.

4.6. A turizmus fejlesztését szolgáló erdészeti program végrehajtásának feltételrendszerre

A program megvalósíthatóságát alapvetően befolyásolják egyrészt az ökológiai viszonyok, másrészt az ökonómiai feltételek, a kialakult tulajdoni- és használati (kezelési) viszonyok és az ezeket meghatározó, alakító törvényi szabályozás.

4.6.1. Jogi szabályozás

Az erdővel, a természetvédelemmel és a vadászattal foglalkozó ún. „zöld törvényeknek” (erdőtörvény, természetvédelmi törvény és vadászati törvény) nem minden esetben sikerült feloldani azokat a feszültségeket, amelyek egyrészt az érdekek sokrétűségéből, másrészt a megváltozott tulajdoni formákból, nem utolsósorban pedig a tágabb jogi környezet (jogrendszer) általános anomáliáiból fakadnak.

Az erdő, mely tárgya a természet- és környezet védelmének, színhelye a vadászatnak és a turizmusnak, egyúttal tárgya a tulajdonnak is. A legfontosabb konfliktusforrások közül néhányat kiemelve:

- *Az erdőgazdálkodás és a társadalom rekreációs igényének konfliktusa:*

Sem a magán, sem az állami erdőgazdálkodó anyagilag nem érdekelt abban, hogy az erdőt nagyobb számú látogató keresse fel. A rekreációs intézkedések árbevétel csökkenést eredményezhetnek (pl.: korlátozások) és költségnövekedéssel járhatnak (pl.: erdei utak karbantartása, parkerdei berendezések). Fokozódik az erdőtüzek veszélye.

- *Az erdőgazdálkodás és a természetvédelem konfliktusa:*
A természetvédelmi oltalom alá vont erdőterületen az erdőgazdálkodás szakmai szabályozása kompenzáció és ágazati felelősségvállalás nélkül érdemben a természetvédelmi hatóság kompetenciájába került.
- *Erdészeti részvénytársaságok – állami tulajdonú erdők kezelése:*
Az erdőgazdálkodás a piacgazdaságra való áttérés következtében alapvető szerkezeti változásokon esett át. A változást nemcsak az jelentette, hogy országosan az erdőállomány 40%-a magántulajdonba került, hanem, hogy a korábban állami vállalként funkcionáló erdőgazdaságok részvénytársasággá alakultak.
Az állami erdők tulajdonosi jogait a Magyar Fejlesztési Bank, a gazdálkodói jogokat a részvénytársaságok gyakorolják. Az állam, mint tulajdonos kétarcúan viselkedik akkor, amikor a természetvédelmi korlátozások jelenlegi mértéke mellett a versenyszférába delegálja a vagyonhasznosítást.
- *Az erdők közjóléti szerepének érvényesülése a magánerdőkben:*
A közcélok fokozott érvényesülése a magánerdőben és az azokhoz való hozzájárulás olyan stratégiai terület, ami az általános erdőfunkciókból a magánerdőnél is levezethető (pl.: turisztikai, vagy sportolási célú rekreáció, tájrehabilitáció, táj-, talaj-, vízvédelem, stb.). Ennek biztosítását a magánerdőnél oly módon kell megvalósítani, hogy a tulajdonosok a lehető legkevésbé legyenek korlátozva tulajdonosi jogaik gyakorlásában.
Az önként vállalt közcélú magánerdő-gazdálkodási gyakorlat esetén biztosítani kell az egyéb tulajdonformáknál alkalmazottakhoz hasonlóan e tevékenységek finanszírozását, vagyis a károk, költségek és elmaradt bevételek piaci értéken történő megtérítését.

A jogi szabályozás területén az alábbi konklúziókat lehet levonni:

A gazdasági tevékenység korlátozása esetén ki kell alakítani a kompenzáció intézményesített rendszerét. Ennek során felül kell vizsgálni azokat a rendelkezéseket, amelyek jelenleg kompenzáció nélkül jelentenek korlátozást.

A területekre és szervezetekre vonatkozó szabályozásban a piacgazdaság szereplőire tekintettel, tiszta helyzetet kell teremteni. El kell választani a piaci és a piacon kívüli szférát.

Ennek során a piaci szereplőket egymással szemben sem kiemelni, sem egyes szereplőket közcélú feladatok ellátásával terhelni nem lehet.

Erős törekvés mutatkozik arra, hogy azokat az erdőket, ahol elsődlegesen a természetvédelem szempontjai, a nemzeti park igazgatóságok kezelésébe adják, annak ellenére, hogy jelenleg nem rendelkeznek a kezeléshez szükséges szervezeti és szakember- valamint munkaerő háttérrel.

A rekreációs és egyéb közösségi célú erdőterületeket és létesítményeket kezelő szereplőket pályázati úton elnyerhető támogatásokkal lehet nonprofit jellegű ráfordításokra ösztönözni.

4.6.2. A közjóléti fejlesztési program megvalósításának szervezeti feltételei

A program megvalósítása kapcsán az alábbi szervezeteket, szervtípusokat szükséges kiemelni:

- Területfejlesztési tanácsok, területfejlesztési társulások (Megyei Területfejlesztési Tanács, kistérségi területfejlesztési társulások, Regionális Fejlesztési Ügynökség)
- MgSzH Erdészeti Igazgatóságok

- Állami erdőgazdálkodó részvénytársaságok
- Önkormányzatok
- Dekoncentrált szervezetek (Megyei Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatalok, FHNPI, földhivatalok)
- Társadalmi szervezetek
Tulajdonosok (gazdálkodók, területhasználók) és közösségi szervezeteik

A közjóléti- turisztikai tevékenység, az erdei turizmus bonyolítása és fejlesztése alapvetően továbbra is az **állami erdőgazdasági részvénytársaságokra** hárul. Ezt a tevékenységet az erdészeti igazgatás a rendelkezésére álló eszközökkel igyekszik továbbra is segíteni. Az Európai Unió jelenlegi támogatási rendszere korlátozottan támogatja az állami erdőket. Ez megnehezíti az erdőgazdálkodók ezirányú tevékenységét.

Jelen van és erősödni fog a **közösségi szektor közjóléti tevékenysége**. Várhatóan egyre nagyobb arányban fognak megjelenni a parkerdők kezelői, fenntartói között és egyre inkább igénybe fogják venni az Európai Unió pályázati lehetőségeit.

A **magán erdőgazdálkodók közjóléti tevékenységére is** egyre inkább lehet számítani, különösen akkor, ha a létesítmények gondozására, fejlesztésére fordított költségeiket az állam legalább részben megtéríti számukra.

A szervezetrendszerből ki kell emelni a megyei önkormányzatokat és a megyei turisztikai hivatalokat. Napjainkra jól működő, operatív hálózatot képeznek a Tourinform irodák, melyeket a megyei turisztikai hivatalok és a települési önkormányzatok közösen működtetnek. Ezek a szervezetek illetékességi területükön jelentős és egyre eredményesebb térségmarketing feladatokat látnak el.

Szakmai ellenőrzés feltételrendszere

Az erdészeti, vadászati igazgatással összefüggő irányítási, szervezési, valamint hatósági feladatokat az illetékes miniszter, a minisztérium és a területi szervek, Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatalok látják el.

Az Erdészeti Igazgatóság:

- közreműködik az igazgatási, hatósági és ellenőrzési feladatok végzésében, miniszter megbízásából ellátja az erdőgazdálkodással kapcsolatos hatósági és tervezési feladatokat,
- szakmailag ellenőrzi és értékeli az erdészeti közjóléti beruházásokat, a közösségi és nemzeti támogatások felhasználását.

A Vadászati és Halászati Osztály:

- ellenőrzi a vadászat rendjére vonatkozó szabályok betartását
- a vadhús felvásárlásával, feldolgozásával és forgalomba hozásával kapcsolatos ellenőrzési feladatokat a vadászati hatóság az állat-egészségügyi, élelmiszer-ellenőrzési, valamint a népegészségügyi hatóságokkal közösen végzi.

A közjóléti létesítmények kezelése, fenntartása

Közjóléti objektumok (parkerdők, tanösvények, pihenőhelyek)

Ezen objektumok jelentős turisztikai vonzerővel rendelkeznek. A nonprofit jelleg miatt csak támogatással tarthatók fenn. Támogatás az agrártámogatási rendszer keretében igényelhető, de lehetőséget kell biztosítani egyéb támogatási keretek (turisztikai, vidékfejlesztési, ifjúsági, sport, stb.) igénybevételére is.

Turisztikai célt szolgáló utak fenntartása, karbantartása

Az erdei utak fenntartása az erdőgazdálkodók feladata. A természetjárást is szolgáló erdei utak, turistautak jelölését, karbantartását a természetjáró szövetségek végzik. A szükséges eszközök többféle pályázati támogatásból is finanszírozhatók.

4.6.3. Az erdők közjóléti- turisztikai fejlesztésének támogatási rendszere

A Sokorói-dombság turisztikai fejlesztésének szempontjából alapvető fontosságúnak tartjuk, hogy a közjóléti beruházások és karbantartások igényeinek minél nagyobb arányú finanszírozási lehetősége biztosítható legyen.

Az erdészeti közjóléti támogatás az erdőfenntartási alap 2008. január 1-i megszűnését követően teljesen átalakult.

Az erdészeti közcélú feladatok (erdőfelújítás, erdőszerkezet-átalakítás, erdők többcélú hasznosításával kapcsolatos feladatok) támogatása ezentúl egyrészt az Európai Vidékfejlesztési Alap (EMVA), másrészt nemzeti forráson alapuló források igénybevételével fog megvalósulni. Az ezzel kapcsolatos jogszabályok egy része már megjelent. Az ismertetett támogatási lehetőségek szűkösek, ezért az erdei turizmus fejlesztésébe a kifejezetten turisztikai célú támogatási célú forrásokat feltétlenül be kell vonni. Ez csak a „helyi szereplők” összefogásával valósítható meg.

4.7. Közjóléti- turisztikai övezeti szabályozás

4.7.1. Az üdülési erdőfunkció övezetbe történő besorolás

Az üdülési erdőfunkció övezet kialakításának fő célja az, hogy kijelölje az erdei turizmusra, felüdülésre igénybe vehető erdőterületeket, ezeken a helyeken koncentrálja az erdő, a természet iránt érdeklődőket, biztosítsa a szabadidős tevékenységeket.

Egybefüggő területeit a látogatott helyszíneken és azok környezetében, továbbá valamilyen kultúrtörténeti vagy természeti érték környezetében alakítottuk ki.

