

# **461. sz. RAVAZDI ERDÉSZETI TERVEZÉSI KÖRZET MÁSODIK ERDŐTERVE**

ÉRVÉNYES: 2007. január. 1. - 2016. december 31.

Felelős tervező: Ádám Dénes

Tervezők: Ádám Dénes  
Bázsa Zoltán  
Fillinger Balázs  
Lócsi Gyula  
Margittai Endre  
Mészáros Zoltán  
Simon Norbert  
Szabó Károly

Ellenőrizte: Nagy Imre - Balogh Csaba

Törzskönyvi szám: **11/2007.**

Balogh Csaba sk.  
osztályvezető

Dátum: 2007. augusztus 31.

## Az I. kötet tartalomjegyzéke

### Bevezető. A körzeti erdőtervezés

#### 1. Hatósági eljárások

- 1.1. Előzetes jegyzőkönyv
- 1.2. Zárójegyzőkönyv
- 1.3. Határozatok

#### 2. Táblázatok, statisztikák a körzet teljes területére

- 2.1. Területi adatok
  - 2.1.2. Helységhatáros területkimutatás
  - 2.1.3. Rendeltetések kimutatása – elsődleges és további rendeltetések együtt (Halmazott terület hektárban)
  - 2.1.4.A. Elsődleges rendeltetések területkimutatása
  - 2.1.4.B. További rendeltetések területkimutatása I.
  - 2.1.5. Egyéb részletek területkimutatása
  - 2.1.6. Területváltozás a körzetben
- 2.2. Termőhelyi adatok
  - 2.2.1. Termőhelytípus-változatok megoszlása
  - 2.2.2. Faállománytípusok klímák szerint
- 2.3. Állapot adatok
  - 2.3.1. Korosztály táblázatok
  - 2.3.3. Faállománytípusok megoszlása fatermőképességi csoportok szerint
  - 2.3.4. Vágásérettségi korokhoz tartozó terület fafajok szerint
  - 2.3.5. Vágásérettségi csoportok területe fafajok szerint 100 évre
  - 2.3.6. Vágásérettségi csoportok terület és fakészlet adatai fafajok szerint 30 évre
  - 2.3.7. Záródás minősítése faállománytípusonként
  - 2.3.10. Állapotadatok változásának áttekintő táblázata
  - 2.3.11. Faajok terület- és fakészlet-adatainak változása
  - 2.3.12. Faajok átlagos vágásérettségi korának változása
- 2.4. Tervadatok
  - Hosszú távú tervadatok
    - 2.4.1.A. Távlati célállománytípusok - jelenlegi faállománytípusok mátrix
    - 2.4.1.B. Távlati célállománytípusok - erdősítési célállománytípusok (középtávú) mátrix
    - 2.4.1.C. Távlati célállománytípusok és a jelenlegi faállománytípusok részletező táblázata
    - 2.4.2. Korlátozások területkimutatása üzemmódonként
    - 2.4.6. Erdőfelújítási mátrix

#### 3. Szöveges értékelés

- 3.1. Területi adatok
  - 3.1.1. Területi adatok ismertetése
  - 3.1.2. Területváltozások értékelése
    - 3.1.2.1. Területváltozás (2.1.6. tábla)
    - 3.1.2.2. Rendeltetések területi változásai (2.1.3. és 2.1.4. táblák)
  - 3.1.3. Terület-elszámolás (2.1.7. és 2.1.8. táblák, a részletes terület-elszámolás)
  - 3.1.4. Geodéziai munkák és feldolgozásuk
    - 3.1.4.1. Geodéziai mérések, térképezés
    - 3.1.4.2. Határállandósítás
    - 3.1.4.3. Erdőtervi térképek ismertetése
  - Érintett térképszelvények
- 3.2. A termőhelyi viszonyok értékelése

- 3.2.1. Földrajzi fekvés, erdészeti táj
- 3.2.2. Geológiai viszonyok
- 3.2.3. Domborzati viszonyok
- 3.2.4. Klíma (2.2.2. tábla)
  - Jellemző meteorológiai adatok
- 3.2.5. Hidrológiai viszonyok, vízjárások (2.2.1. tábla)
- 3.2.6. Talajviszonyok
- 3.2.7. Természetes erdőtársulások
- 3.2.8. Tipikus termőhelyek jellemzése – termőhelytípus-változatok és célállományok
- 3.3. *Az erdő állapotának értékelése*
  - 3.3.1. Az erdő múltjának történelmi áttekintése
  - 3.3.2. Az erdő állapotának értékelése
    - 3.3.2.1. Faállományviszonyok
      - Korosztályviszonyok (2.3.1., 2.3.2. táblák)
      - Vágásérettségi viszonyok (2.3.4., 2.3.5. és 2.3.6. táblák)
      - Fajösszetétel (2.3.11. tábla)
      - Fakészlet-adatok (2.3.1., 2.3.2. táblák)
    - 3.3.2.2. Faállománytípusok (2.3.3. tábla)
    - 3.3.2.3. Fatermőképesség (2.3.3. tábla)
    - 3.3.2.4. Záródás minősítése (2.3.7. tábla)
    - 3.3.2.5. Vadeltartó-képesség, vadállomány
    - 3.3.2.6. Egészségi állapot (2.3.8. és 2.3.9. táblák);
  - 3.3.3. Természetvédelem helyzete a körzetben
  - 3.3.4. Közjóléti, turisztikai értékelés
  - 3.3.5. Az erdőgazdálkodási tevékenységet közvetlenül szolgáló területek
- 3.4. *Az elmúlt tervidőszak erdőállomány-gazdálkodásának elemzése*
  - 3.4.1. Erdőtervezői értékelés a terepi felvételek alapján
  - 3.4.2. Erdőfelügyeleti értékelés a tervek teljesítéséről
    - 3.4.2.1. Fahasználati tervek teljesítése
    - 3.4.2.2. Erdősítések teljesítése
- 3.5. *Átfogó tervezés*
  - 3.5.1. Hosszú távú tervezés a körzet teljes területére
    - 3.5.1.1. Távlati erdőkép, erdőprognózis (2.4.1.A-C. táblák)
      - Jelenlegi és ideális korosztályviszonyok
    - 3.5.1.2. Erdőtelepítések távlati lehetőségei
    - 3.5.1.3. Tartamosság - hozamvizsgálat, hozamkiegyenlítés
      - Hozamvizsgálat táblázatai
  - 3.5.2. Egyéb átfogó tervezés
    - 3.5.2.1. Egyéb erdei haszonvételek tervezése
    - 3.5.2.2. Természetvédelmi tervezés (természetvédelem kezelési tervei)
    - 3.5.2.3. Egyéb szakhatóságok kezelési tervei

#### **A körzet erdészet nélküli területére vonatkozó tervezés szöveges értékelése**

- 3.5.3. Tízéves (közep távú) tervezés a körzet erdészet nélküli területére
  - 3.5.3.1. Üzem módok (2.4.2. tábla)
  - 3.5.3.2. Erdőgazdálkodást korlátozó tényezők (2.4.2. tábla)
  - 3.5.3.3. Előhasználatok - nevelővágások - tervezése (2.4.3.A. és 2.4.4.A. táblák)
  - 3.5.3.4. Véghasználatok tervezése (2.4.3.B-C., 2.4.4.B. és 2.4.5. táblák)
  - 3.5.3.5. Erdőfelújítások tervezése (2.4.6. - 2.4.8. táblák)

#### **4. A körzet erdészet nélküli területére vonatkozó táblázatok, statisztikák**

##### *Területi adatok*

- 2.1.2. Helység határos terület kimutatás
- 2.1.3. Rendeltetések kimutatása – elsődleges és további rendeltetések együtt (Halmozott terület hektárban)
- 2.1.4.A. Elsődleges rendeltetések terület kimutatása
- 2.1.4.B. További rendeltetések terület kimutatása I.

- 2.1.5. Egyéb részletek területkimutatása
- 2.1.7. Nem erdő művelési ágban nyilvántartott erdőrészek listája
- 2.1.8. Az erdőtervezéssel nem érintett erdő művelési ágú területek listája

*Termőhelyi adatok*

- 2.2.1. Termőhelytípus-változatok megoszlása
- 2.2.2. Faállománytípusok klímák szerint

*Állapot adatok*

- 2.3.1. Korosztály táblázatok
- 2.3.2.D. Faanyagtermelést nem szolgáló erdők - korosztály táblázat fafajonként
- 2.3.3. Faállomány megoszlása fatermőképességi csoportok szerint
- 2.3.4. Vágásérettségi korokhoz tartozó terület fajok szerint
- 2.3.5. Vágásérettségi csoportok területe fajok szerint 100 évre
- 2.3.6. Vágásérettségi csoportok terület és fakészlet adatai fajok szerint 30 évre
- 2.3.7. Záródás minősítése faállománytípusonként
- 2.3.8. Erdőterület megoszlása károsítók szerint (összesen)
- 2.3.9. Egészségi állapot fajcsoportonként
- 2.3.11. Fajok terület- és fakészlet-adatainak változása

*Hosszú távú tervadatok*

- 2.4.1.A. Távlati célállománytípusok - jelenlegi faállománytípusok mátrix
- 2.4.1.B. Távlati célállománytípusok - erdősítési célállománytípusok (középtávú) mátrix
- 2.4.1.C. Távlati célállománytípusok és a jelenlegi faállománytípusok részletező táblázata