Ehhez alapul vettük az egészségügyi-szociális, turisztikai (ma már: közjóléti) elsődleges és további rendeltetésbe sorolt erdőket, az országos erdészeti közjóléti nyilvántartásban szereplő közjóléti objektumokat, turisztikai vonzótényezőket és a térséget érintő fejlesztési tervek objektumait.

Védett területeken az üdülési és élőhelyvédelmi funkcióövezetek átfedésbe kerültek. Itt a prioritási sorrend szerinti besorolás érvényesült néhány kiegészítéssel. Ezekben az erdőkben a természetvédelmi elvárások betartásával érvényesíthető az üdülési funkció.

4.7.2. Az üdülési erdőfunkció övezet szabályozási előírásai

Az erdészeti övezeti szabályozás célja, hogy egyrészt szakági adatokat biztosítson a különböző szintű területrendezési tervekhez és elősegítse az ágazati igények érvényesítését ezekben a tervekben, másrészt pedig a szabályozás alkalmazásával az erdészeti ágazat teljesíteni tudja azokat az elvárásokat, amelyeket a társadalom az erdők üdülési funkciójával kapcsolatban támaszt.

Az erdészeti övezeti szabályozás az irányelveket, előírásokat az Erdőtörvény és a területfejlesztésre és területrendezésre vonatkozó jogszabályok figyelembevételével határozza meg.

Az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról szóló 2009. évi XXXVII. törvény rögzíti a következőket. „Az erdő fenntartása, gyarapítása és védelme az egész tár-

sadalom érdeke, jóléti szolgáltatásai minden embert megilletnek, ezért az erdővel csak a közérdekkel összhangban szabályozott módon lehet gazdálkodni.”

A térségi területfelhasználás rendjére vonatkozó legalapvetőbb irányelveket az Országos Területrendezési Terv tartalmazza. A meglévő erdőkre vonatkozó előírások a következők:

- a meglévő erdők fenntartásánál, új erdők telepítésénél fokozott hangsúlyt kell kapnia a védelmi és a közjóléti rendeltetésnek.
- a védett tájak erdőterületein az elsődleges védelmi rendeltetés mellett meghatározó a **közjóléti funkció** is, ezért ezeken a területeken össze kell hangolni a táj- és természetvédelem és az ökoturizmus szempontjait.

Az erdészeti övezeti szabályozásnál figyelemmel kell lenni a megyei területrendezési tervekben leírt irányelvekre, továbbá a kistérségek különböző típusú fejlesztési, rendezési terveiben található erdővel, erdőgazdálkodással kapcsolatos fejlesztési igényekre, szabályozási javaslatokra. Az egyes településszerkezeti tervekben meghatározott területfelhasználási egységek kialakításánál figyelembe veendő az erdők övezeti bontása (védelmi funkció, üdülési funkció, gazdasági funkció).

A térségben számos ágazat folytat tevékenységet, nagyszámú hatóság engedélyez, vagy gyakorol felügyeletet. Ezek mindegyike rendelkezik olyan törvényekkel, rendeletekkel, szabványokkal, szabályzatokkal, előírásokkal, amelyek valamilyen szinten befolyásolják az erdők funkcióit. (Ezeknek az előírásoknak nagy szerepük van az erdőfunkció övezetek kialakításánál (védőtávolságok) és kiemelt jelentőségük van az erdészeti övezeti szabályozási tervben, a térségi erdészeti közjóléti programban.

Az erdészeti hatóság által elfogadott üdülési erdőfunkció övezet szabályozási előírásai a körzeti erdőtervben érvényesítendőek.

Az üdülési fő funkciót ellátó erdők kívánatos erdőképe olyan esztétikailag vonzó, természetyszerű elegyes, vegyes korú idős erdő, amelynek látványa és a benne való tartózkodás gazdag pszichikai élményt és kedvező fiziológiai hatásai révén komfortérzést nyújt a látogatóknak. Ennek elérése érdekében a következő szabályozási irányelvek betartására van szükség:

- Az erdők kezelése természetközeli gazdálkodási módszerekkel történjen.
- A parkerdőkben fontos szempont a változatosság, ami a nagyobb elegyességben, vegyeskorúságban, nyíltabb és zárt állományrészek változatosságában nyilvánul meg. Ezeket az igényeket az erdőfelújítástól kezdve az erdőnevelés teljes folyamata során figyelembe kell venni.
- Az üdülési funkcióövezetbe eső erdők vágáskorát a biológiai vágáskorhoz kell közelíteni. A faanyagtermelés másodlagos, az erdők tartamos fenntartását szolgálja.
- Az erdőnevelés során gondot kell fordítani az állományszegélyek és sétautak, tisztások menti állományrészek esztétikus kialakítására, kilátópontok megnyitására, idős fák egyedi védelmére.
- Gondoskodni kell a látogatott erdők közjóléti feltárásáról, berendezéséről és folyamatos fenntartásáról.

Az üdülési erdőfunkció övezetbe sorolt erdőknél a besorolás indoka vagy az adott erdő üdülésre való alkalmassága, vagy pedig az erdőterület kedvező elhelyezkedése. Így olyan erdőrészek is bekerültek az övezetbe, amelyek az üdülési-turisztikai igényeknek egyelőre nem felelnek meg. Ezekben az erdőgazdálkodást úgy kell folytatni, hogy ezt az igényt minél előbb illetve minél jobban ki tudja elégíteni.

A tervezési térség összes erdejére vonatkozó üdülési vonatkozású szabályozási javaslatok:

- Természetszerű erdők arányának növelése, egészséges, kedvező látványt nyújtó erdőkép kialakítása.
- Elegyfajok kímélete, idős faegyedek meghagyása az utak mentén, pihenőhelyek, vízfolyások környezetében.

Az igények növekedésétől függően hosszú távon szükségessé válhat az üdülési erdő-funkció övezet bővítése, újabb parkerdők létesítése. Ilyen célra elsősorban a gazdag biodiverzitású idős erdők jöhetnek számításba.

Minden parkerdő tömbre el kell készíteni a parkerdő fejlesztési tervet, amely feltétele az erdészeti hatósági engedélyezésnek, pályázatok elnyerésének. A tervben külön munkarész foglalkozzon az erdőállomány kezeléssel és a távlati erdőkép kialakításával.

A meglévő, ill. kijelölt parkerdők közjóléti létesítményekkel való berendezését fel kell újítani, illetve bővíteni szükséges.

5. ERDŐTELEPÍTÉSI PROGRAM

5.1. Erdőterület növelésről általánosságban

Az erdők telepítése során cél az erdők védelmi szerepének kiterjesztése, gazdasági jelentőségük megerősítése, az erdőgazdálkodás hatékonyságának javítása. A gazdasági szempontok is az erdőterület növelése mellett szólnak, hiszen a racionális földhasznosítás arra ösztönzi a mezőgazdasági termelőket, hogy azokat a szántóikat, gyepeiket, melyek alacsony hozamúak, túl sok ráfordítást igényelnek, kivonják a mezőgazdasági termelésből. Emellett az erdők faanyagot termelnek, amely környezetbarát energiaforrás és alapanyag.

Ugyancsak alternatív lehetőség az erdőtelepítés a kedvezőtlen adottságú, agrárkörnyezetvédelmi támogatásra számításba kerülő területek azon részén is, ahol ezt természetvédelmi szempontok nem korlátozzák. Ilyen korlátozást jelent például az erózió által nem veszélyeztetett védett természetes gyepek erdősítésének tilalma.

A mezőgazdasági területek erdősítése figyelembe veszi az európai erdők védelméről szóló miniszteri konferenciák által kidolgozott kötelezettségvállalásokat és hozzájárul a Közösség és a tagállamok által nemzetközi szinten vállalt kötelezettségeinek (klímavédelem, széndioxid koncentráció visszaszorítása) teljesítéséhez. Nemzeti szintű vagy alacsonyabb szintű erdészeti programokon, vagy azokkal egyenértékű intézkedéseken alapul.

Gazdasági célok

- a mezőgazdaság számára kedvezőtlen területek gazdaságos hasznosításával a vidéki lakosság jövedelemtermelő képességének és az alacsony képzettségű munkaerő foglalkoztatásának növelése
- a faanyagellátás javítása, környezetbarát természetes energiaforrás nyerése, valamint az ország faanyag-szükségletének hazai forrásból történő egyre nagyobb arányú kielégítése
- a vidék megújítható energia- és nyersanyag felhasználásának fenntartható módon történő növelése
- lehetőség más, kapcsolódó gazdasági tevékenységek (vadászat, méhészet, turizmus) fejlődéséhez.

Környezetfejlesztési célok

- az egész Közép-európai Régió környezeti állapotára kiható levegőtisztító, CO₂ megkötő, talajvédelmi, vízgazdálkodást szabályozó, stb. kedvező hatások a vidéki térségek természeti-, táji örökségének fenntartása, a lakosság egészségügyi életkörülményeinek javítása
- természetközeli erdőtársulások létesítésével a biodiverzitás gazdagítása, a vidéki táj természetes elemeinek megőrzése, kedvező tájképi megjelenés elősegítése.

Társadalmi célok

- a tartós munkanélküliséggel sújtott, hátrányos helyzetű térségekben munkaalkalmak teremtése, a vidék népességmegtartó képességének javítása, a mezőgazdasági tevékenység kiegészítése, a jövedelemtermelés lehetőségének bővítése
- egészségügyi kedvező hatások növelése a lakosság számára a környezeti állapot javításával, az egészséges környezetben való tartózkodás lehetőségének növelésével
- az erdőterület turisztikai hasznosításával az elmaradott, hátrányos helyzetű térségek felzárkóztatásának segítése a falusi turizmus, idegenforgalom fejlesztéséhez kapcsolódóan.

Az ország erdőtelepítési koncepciója szerint – Nemzeti Erdőprogram – az ökológiai adottságok, a közcélú igények, valamint az ökonómiai lehetőségek alapján hosszú távon (35-50 év alatt) mintegy 700.000 hektár terület erdősítésével lehet számolni.

5.2. Az erdőtelepítés természetvédelmi irányelvei

Tervezési területünk jelentős része természetvédelmi terület, ezért az erdőtelepítési program kidolgozása során a természetvédelmi irányelveket hangsúlyosan figyelembe kell venni.

Védett természeti területen erdőtelepítés kizárólag őshonos fafajokkal, természetkímélő módon és a termőhelytípusra jellemző elegyarányok alapján végezhető. Nem védett természeti területen őshonos fafajok alkalmazásával előnyben kell részesíteni a természetközeli erdőtársulások létrehozását.

Erdőtelepítésekben adott esetben vissza kell térni a pionír – védett természeti területen őshonos pionír – fafajokból létrehozott előállományok kialakításához.