*Tíz éves (középtávú) tervadatok*

- 2.4.2. Korlátozások területkimutatása üzemmódonként
- 2.4.3.A. Fakitermelési terv, mód és faj szerint - Előhasználatok
- 2.4.3.B. Fakitermelési terv, mód és faj szerint - Véghasználatok
- 2.4.4.A. Fakitermelési terv, mód és faállománytípus szerint - Előhasználatok
- 2.4.4.B. Fakitermelési terv, mód és faállománytípus szerint - Véghasználatok
- 2.4.5. Véghasználati fakészlet és terület, faj és fatermő-képességi csoportok szerint
- 2.4.6. Erdőfelújítási mátrix
- 2.4.7. Alternatív erdősítési mátrix
- 2.4.8. Erdőfelújítási terv célállománytípus szerint

## **5. Mellékletek**

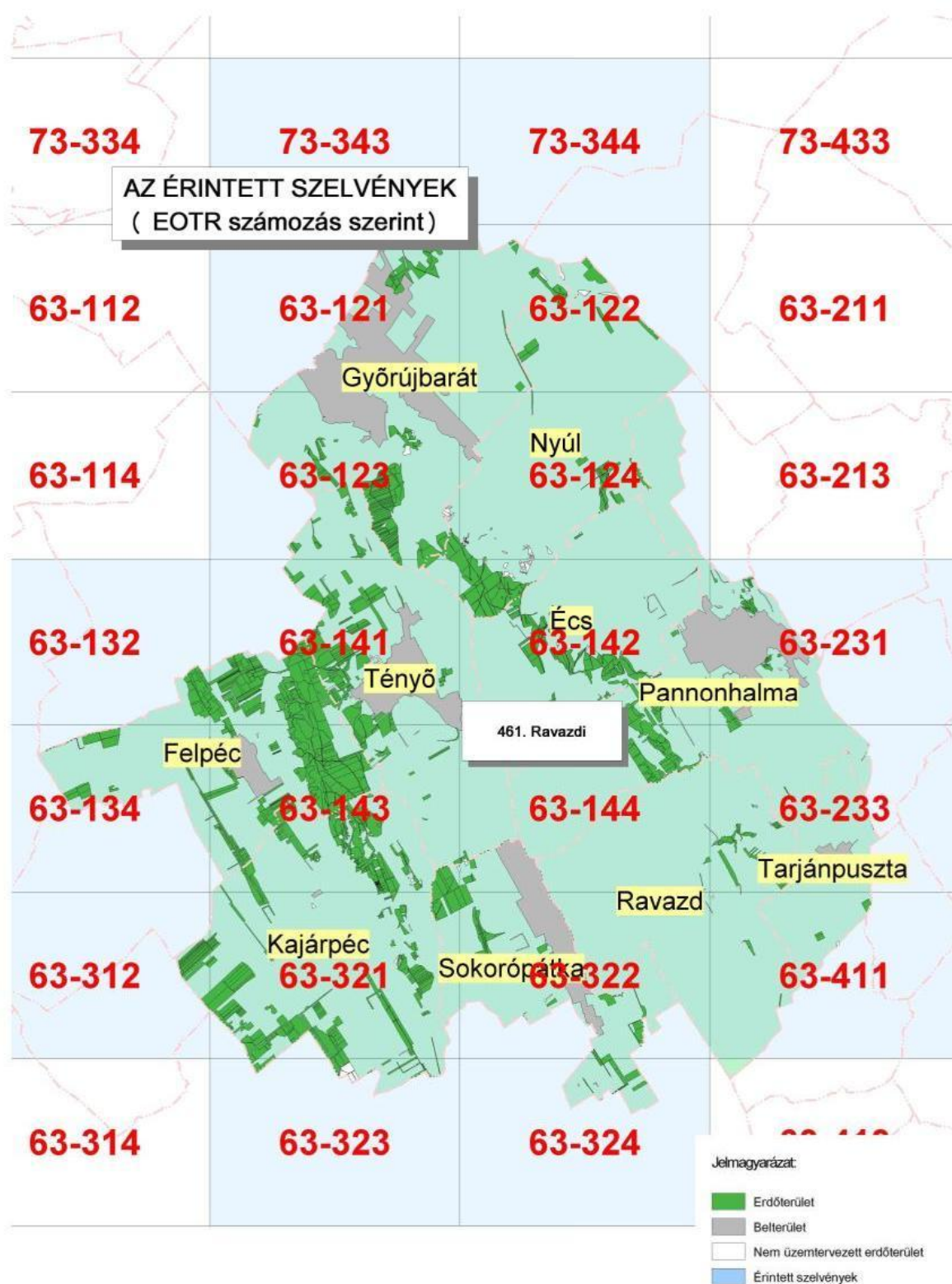
*5.1. Egyéb statisztikai táblák*

- 2.5.1. Gazdasági beosztás és erdőtest jellege szerinti kimutatás
- 2.5.3. Gazdálkodónkénti területkimutatás
- 2.5.7. Vadeltartókéesség vadgazdálkodási egységenként
- 2.5.10. Folyónövedékek korosztályonkénti megoszlása fajcsoportok szerint