Természetvédelmi szempontból az őshonos, a termőhelyi viszonyoknak megfelelő fafajok megválasztása mellett **a telepítésre javasolt terület természetvédelmi értékeit is figyelembe kell venni.** Vannak olyan természeti értékekben gazdag természeti területek, melyeken az erdőtelepítés, az azzal járó beavatkozások a természetes állapot megváltoztatásával, a természeti értékek csökkenésével járnak, itt az erdőtelepítést kerülni kell.

A jövőben nem szabad új erdőt telepíteni az őskopárokra alapközettől függetlenül. Nem szabad erdőt telepíteni a vizenyős rétekre, nádasokba, valamint korábban lecsapolt vízfelületek helyére, továbbá a védett gyepekre.

A telepített erdők növény- és állattani jelentősége igen nagy. Az új erdőkben megtelepedhetnek értékes növényfajok, az állatok szaporodó-, élő- és menedékhelyet találnak. Ezek nagy része ugyanúgy élőhelyet talál a mesterségesen létrehozott erdőkben, mint a természetes meglévő erdőállományokban.

Az erdőtelepítés végrehajtásával kapcsolatos természetvédelmi irányelvek:

Fafajmegválasztás

A fafajmegválasztás – mint hosszú távlatra, évtizedekre, évszázadra szóló döntés – az erdőtelepítő legfellegesebb feladata. Ezért természeti területen és mindenütt, ahol a termőhely lehetővé teszi őshonos fajokból célszerű választani. Ezek a termőhelyi adottságokhoz jól alkalmazkodnak, ebből adódóan stabilabbak és a károsításokkal szemben ellenállóbbak.

A természetes erdőtípusok felkarolása általában egyezik a táj- és természetvédelem céljaival.

A természetvédelmi, tájgondozási, talajvédelmi, turisztikai, stb. igények figyelembe vétele nem jelenti egyébként a fatermesztési szempontból legkedvezőbbnek ítélt fafajok cseréjét, mert ezek egyúttal kielégíthetik az említett kívánalmakat is.

A nagyüzemi, nagy területű erdőművelés az utóbbi évtizedekben elhanyagolta az erdőszegélyek kialakítását. A jól kiképzett erdőszegély nemcsak a faállományon belüli kedvező mikroklíma (kiegyenlített hőmérséklet, magasabb páratartalom, stb.) szempontjából fontos, hanem jelentős természetvédelmi szerepe van. A jól telepített és alakított erdőszegély cserjéi búvóhelyet, fészkelési lehetőséget és táplálékot kínálnak az élőlények nagy csoportjainak.

A fafajmegválasztásnál számos körülményre kell tekintettel lenni. Bár jelenleg a gyakorlati életben még nem jellemző, valószínűleg egyre nagyobb figyelmet fog kapni a

klímaváltozás hatása. Az éghajlat globális változásairól nagyon sok és igen eltérő vélemény ismeretes. A változás helyi, regionális szintén még nehezebben „jósolható meg”, azonban a tudósok az éghajlat szélsőségesebbé válásában egyetértenek. A szélsőséges időjárás következménye az erdőt érintő biotikus és abiotikus károsodások számának és mértékének növekedését okozza nagy valószínűséggel. A változások következménye az állomány legyengülése, ellenálló képességének csökkenése. A károsításoknak - a károsító jellegétől függetlenül - a termőhelynek megfelelő, őshonos és változatos állomány képes leginkább ellenállni. Az állomány ellenálló képessége megnyilvánul a károsítás terjedésének „fékezésében” (pl. rovarkárosítók terjedése) illetve a károsodott állomány regenerálódása gyorsabb a termőhelynek leginkább megfelelő, változatos társulásban.

Talajelőkészítés

A talajelőkészítés lehet teljes vagy részleges. A részleges talajelőkészítés során a megművelt részek között megműveletlen területek maradnak. A természetvédelem céljait a részleges talajelőkészítési módok szolgálják. A szokásos mélyforgatás a legtöbb esetben káros. Hasznos lehet viszont a keveréssel nem járó altalajlazítás.

Ahol mélyforgatni nem szabad és altalajlazításra sem kerülhet sor (pl. terepadottságok miatt) ott a részleges talajelőkészítést (tányéros, foltos vagy pásztás) lehet tervezni, ill. kivitelezni.

Ültetés, vetés

A nagyobb csemeteszám, a sűrű hálózat nemcsak az erdőtelepítés eredményességét, de a természetvédelem céljait is segíti.

Magvetés esetén, a természetes szelekció során a legéletképesebbek maradnak fenn és nem terheli a csemetéket az átültetéssel járó sokkhatás.

Az erdőtelepítések tájba illesztése

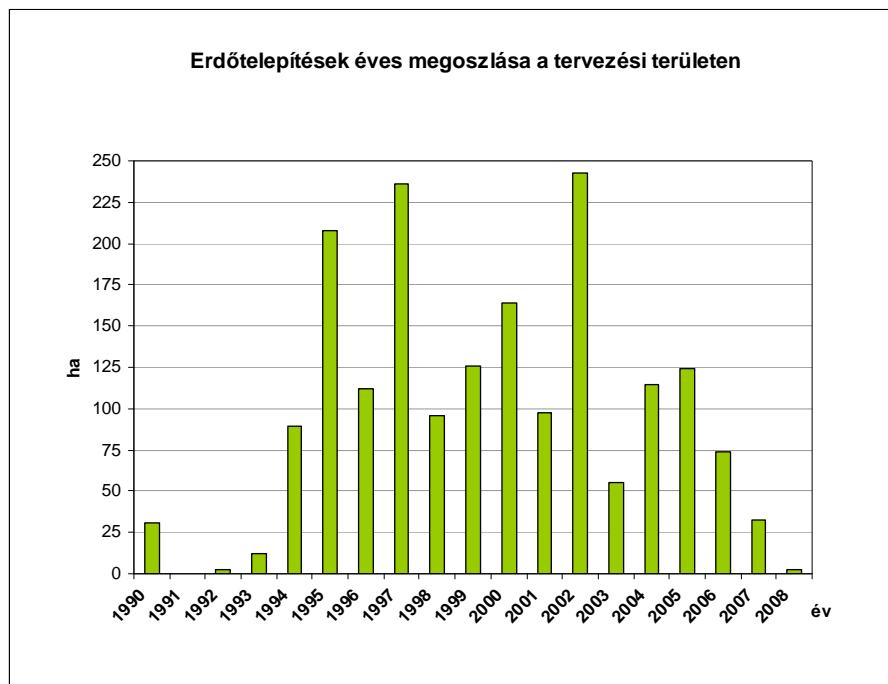
Az erdő, mint a legmagasabb rendű növénytársulás, meghatározó jellegű a táj képében.

Jó földrészlet kialakítás, helyes fafajmegválasztás és mesterséges vonalak, alakzatok mellőzése esetén az új erdőnek tájképileg is lehet kiegészítő jelentősége.

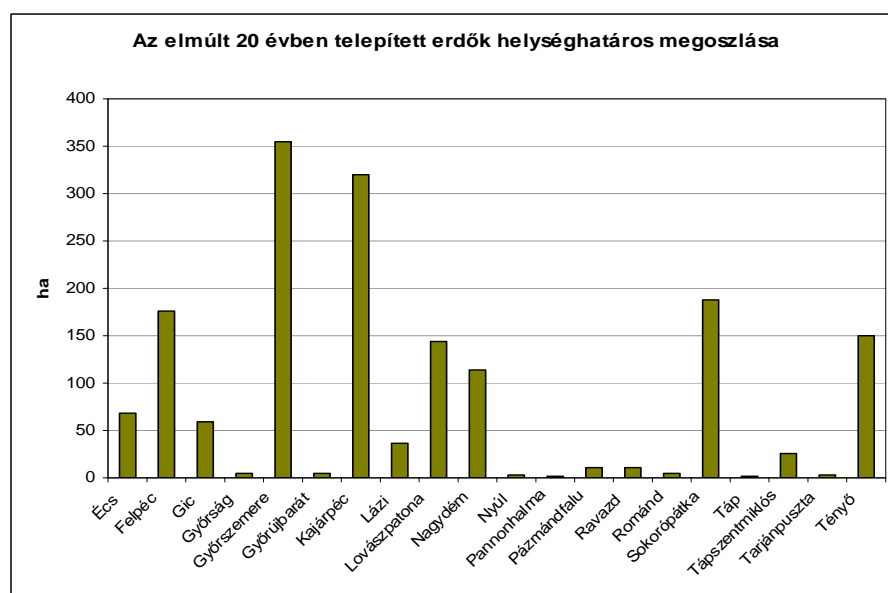
Erdőt lehet telepíteni a roncsolt területeken (felhagyott bányák, megtelt hulladéklerakók, felszámolt utak, vasutak, távvezetékek, ipartelepek helyén), valamint a mezőgazdaság számára feleslegessé vált szántók, kertek, gyümölcsösök, szőlők helyén. Meg kell azonban jegyezni, hogy nem minden mezőgazdasági művelésre alkalmatlan terület alkalmas erdőtelepítésre.

5.3. Erdőtelepítések az elmúlt 20 évben a tervezési területen

A tervezési terület erdőállományainak adatai szerint, az elmúlt 20 évben valamivel több, mint 1.800 hektár erdőt telepítettek, amely a jelenlegi erdővel borított területnek 15%-át jelenti. Az erdőtelepítések döntő többségét a magánszektor végezte el. Az erdőtelepítések éves megoszlását vizsgálva a telepítési „kedv” változatossága jellemző, amelyre a támogatási rendszer változásai igen nagy befolyással bírnak.



A tervezési terület települései közül Győrszemere és Kajárpec emelkedik ki erdőtelepítések tekintetében. Ezeken túlmenően további öt községben hajtottak végre 100 hektár feletti erdősítést az elmúlt húsz évben.



Az erdőtelepítések vizsgálata során a telepített állományok faállomány-típusainak aránya igen jellemző adat és sajnos a Sokoró esetében nagyon egyoldalú. Az elmúlt 20 évben végzett telepítések túlnyomó többségében akácot telepített az erdőgazdálkodó. A telepítések egytizedén lágylombos állományokat találunk, amelynek döntő többsége nemes nyár. A tölgyesek összesített aránya nem éri el az 5%-ot.



5.4. A térség adottságai az erdőterület bővítésére

A térség ökológiai adottságai megfelelőek az erdőállományok területének bővítésére. A mezőgazdasági hasznosítás céljára a térség egyes területei csak korlátozottan felelnek meg.