*5.2. Földnyilvántartási adatok részletszintű megfeleltetése*

*5.4. Termőhelyi lapok (T-lapok)*

*5.5. Erdőrészek lapok tartalomjegyzéke*



## Bevezető. A körzeti erdőtervezés

A Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium Természeti Erőforrások Főosztályának jogelődje 30447/1995. számú ügyiratában elrendelte az erdészeti tervezési körzetek kialakítását és az e szerinti erdőtervezést. Az erdőrendezés számára 1997. január 1-én életbelépő - az erdőről és az erdő védelméről szóló - 1996. évi LIV. törvény ezt törvényszintre is emelte.

Eszerint az erdők felmérése, térbeli rendjének kialakítása, állapotának leírása és az erdőgazdálkodás erdőrésztlet szintű megtervezése erdészeti tervezési körzetekben történik, melyeket az FVM miniszter állapított meg. Az ország területe 166 körzetre oszlik, mely hivatalos formában a 29/1997. (IV. 30.) FM rendelet 2. számú mellékletében jelent meg, mely „Az erdészeti tervezési körzetekhez tartozó helységek jegyzéke” nevet viseli.<sup>1</sup>

A tervezési körzetek - a lehetőség határain belül - egyaránt igazodnak az erdészeti tájak, tájrésztlet határaihoz és az akkori állami erdészetek működési területéhez. Természetesen kialakításukban elsődlegesen az ökológiai szempontok játszottak szerepet.

A körzet erdőterületei **egy időben, egységes szemlélettel** kerülnek felvételre.

Ez alól az erdőtervezés - az eltérő törvényi szabályozás miatt - az állami erdészetekre vonatkozóan kivételt tesz, melyeknél a vonatkozó körzet felvételi évétől eltérő évben is elvégezhető az erdészet felvétele, s az így készült erdőterv, a részletes terület-elszámolással és a hozamszabályozási résszel kiegészítve egyben az adott erdészet üzemterve is.

A körzet állapot leírása és szöveges elemzése minden esetben a teljes körzetről szól, így a statisztikák tartalmazzák a területén lévő állami erdészetek aktualizált Erdőadattári összevont adatait, jellemzőit is, melyek beépülnek a körzet leírásába, jellemzésébe és az erdőgazdálkodási irányelvekbe. A hosszú távú tervezés szintén a teljes körzet területére készül.

A körzetterv ezen keresztül is törekszik az erdőállományok szektorsemleges vizsgálatára és az erdőgazdálkodás szabályozására.

A középtávú (tízéves) tervezés csak a körzet erdészet nélküli területére készül el a körzeti erdőterv keretein belül.

Az állami erdészetek területeire önálló erdőterv szintű üzemterv készül teljes körű tervezéssel és hozamszabályozással.

A körzet erdészetekhez tartozó illetve azon kívül eső területeinek jellegzetes eltérésére az állapot jellemzésénél kitér a terv. Ennek segítésére a terv - a szöveges rész után kötve - tartalmazza a körzet erdészet nélküli területeire vonatkozó táblázatokat és statisztikákat is.

Ennek megfelelően a körzeti erdőterv **Területi adatok, Termőhelyi adatok, Állapot adatok és Hosszú távú tervezésről szóló fejezetei a teljes körzet statisztikáit**, míg a **középtávú (tízéves) tervezésről szóló fejezetei csak a körzet erdészet nélküli területeinek statisztikáit tartalmazzák.**

**Az erdészetek részletszintű adatai a megfelelő állami erdészeti üzemtervekben találhatók.**

---

<sup>1</sup> Az erdészeti tervezési körzetekhez tartozó helységek jegyzéke utoljára 2006. május 26-án volt módosítva, a 41/2006. (V. 26.) FVM rendelettel.

A körzeti erdőtervek irányelveit és keretszámait a természetvédelemért felelős miniszter véleménye alapján az FVM miniszter határozatban hagyja jóvá.

A jóváhagyott körzeti erdőterv az alapja a körzeten belüli erdőgazdálkodási tervek - az úgynevezett **üzemtervek** - elkészítésének, illetve jóváhagyásának.

Az üzemterv elkészítése, illetve készíttetése az erdőgazdálkodó feladata.

Üzemtervet csak arra jogosult személy, vagy szervezet készíthet, melyet a Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal (továbbiakban MgSzH) illetékes erdészeti igazgatóságához kell benyújtani jóváhagyásra.

Az üzemterv lejáratí éve mindenesetben azonos a vonatkozó körzetterv lejáratí évével.

Az erdőtulajdonosok és erdőgazdálkodók jogait, kötelezettségeit és nyilvántartásba vételét az erdőről és az erdő védelméről szóló 1996. évi LIV. törvény 13-14. §; a végrehajtására kiadott, többször módosított 29/1997. (IV. 30.) FM rendelet 13-19. §; továbbá az Erdőrendezési Szabályzatról szóló 88/2000. (XI. 10.) FVM rendelet 56. § szabályozza.

**Erdőgazdálkodó** - az 1996. évi LIV. tv. 13.§ (1) bekezdése szerint - az erdő tulajdonosa, illetve a tulajdonos(-ok) megbízásából az erdőgazdálkodást folytató jogszertű használó.

Az erdőgazdálkodó illetve képviselője nevét, székhelyét az erdészeti hatóság veszi nyilvántartásba, mely feltétele a jogszertű erdőgazdálkodás folytatásának.

Az erdőgazdálkodó a felelős az üzemterv szerinti gazdálkodás előírásainak betartásáért, az erdők védelméért, illetve fennmaradásának biztosításáért.

2007. január 1-jével nagymértékű változás történt az erdészeti igazgatásban, egy új agrárszervezet alakult Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal néven, több korábban önállóan működő intézmény összevonásával:

- a) Állami Erdészeti Szolgálat;
- b) Állatgyógyászati Oltóanyag-, Gyógyszer- és Takarmányellenőrző Intézet;
- c) Földművelésügyi Költségvetési Iroda;
- d) Növény- és Talajvédelmi Központi Szolgálat;
- e) Országos Állategészségügyi Intézet;
- f) Országos Borminősítő Intézet;
- g) Országos Élelmiszervizsgáló Intézet;
- h) Országos Mezőgazdasági Minősítő Intézet.

A 19 megyeszékhelyen megalakult MgSzH közül régi illetékesség szerint tíz megyében illeszkedett az új szervezetbe a korábbi tíz ÁESZ igazgatóság, általában több megyére kiterjedő hatáskörrel. Ez azt jelenti, hogy az MgSzH területi szerveinek illetékességi területe az erdészeti hatósági ügyekben lényegében nem változott.

Vas Megyei Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal  
Erdészeti Igazgatósága

# **1. Hatósági eljárások**

## **1.1. Előzetes jegyzőkönyv**

## **1.2. Zárójegyzőkönyv**

## **1.3. Határozatok**

**Körzeti erdőtervet jóváhagyó határozat**

**A körzeti erdőterv természetvédelmi szempontú véleményezéséről,  
illetve egyetértési jogkör gyakorlásáról szóló hivatalos levél**



FÖLDMŰVELÉSÜGYI ÉS VIDÉKFEJLESZTÉS  
MINISZTERIUM  
TERMÉSZETI ERŐFORRÁSOK FŐOSZTÁLYA  
63572/47/2007.

Tárgy: Körzeti erdőterv jóváhagyása  
Előadó: Ósz E. 43-05

**HATÁROZAT**

A(z) 461. számú Ravazdi erdészeti tervezési körzetben lévő erdőkre az Állami Erdészeti Szolgálat által 2006. évben készített körzeti erdőtervet

**j ó v á h a g y o m,**

kiadását és az Adattáron való átvezetését az MgSzH Központ Erdészeti Igazgatósága felé elrendelem.

**A körzeti erdőterv érvényességi ideje: 2007. január 1-től 2016. december 31-ig terjed.**

Egyidejűleg a Ravazdi erdészeti tervezési körzetbe tartozó erdőterületekre készült üzemtervek hatályukat veszítik.

Határozatom ellen fellebbezésnek helye nincs, megváltoztatását vagy megsemmisítését a bíróságtól lehet kérni.

**INDOKLÁS**

A körzeti erdőterv a körzetben lévő erdő-, és az erdőgazdálkodás célját közvetlenül szolgáló területek, valamint erdőállományok adatait a felvétel, illetve az érvénybelépés időpontjára vonatkozóan az előírt pontossággal tartalmazza. Tervjavaslatai és előírásai megfelelnek az erdőről és az erdő védelméről szóló 1996. évi LIV. tv. és a végrehajtására kiadott többször módosított 29/1997. (IV. 30.) FM rendelet vonatkozó előírásainak. A terv az Erdőrendezési Szabályzatról kiadott 88/2000. (XI. 10.) FVM rendelet Erdőrendezési Útmutatóra vonatkozó előírásainak figyelembevételével készült.

Határozatomat az 1996. évi LIV. tv. 24. §-ának (4) bekezdésében biztosított jogkörömben a 2004. évi CXL. tv. 72.122.123.114. §-aiban foglaltak szerint hoztam meg. A jogorvoslatról a 2004. évi CXL. tv. 97. § (2) bekezdés b) pontja szerint rendelkeztem.