A termőföld privatizáció során magánkézbe került mezőgazdasági területek egy része gazdaságosan nem művelhető az eredeti művelési ágban, melynek számos oka van (termelési szerkezet átalakulása, tőkehiány, mezőgazdasági termékek piacvesztése, élelmiszeripari háttér beszűkülése).

Az agrárpotenciál rendszerváltást megelőző szintű hasznosítására rövid távon nem lehet számítani. A mezőgazdasági termelésből felszabaduló területek jellemző genetikai talajtípusai jelentős részben erdőtalajok, melyek a mezőgazdasági művelés hatására különböző mértékben degradálódtak, de újraerdősítésük lehetséges.

Különösen indokolt az erózióval sújtott és talajlepusztulással veszélyeztetett szántók újraerdősítése mivel ezeknek a területeknek a művelésben tartásával gazdasági teljesítőképességük tovább romlik és előbb - utóbb parlag területekké válnak.

A térszín erős tagoltsága és a helytelen agrotechnika miatt a folyamatosan erodálódó szántókon csonka erdőtalajok alakultak ki. A történelmi erdőirtások nyomán létrejött legelőknek csak kis részét hasznosítják, így azok többségén megindult a szukcessziós fejlődés (vadrózsa, kökény, galagonya, akác).

Ezeknek a felhagyott bokros legelőknek az ökológiai értéke ugyan nem vitatható, de jelenlétüknek jelenleg tapasztalható mértéke nem indokolt.

Az erdőtelepítési javaslatunk elsősorban azokra a szántó területekre terjed ki, amelyekben a szántó művelési ágban történő hasznosítás további eróziót eredményezne.

Gyepterületek esetében a védettségben nem részesülő gyenge minőségű legelők és rétek jöhetnek szóba. (Az évszázadokkal ezelőtti erdőirtások nyomán sok másodlagos gyep található a tervezési területen.)

Az erdőtelepítések korlátozása léphet fel (elsősorban technológiai korlátozás pl. mélyszántás tiltása) a régészeti szempontból kiemelt helyszíneken. Az erdőtelepítés lehető-

ségeinek vizsgálatakor nem vettük figyelembe a kulturális örökségvédelmi szempontból kérdéses területeket.

Sokorón a szőlőművelés évszázados hagyománya ellenére, sajnos jelentős a felhagyott szőlőterületek aránya. Remélhetőleg a közelmúltban elkezdődött folyamat – amelynek eredményeként a vidék borai újra elismertséget szereznek a hazai és nemzetközi piacon –, a felhagyott szőlők fokozatos művelésbe vonását eredményezi. A szőlőtermesztés előtérbe kerülése és a jó minőségű szőlő megtermelésének sajátos adottságai miatt jelenleg nem foglalkozunk a felhagyott szőlőterületek erdőtelepítési lehetőségével.

5.5. Az erdősítésre javasolt területek kiválasztásának szempontjai

Hangsúlyozni szeretnénk, hogy az alábbiakban erdőtelepítésre alkalmas minősített területek lehatárolása *nem azonos* a megyei Területrendezési Tervben megjelenő erdőtelepítésre alkalmas területek övezetének lehatárolásával. A kiválasztás szempontjai bár nagyon hasonlóak, szűkebbek. A hasonlatosságból következik, hogy a lehatárolt területek súlypontjai többnyire megegyeznek, azonban jelen lehatárolási módszerrel kevesebb az erdőtelepítésre alkalmasnak minősített terület.

Míg jelen metodika elsősorban a földrészletek művelési ágát, mezőgazdasági alkalmasságát és természetvédelmi védettségét vizsgálja, a megyei területrendezési tervben használt módszer többek között kiegészül a környezeti érzékenység vizsgálatával is, amely az erdőtelepítés szükségességét környezetvédelmi (erózióvédelem stb.) szempontból is vizsgálta.

Jelen tervben erdőtelepítésre elsősorban olyan földterületeket javasolunk, amelyeken a mezőgazdasági termelés gazdaságosan nem folytatható, így racionális termőterület hasznosításként az erdőtelepítés látszik a legjobb megoldásnak. A gyenge minőségű szántóterületeken valamint az állattartás radikális lecsökkenése miatt hasznosítatlanul hagyott gyepterületeken jöhet az erdőtelepítés számításba racionális földhasznosításként.

A kiválasztás a tervezési terület ingatlanjainak a földhivatali ingatlan-nyilvántartási adataiból történt szűrésekkel történt. A szűrési feltételek kiválasztásakor a művelési ágakat és a földminőséget vettük figyelembe.

A fenti gondolatmenetet követve az ingatlan nyilvántartás szerint az alábbi külterületi földrészleteket vehetők figyelembe:

Művelési ág szerint:

Gyep, Rét, Szántó

ezekben belül a leggyengébb minőségi osztályba tartozó földrészletek:

6; 7; 8 minőségi osztály.

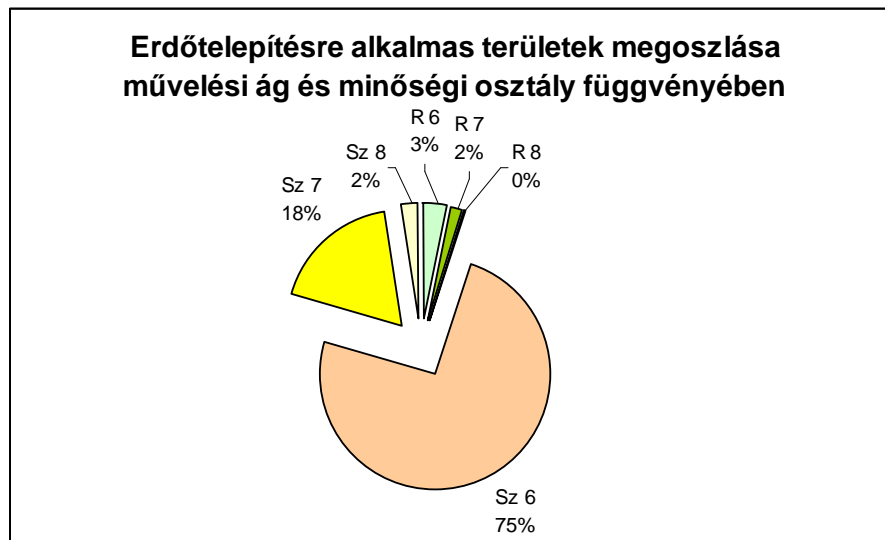
A kritériumoknak megfelelő földrészletek közül külön megjelöltük a védett területeket illetve a Natura 2000 területeket.

Az elvégzett elemzések alapján a tervezési térségben összesen 6.989 ha erdőtelepítésre (a művelési ág és minőségi osztály figyelembe vételével) javasolt területet találtunk. A tervezett erdőtelepítési javaslat megvalósulása esetén a tervezési terület 23,3% -os erdősültsége további 13,8 %-kal 37,1 %-ra növekedhetne.

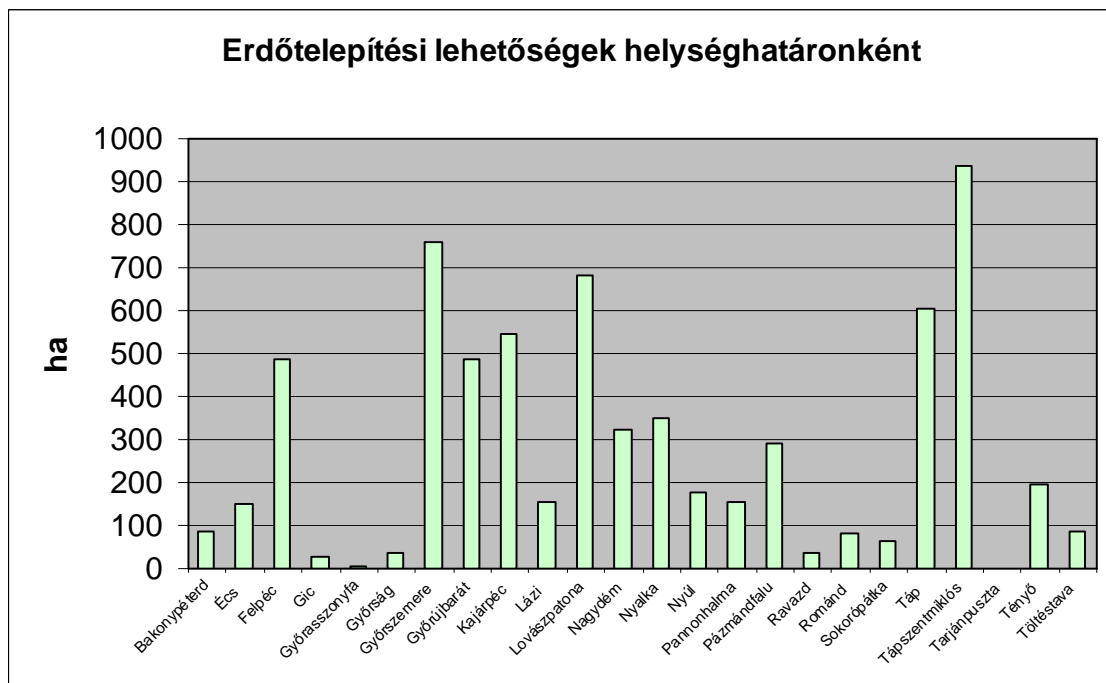
Az erdőtelepítésre véglegesen javasolt területek mennyiségét tovább szűkítettük miután figyelembe vettük azt, hogy a potenciálisan erdősítésre számításba vehető területek je-

lentős része valamilyen védettséget élvez. A védett területeken levő és a Natura 2000-es földrészekkel csökkentettük az erdőtelepítésre figyelembe vehető területek mennyiségét.

A termőterület védettségi viszonyait is figyelembe véve 6.715 ha területet javasolunk erdőtelepítésre ami megvalósulása esetén a térségben 13,3%-os erdőterület növekedést eredményezne, mellyel az erdősültség 36,6%-ra növekedne. Az erdőtelepítésre javasolt területek megoszlása művelési áganként: szántó 6.363 ha (95%), rét 352 ha (5%).



Az erdőtelepítésre javasolható területek községek szerinti megoszlását az alábbi ábra mutatja:



A legnagyobb mértékű erdőtelepítésre Tápszentmiklós község területén van lehetőség, ahol az általunk kialakított kritériumoknak több mint 900 hektár elsősorban szántóterület felel meg. 500 hektár feletti telepítési lehetőséget találunk még: Győrszemere, Kajárpec, Lovászatona és Táp külterületén.