Budapest, 2007. évi október hó 01. napján



*[Handwritten signature]*  
/...../

főosztályvezető  
a földművelésügyi és vidékfejlesztési  
miniszter nevében



**KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS VÍZÜGYI MINISZTERIUM**  
**Természet- és Környezetmegőrzési Szakállamtitkár**

H-1011 Budapest, Fő u.44-50. Telefon: 395-7093 Fax: 200-8880

E-mail:

haraszthy@mail.kvvm.hu



Ikt. sz.:ETF-310/2007.  
Hiv. sz.:64174/2-4-5/2007.  
Ügyintéző: Szalay Sándor

**Szepesi András úr**  
**főosztályvezető-helyettes**

**Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium**  
**Természeti Erőforrások Főosztálya**

**B u d a p e s t**

Kossuth L. tér 11.  
1 0 5 5

**Tárgy:** a nemzeti park igazgatóságok működési területén készült körzeti erdőtervek természetvédelmi szempontú véleményezése, egyetértési jogkör gyakorlása

Tisztelt Főosztályvezető-helyettes Úr!

Az erdőről és az erdő védelméről szóló 1996. évi LIV. törvény 24. § (4) bekezdésében foglaltaknak megfelelően a körzeti erdőtervekkel kapcsolatos miniszteri egyetértési és véleményezési jogkör gyakorlása érdekében a Fertő-Hanság és Órségi Nemzeti Park Igazgatóság, a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, a Bükk Nemzeti Park Igazgatóság és az Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság működési területén elvégeztük

- a 461. számú Ravazdi Erdészeti Tervezési Körzet,
- a 312. számú Győri Erdészeti Tervezési Körzet,
- a 102. számú Győri Erdészeti Tervezési Körzet,
- a 812. számú Ceglédi Erdészeti Tervezési Körzet,
- a 453. számú Pusztavacsi Erdészeti Tervezési Körzet,
- az 582. számú Diósjenő-Királyréti Erdészeti Tervezési Körzet,
- a 657. számú Diósjenői Erdészeti Tervezési Körzet,
- a 659. számú Királyréti Erdészeti Tervezési Körzet,
- az 546. számú Egri Erdészeti Tervezési Körzet,
- a 601. számú Egri Erdészeti Tervezési Körzet,
- az 565. számú Répáshutai Erdészeti Tervezési Körzet és
- az 552. számú Hegyaljai Erdészeti Tervezési Körzet

körzeti erdőtervének természetvédelmi szempontú részletes elemzését és vizsgálatát.

A vizsgálat kiterjedt a természetvédelmi oltalom alatt álló területek erdőrezslet szintű egyeztetéséből adódó eredmények összefoglaló értékelésére, a természetvédelmi kezelés irányelveinek megvalósítási lehetőségeire, továbbá az erdőgazdálkodás természetközeli vonatkozásainak a teljes tervezési körzetre vonatkozó elemzésére.

A 461. számú Ravazdi Erdészeti Tervezési Körzet, a 312. számú Győri Erdészeti Tervezési Körzet, a 102. számú Győri Erdészeti Tervezési Körzet, a 812. számú Ceglédi Erdészeti Tervezési Körzet, a 453. számú Pusztavacsi Erdészeti Tervezési Körzet, az 582. számú Diósjenő-Királyréti Erdészeti Tervezési Körzet, a 657. számú Diósjenői Erdészeti Tervezési Körzet, a 659. számú Királyréti Erdészeti Tervezési Körzet, az 546. számú Egeri Erdészeti Tervezési Körzet, a 102. számú Győri Erdészeti Tervezési Körzet, az 565. számú Répáshutai Erdészeti Tervezési Körzet, az 552. számú Hegyaljai Erdészeti Tervezési Körzet körzeti erdőterv megállapításával és kiadásával az erdőről és az erdő védelméről szóló 1996. évi LIV. törvény 24. § (4) bekezdésében foglalt környezetvédelmi és vízügyi miniszteri jogkör alapján, a 17/2006. (MK. 94.) KvVM utasítás 17. § (5) 3. számú melléklet I. 1. f) bekezdésében átruházott jogkörben egyvetértek.

Budapest, 2007. szeptember „19”.

Üdvözlettel



## **2. Táblázatok, statisztikák a körzet teljes területére**

## **2.1. Területi adatok**

A 2.1.1. Részletes terület-kimutatás csak a körzet erdőszet nélküli területére vonatkozóan az adott erdőrészlet-lapokat tartalmazó kötet elejére megosztva került bekötésre.

### **2.1.2. Helységhatáros területkimutatás**

### **2.1.3. Rendeltetések kimutatása – elsődleges és további rendeltetések együtt (Halmazott terület hektárban)**

#### **2.1.4.A. Elsődleges rendeltetések területkimutatása**

#### **2.1.4.B. További rendeltetések területkimutatása I.**

### **2.1.5. Egyéb részletek területkimutatása**

### **2.1.6. Területváltozás a körzetben**

# Helységhatáros területkimutatás

(területek hektárban)

Erdőterv 2.1.2.

Nyomtatás ideje: 2007. 06. 26.