5.6. Az erdősítésre javasolt területek jellemzése

A területek méretét tekintve - az országos viszonyokhoz hasonlóan - igen sok un. „nadrágszj parcella” keletkezett elsősorban a kárpótlás folyamán. Ezeknek a keskeny földrészleteknek az erdővel történő betelepítése sok esetben (szélességtől és területtől függően) több földrészlet „összefogásával” oldható meg.

A területek „minőségét” vizsgálva, a tervezési területen az erdészeti klímaosztályozás alapján a kocsánytalan tölgyes illetve cseres klíma és az erdőössztyepp klíma uralkodik.

A kocsánytalan tölgyes, ill. cseres klíma, az elnevezésében szereplő fafajok természetes klímajelző erdőtársulásainak megfelelő viszonyok jellemzik (júliusi 14 órás relatív páratartalom 50-55%, évi csapadék: 600-650 mm, évi középhőmérséklet 9°C). Ebben a klímában hazánk területén zárt erdők alakulhatnak ki.

Az erdőössztyepp klímában a kevés csapadék és magasabb hőmérséklet (páratartalom: 50% alatti, csapadék: 550-600 mm, középhőmérséklet: 10,5°C feletti) miatt erdőtalajok ritkán alakulnak ki. Természetes társulásaiban a kocsányos tölgy az uralkodó fafaj (lősz-tölgyesek, homoki tölgyesek), azonban az állományok összetételét, növekedését a talajvíz mélysége és az esetleges többlet vízhatás erősen befolyásolja (ezek adják a víztöbbletet, amelyet a csapadék nem biztosít).

A telepíthető fafajok körét, azok növekedését nagyban befolyásolja a terület talajtípusa.

A kocsánytalan tölgyes illetve cseres klímában elsősorban a többé-kevésbé erodált állapotú erdőtalajokkal találkozhatunk: barnaföld, rozsdabarna erdőtalaj, csernozjom barna erdőtalaj. A termőréteg vastagságától függően eltérő növekedést mutatnak a fafajok: sekély termőrétegen gyenge-közepes növekedésű cseres állományokat alakíthatunk ki molyhos tölgy, virágos kőris, kocsánytalan tölgy, mezei juhar, kislevelű hárs, barkóca berkenye, vadkörte eleggyel. Mélyebb termőrétegen ezek a fajok jobb növekedést mutatnak, illetve egyre inkább előkerül a kocsánytalan tölgy, mint főfafaj.

Erdőössztyepp klímában főként a humuszos homok és kombinációi fordulnak elő, amelyeken cser, fehér nyár, kocsányos tölgy lehet az állományalkotó fafaj, mezei juhar, mezei szil, tatár juhar, vadkörte, nyír eleggyel.

Természetesen ezeknek az őshonos állományoknak a telepítése, nevelése jóval több időt, munkát, odafigyelést kíván, mint a tervezési területen olyannyira jellemző (országosan is legnagyobb aránnyal bíró) akácállományok nevelése.

Ebből adódóan az ökológiai szempontból értékesebb, erdővédelmi szempontból állékonyabb természet szerű állományok létrehozásának magasabb aránya, csak **erősen differenciált támogatási rendszertől** várható.

Erdő és fásítás telepítésének főbb szabályai

Az erdőtelepítések kivitelezésére az erdészeti hatóság által jóváhagyott erdőtelepítési kiviteli terv szerint kerülhet sor.

Az erdő kiterjedése: szélső fákban mért szélessége legalább 20 méter, területe legalább 5.000 négyzetmétert éri (Evt. 6. §).

Az erdőtelepítés, ill. fásítás során figyelemmel kell lenni arra, hogy a faállomány függőleges koronavetülete növekedése során a földrészlet határán belül maradjon és a szomszédos ingatlan hasznosítását indokolt mértékűt meghaladóan ne korlátozza. Ennek a törvényi előírásnak (Evt. 45.§ (2) bekezdés) a nadrágszj parcellák esetében a helyi tapasztalatok alapján kiemelt jelentősége van. Számos megvalósult (legtöbb esetben illegális) telepítés során a szomszédos földterületekre méterekkel átnyúlik a lombkorona.

Az erdészeti hatóság megtagadhatja vagy feltételekhez kötheti a természetszerű erdő vagy nem erdő művelési ágú védett terület 200 méteres körzetében az idegenhonos fajokkal (pl. akác) történő erdőtelepítést (Evt. 45. § (1)).

Erdőtelepítéshez vagy fásításhoz csak jogszabályban meghatározott és igazolt minőségű szaporítóanyagot szabad felhasználni (Evt. 45. § (4)).

5.9. Az erdőtelepítések kivitelezése

A tervben szereplő erdőtelepítési javaslat megvalósítása nagyjából a magánerdőgazdálkodás keretei között várható, mivel a mezőgazdasági művelésű területek döntő többsége magántulajdonban van.

Állami kezelésű területeken az új erdők létesítésének lehetősége elhanyagolható.

Az önkormányzati területeken történő erdősítés nagyságrendje hasonló, ám a közösségi igények miatt a közjóléti szerepet betöltő erdőtelepítés jelentősége talán nagyobb mértékű.

Az erdőtelepítés kivitelezéséhez Európai Unió források vehetők igénybe.

Az erdőtelepítéseknél az erdészeti hatóság által jóváhagyott terv szerinti célállománnyal történik az erdősítés, a további elegyfajok az időközi pótlások során, valamint természetes úton kerülnek az erdőbe. A vadgyümölcsöket és más elegyfajokat ekkor lehet a kipusztult egyedek helyére beültetni, így kedvező, változatos összetételű erdőhöz juthatunk. Az elegyítés során figyelemmel kell lenni a termőhely kisebb változásaira és ennek megfelelően kell megválasztani az elegyítés módját. A szórt vagy szálankénti elegyítésen kívül kisebb csoportokat, foltokat lehet létrehozni a szárazságtűrő, vagy éppen a túlzott nedvességet is jól elviselő fajokból. Elegyetlen fenyőállományokat a hókár veszély, az erdőtüzek terjedése és a károsítók elszaporodása miatt nem javasolunk létrehozni. Célszerű a lombos fajok sávos vagy mozaikos elegyítése, ami ökológiai szempontból is kívánatos.

Változatos fajokösszetételre kell törekedni tájésztétikai, ökológiai és bizonyos fokig oktatási, ismeretterjesztő célzattal is, de mindig figyelemmel kell lenni arra, hogy a termőhelyi adottságoknak megfelelő fajokkal történjen az erdősítés.

Erdőtelepítéskor a természetvédelmi hatóság iránymutatását is figyelembe kell venni. Védett területeken, Natura 2000 területeken csak őshonos, termőhelynek megfelelő fajok telepíthetők melyek alkalmazása esetén van elég esély a későbbiekben természetközeli erdőállományok kialakulására.

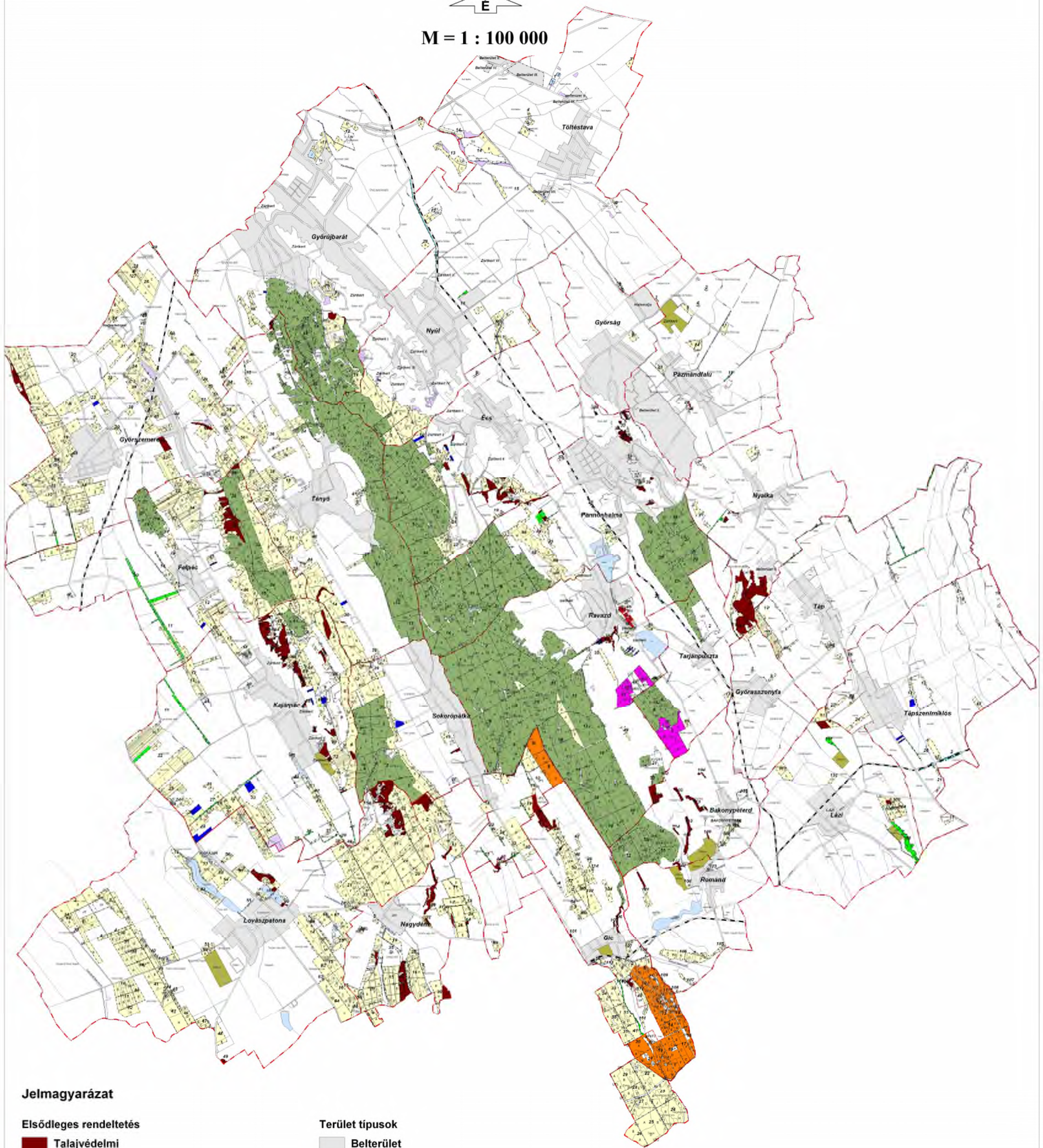
A fenti szempontok alapján kiválasztott célállományokat megfelelő szaporítóanyag felhasználásával és ültetési hálózatban kell telepíteni. Természetszerű állományok esetén 1-2 éves csemetéket 10.000 db/ha körüli csemeteszámmal kívánatos ültetni, pótlásra viszont a nagyobb méretű, iskolázott ültetési anyag az alkalmasabb. Az ültetési hálózat általában 1,0-1,5 m sortávolság, 0,6-1,0 m tőtávolság kell, legyen. Ennél nagyobb hektáronkénti darabszám is keletkezhet makkvetések esetén, amelyet tölgy és cser telepítése során célszerű alkalmazni.