Teljes körzet

Iroda: 3 Szombathelyi ETI

Körzet (teljes): 461 Ravazdi

Helység		E r d ő r é s z l e t e k						
Kód	Név	Védelmi	Gazdasági	Eü.-szoc. turisztikai	Oktatás- kutatási	Összesen	Egyéb részletek	Mind- összesen
3000	Écs	470,35	117,12			587,47	17,45	604,92
3001	Felpéc	379,70	441,76			821,46	11,73	833,19
3004	Kajárpéc	141,03	652,49			793,52	100,65	894,17
3007	Nyúl	81,24	213,88			295,12	10,63	305,75
3008	Pannonhalma	1.013,30	120,36			1.133,66	59,47	1.193,13
3011	Ravazd	1.538,34	46,56			1.584,90	123,42	1.708,32
3012	Sokorópátka	268,82	284,40			553,22	63,82	617,04
3015	Tényő	701,41	402,18			1.103,59	68,66	1.172,25
3402	Győrújbarát	414,12	117,75			531,87	76,04	607,91
3407	Tarjánpuszta	117,00	59,04			176,04	41,90	217,94
Össz: 7 GYŐR-MOSON-SOPRON MEGYE		5.125,31	2.455,54			7.580,85	573,77	8.154,62
Mindösszesen:		5.125,31	2.455,54			7.580,85	573,77	8.154,62

Ez a táblázat csak az elsődleges rendeltetések szerint készül!

# Rendeltetések kimutatása – elsődleges és további rendeltetések együtt (Halmazott terület hektárban)\*

Erdőterv 2.1.3.

Nyomtatás ideje: 2007. 06. 26.

Teljes körzet

**Iroda: 3 Szombathelyi ETI**

**Körzet (teljes): 461 Ravazdi**

## **Védelmi rendeltetésű erdők**

### *Védő erdők*

TAV	Talajvédelmi erdő	360,17
MVE	Mezővédő erdő	57,10
HON	Honvédelmi érdekeket szolgáló védőerdő	
HAT	Határrendészeti és nemzetbiztonsági érdekeket szolgáló védőerdő	
VV	Vadvédelmi erdő	
VÍZ	Vízvédelmi erdő	
GÁT	Partvédelmi erdő	
TLV	Településvédelmi és belterületi erdő	17,07
TÁJ	Tájképvédelmi erdő	
MŰV	Műtárgyvédelmi erdő	7,45

*Védő erdők összesen:*

**441,79**

### *Fokozottan védett erdők*

FTV	Fokozottan védett természeti területen lévő erdő
REZ	Erdőrezervátum (fokozottan védett)
GÉN	Erdei génrezervátum (fokozottan védett)
TEM	Történelmi emlékhely területén lévő erdő (fokozottan védett)

*Fokozottan védett erdők összesen:*

### *Védett (de nem fokozottan védett) erdők*

VTV	Védett természeti területen lévő erdő	4.867,96
GÉN	Erdei génrezervátum	
REZ	Erdőrezervátum	
TEM	Történelmi emlékhely területén lévő erdő	

*Védett (de nem fokozottan védett) erdők összesen:*

**4.867,96**

## **Védelmi rendeltetésű erdők összesen**

**5.309,75**

## **Gazdasági rendeltetésű erdők**

### *Faanyagtermelést szolgáló erdők*

FT	Faanyagtermelő erdő	6.948,08
FAÜ	Faültetvény	34,02

*Faanyagtermelést szolgáló erdők összesen:*

**6.982,10**

### *Egyéb gazdasági erdők*

SZA	Szaporítóanyag termelést szolgáló erdő
VK	Vadaskert
KTE	Karácsonyfa-telep (erdőterületen létesített)
BVE	Bot, vessző és díszítőgally termelést szolgáló erdő (erdőterületen létesített)

*Egyéb gazdasági erdők összesen:*

**6.982,10**

## **Gazdasági rendeltetésű erdők összesen:**

## **Egészségügyi-szociális, turisztikai rendeltetésű erdők**

GYE	Gyógyerdő
PA	Parkerdő (üdülő, sport, turisztika, kiránduló és sétaerdő)

## **Egészségügyi-szociális, turisztikai rendeltetésű erdők összesen:**

## **Oktatási-kutatási rendeltetésű erdők**

TAN	Tanerdő
KI	Kísérleti erdő
VP	Vadspark

## **Oktatási-kutatási rendeltetésű erdők összesen:**

\* Az egyes szakhatóságok szakhatósági jogkörébe tartozó területek a három rendeltetés oszlopából összesítve.

Nyomtatás ideje: 2007. 06. 26.