SOKORÓI-DOMBSÁG ERDŐFEJLESZTÉSI TERVE

Erdők megoszlása elsődleges rendeltetés szerint



M = 1 : 100 000



Jelmagyarázat

Elsődleges rendeltetés

- Talajvédelmi
- Mezővédő
- Gát-, partvédelmi erdő
- Településvédelmi
- Műtárgyvédelmi
- Természetvédelmi
- Faanyagtermelő
- Faültetvény (1996. évi LIV. tv. szerint)
- Vadaskert
- Parkerdő
- Vadaspark

Terület típusok

- Belterület
- Vízfelület
- Nem erdőtervezett erdőművelési ágú terület
- Kert



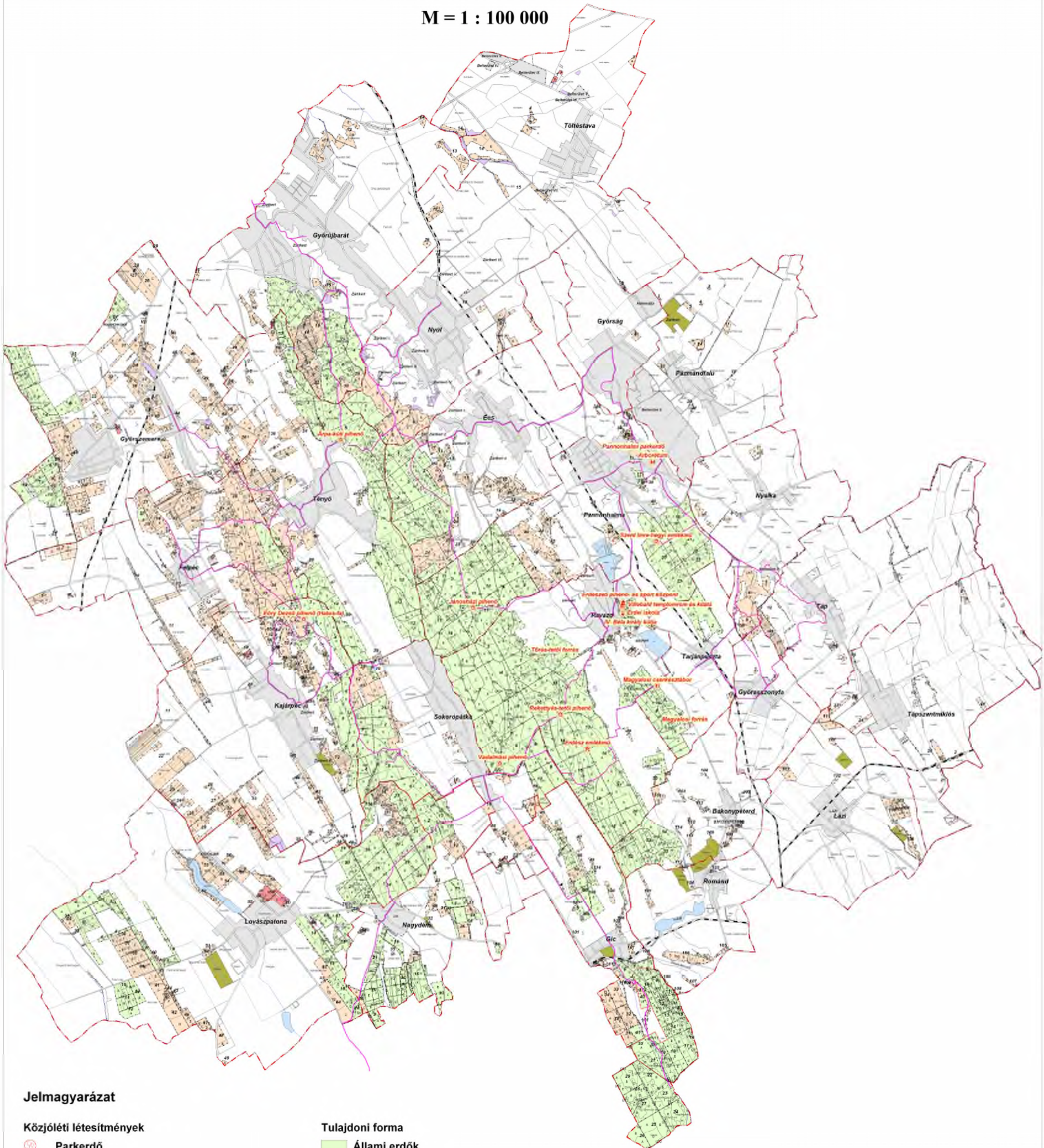
SOKORÓI-DOMBSÁG ERDŐFEJLESZTÉSI TERVE

Közjóléti létesítmények

Erdők megoszlása tulajdonforma szerint



M = 1 : 100 000



Jelmagyarázat

Közjóléti létesítmények

- Parkerdő
- Kirándulóhely
- Forrás
- Egyéb pihenőhely
- Erdészeti emlékhely
- Erdei iskola
- Arborétumok, botanikus kertek
- Egyéb létesítmények

Turistaút



Tulajdoni forma

- Állami erdők
- Községi erdők
- Magánerdők

Terület típusok

- Belterület
- Vízfelület
- Nem erdőtervezett erdőművelési ágú terület
- Kert

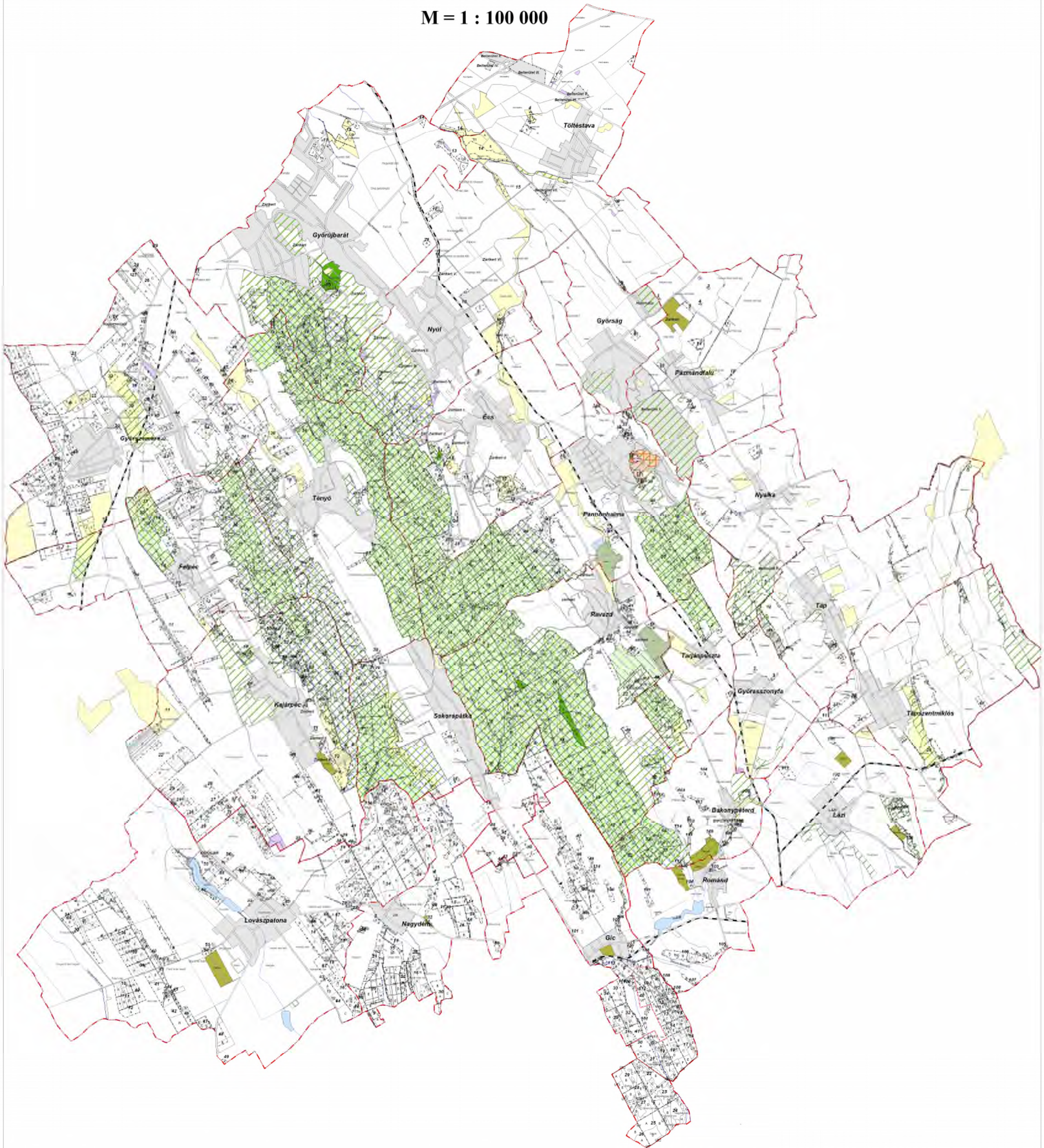


SOKORÓI-DOMBSÁG ERDŐFEJLESZTÉSI TERVE

Védett természeti területek ábrázolása



M = 1 : 100 000



Jelmagyarázat

- Egyéb tervezéskor figyelembe veendő természetvédelmi célú terület
- Ökológiai háló
- Egyedi tájérték
- Természeti területek
- Nemzetközi egyezmény alá tartozó területek
- Natura 2000 (Kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület)
- Világörökségi terület

- Országos jelentőségű védett területek
- Pannohalmi Tájvédelmi Körzet
- Pannohalmi Arborétum Természetvédelmi Terület
- Tervezett védett természeti terület
- Óskori halom (Kunhalom - ex lege védett)

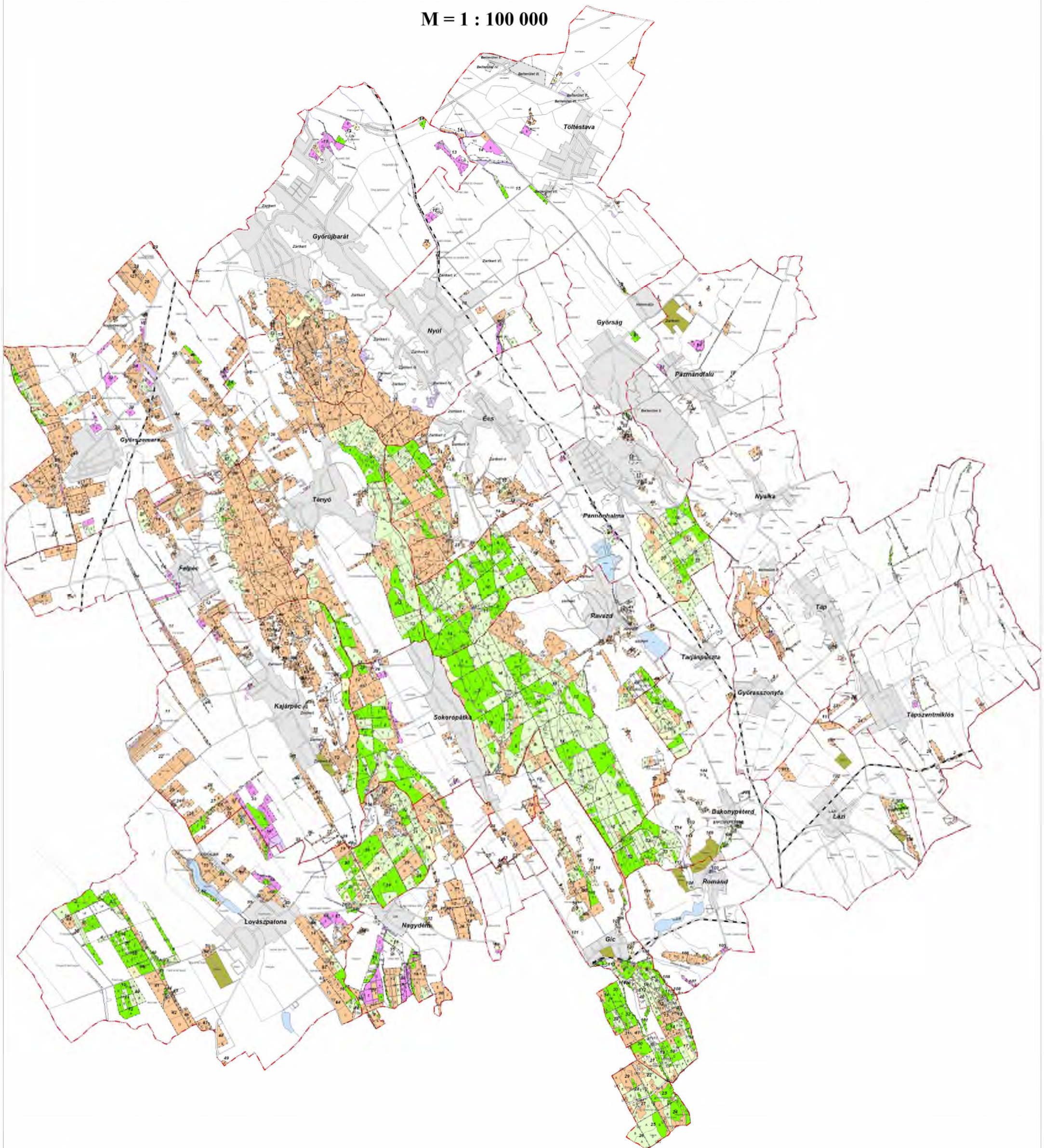
Készült a Fertő-Hanság Nemzeti Park Igazgatóság védett természeti területek adatbázisának felhasználásával (verzió 8.0)

SOKORÓI-DOMBSÁG ERDŐFEJLESZTÉSI TERVE

Erdők megoszlása természetességi állapot szerint



M = 1 : 100 000



Jelmagyarázat

Természetességi állapot

- Természetszerű erdők
- Származék erdők
- Átmeneti erdők
- Kultúrerdők
- Faültetvény

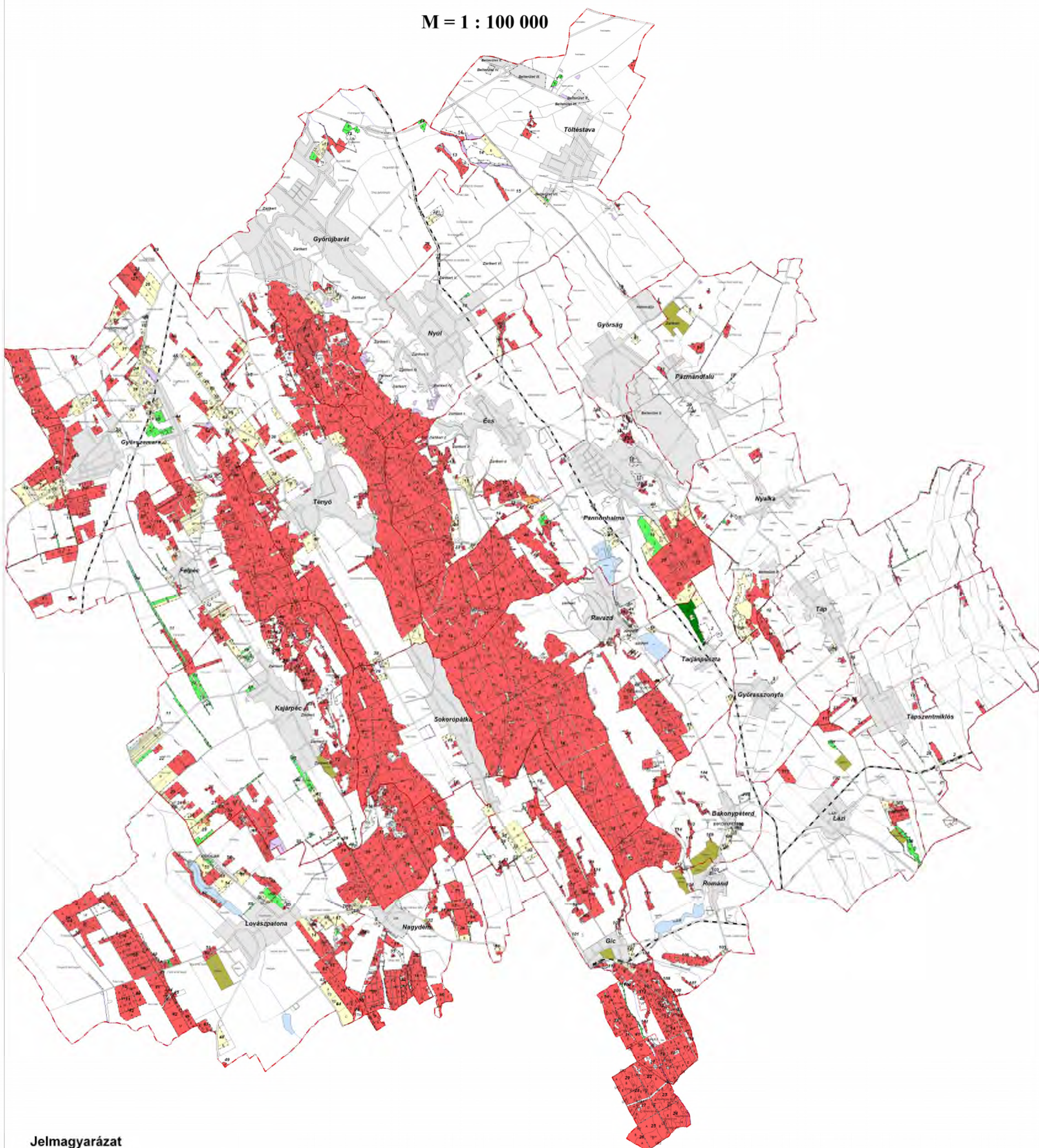


SOKORÓI-DOMBSÁG ERDŐFEJLESZTÉSI TERVE

Erdők levegővédelmi funkcióértéke



M = 1 : 100 000



Jelmagyarázat

Levegővédelmi funkcióérték

- Megfelelő
- Átlagos
- Közepes
- Magas
- Nagyon magas

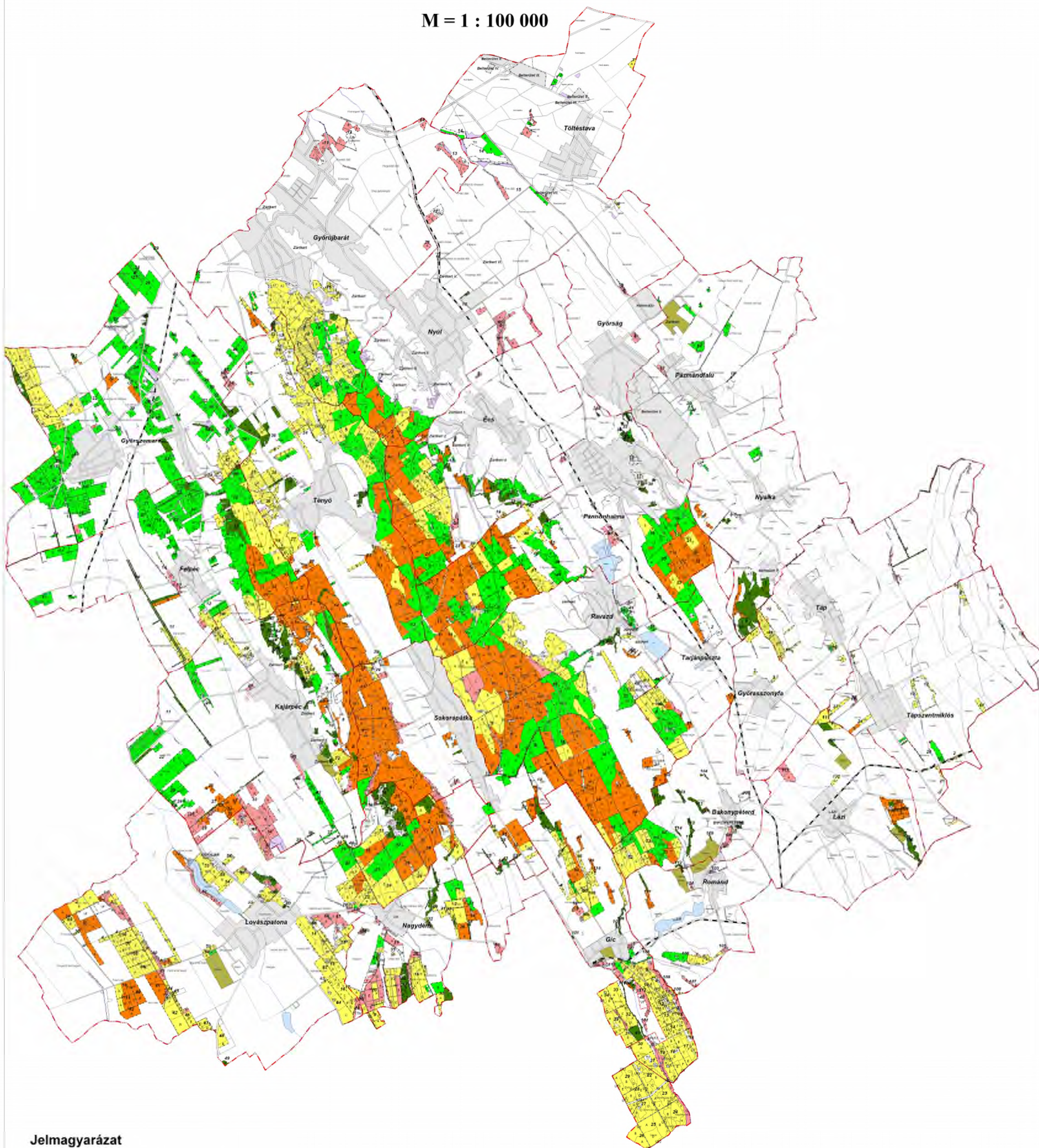


SOKORÓI-DOMBSÁG ERDŐFEJLESZTÉSI TERVE

Erdők talajvédelmi funkcióértéke



M = 1 : 100 000



Jelmagyarázat

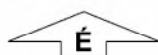
Talajvédelmi funkcióérték

-  Nem számottevő
-  Mérsékelt
-  Közepes
-  Nagy
-  Igen nagy

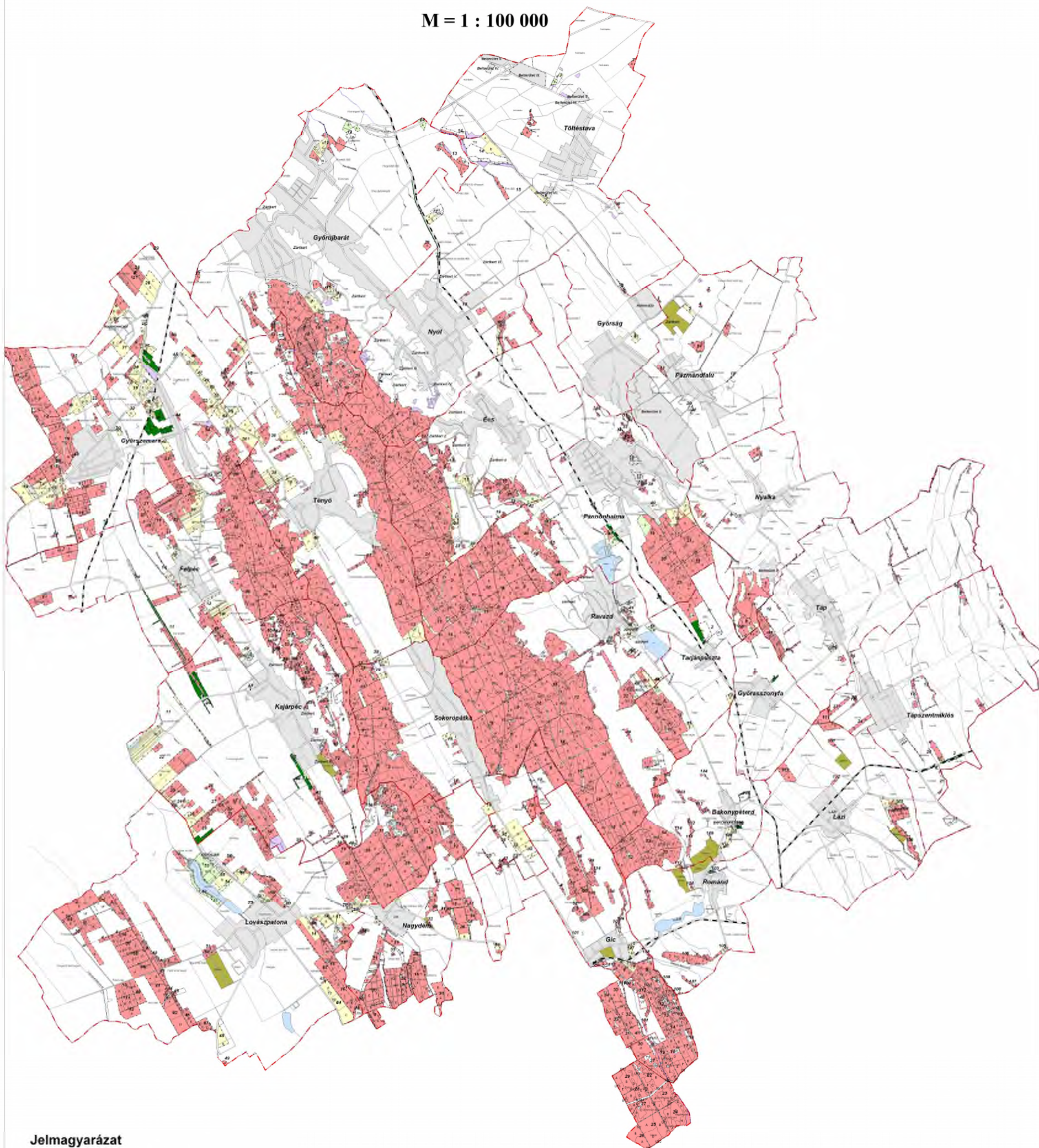


SOKORÓI-DOMBSÁG ERDŐFEJLESZTÉSI TERVE

Erdők objektumvédelmi funkcióértéke



M = 1 : 100 000



Jelmagyarázat

Objektumvédelmi funkcióérték

- Nincs vagy érvényesítése korlátozott
- Közepes jelentőségű
- Nagy jelentőségű
- Kiemelt jelentőségű

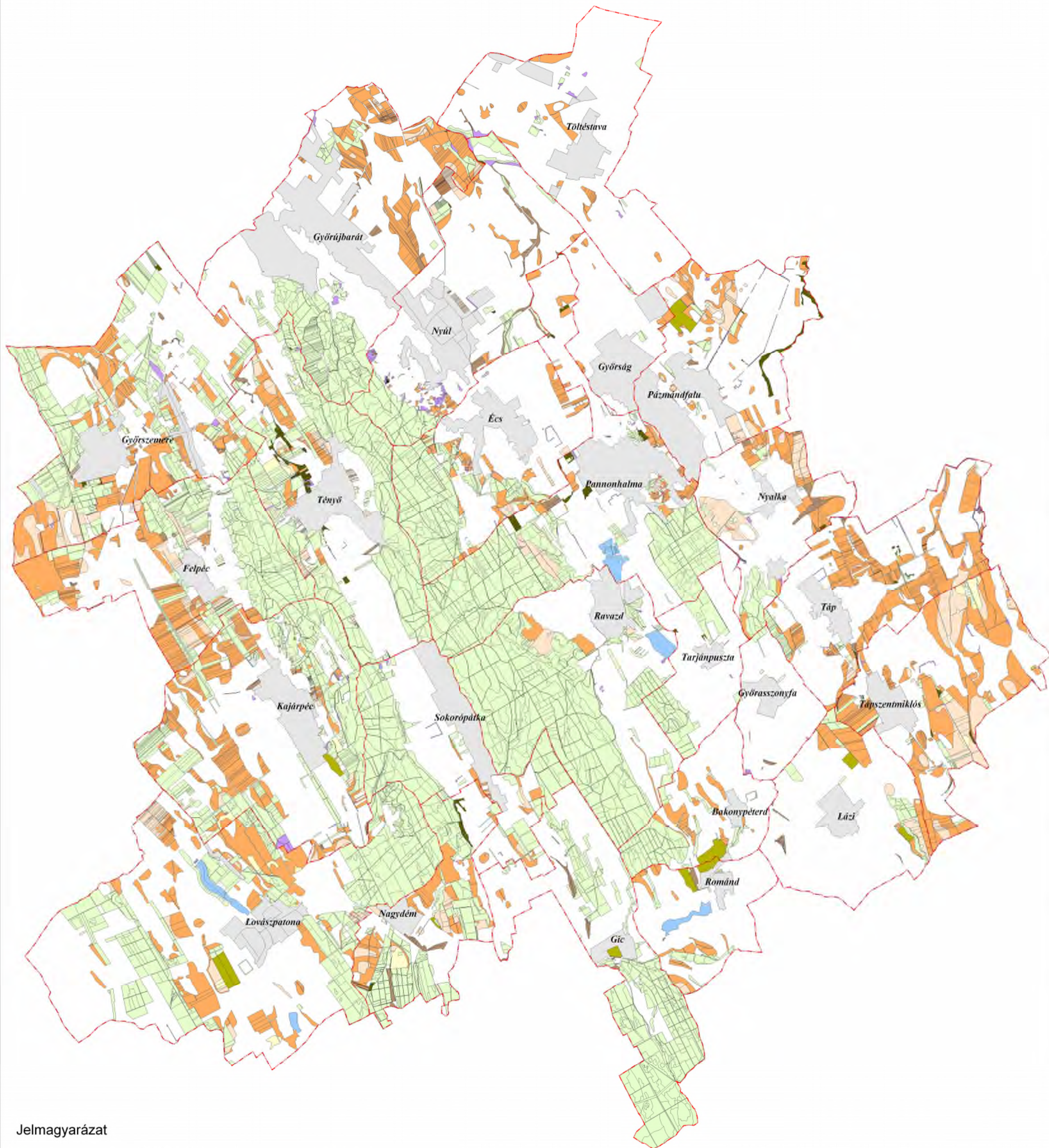


SOKORÓI-DOMBSÁG ERDŐFEJLESZTÉSI TERVE

Erdőtelepítésre javasolható területek



M = 1 : 100 000



Jelmagyarázat

Erdőtelepítésre javasolható területek

- Rét (6. min.o.)
- Rét (7. min.o.)
- Rét (8. min.o.)
- Szántó (6. min.o.)
- Szántó (7. min.o.)
- Szántó (8. min.o.)

Területtípus

- Erdő
- Belterület
- Vízfelület
- Nem erdőtervezett erdőművelési ágú terület
- Kert