Teljes körzet

**Iroda: 3 Szombathelyi ETI**

**Körzet (teljes): 461 Ravazdi**

**Elsődleges rendeltetés\***

**Terület (ha)**

**Védelmi rendeltetésű erdők**

*Védő erdők*

TAV	Talajvédelmi erdő	176,85
MVE	Mezővédő erdő	55,98
HON	Honvédelmi érdekeket szolgáló védőerdő	
HAT	Határrendészeti és nemzetbiztonsági érdekeket szolgáló védőerdő	
VV	Vadvédelmi erdő	
VÍZ	Vízvédelmi erdő	
GÁT	Partvédelmi erdő	
TLV	Településvédelmi és belterületi erdő	17,07
TÁJ	Tájképvédelmi erdő	
MŰV	Műtárgyvédelmi erdő	7,45

*Védő erdők összesen:*

**257,35**

*Védett erdők*

FTV	Fokozottan védett természeti területen lévő erdő (erdőrezervátumok kivételével)	
VTV	Védett természeti területen lévő erdő	4.867,96
GÉN	Erdei génrezervátum	
REZ	Erdőrezervátum	
TEM	Történelmi emlékhely területén lévő erdő	

*Védett erdők összesen:*

**4.867,96**

**Védelmi rendeltetésű erdők összesen**

**5.125,31**

**Gazdasági rendeltetésű erdők**

*Faanyagtermelést szolgáló erdők*

FT	Faanyagtermelő erdő	2.421,52
FAÜ	Faültetvény	34,02

*Faanyagtermelést szolgáló erdők összesen:*

**2.455,54**

*Egyéb gazdasági erdők*

SZA	Szaporítóanyag termelést szolgáló erdő	
VK	Vadaskert	
KTE	Karácsonyfa-telep (erdőterületen létesített)	
BVE	Bot, vessző és díszítőgally termelést szolgáló erdő (erdőterületen létesített)	

*Egyéb gazdasági erdők összesen:*

**Gazdasági rendeltetésű erdők összesen:**

**2.455,54**

**Egészségügyi-szociális, turisztikai rendeltetésű erdők**

GYE	Gyógyerdő	
PA	Parkerdő (üdülő, sport, turisztika, kiránduló és sétaerdő)	

**Egészségügyi-szociális, turisztikai rendeltetésű erdők összesen:**

**Oktatási-kutatási rendeltetésű erdők**

TAN	Tanerdő	
KI	Kísérleti erdő	
VP	Vadaspark	

**Oktatási-kutatási rendeltetésű erdők összesen:**

**Mindösszesen (Erdőrészlet összesen):**

**7.580,85**

\* A táblázat csak az elsődleges rendeltetések szerinti csoportosítást tartalmazza, ezért tájékoztató jellegű !



# További rendeltetések területkimutatása I.

Erdőterv 2.1.4.B.

Nyomtatás ideje: 2007. 06. 26.

Teljes körzet

Iroda: 3 Szombathelyi ETI		Körzet (teljes): 461 Ravazdi	
Második helyen álló rendeltetés*			Terület (ha)
<b>Védelmi rendeltetésű erdők</b>			
<i>Védő erdők</i>			
TAV	Talajvédelmi erdő		183,32
MVE	Mezővédő erdő		1,12
HON	Honvédelmi érdekeket szolgáló védőerdő		
HAT	Határrendészeti és nemzetbiztonsági érdekeket szolgáló védőerdő		
VV	Vadvédelmi erdő		
VÍZ	Vízvédelmi erdő		
GÁT	Partvédelmi erdő		
TLV	Településvédelmi és belterületi erdő		
TÁJ	Tájképvédelmi erdő		
MŰV	Műtárgyvédelmi erdő		
<i>Védő erdők összesen:</i>			<b>184,44</b>
<i>Védett erdők</i>			
FTV	Fokozottan védett természeti területen lévő erdő (erdőrezervátumok kivételével)		
VTV	Védett természeti területen lévő erdő		
GÉN	Erdei génrezervátum		
REZ	Erdőrezervátum		
TEM	Történelmi emlékhely területén lévő erdő		
<i>Védett erdők összesen:</i>			<b>184,44</b>
<b>Védelmi rendeltetésű erdők összesen</b>			<b>184,44</b>
<b>Gazdasági rendeltetésű erdők</b>			
<i>Faanyagtermelést szolgáló erdők</i>			
FT	Faanyagtermelő erdő		4.526,56
FAÜ	Faültetvény		
<i>Faanyagtermelést szolgáló erdők összesen:</i>			<b>4.526,56</b>
<i>Egyéb gazdasági erdők</i>			
SZA	Szaporítóanyag termelést szolgáló erdő		
VK	Vadaskert		
KTE	Karácsonyfa-telep (erdőterületen létesített)		
BVE	Bot, vessző és díszítőgally termelést szolgáló erdő (erdőterületen létesített)		
<i>Egyéb gazdasági erdők összesen:</i>			<b>4.526,56</b>
<b>Gazdasági rendeltetésű erdők összesen:</b>			<b>4.526,56</b>
<b>Egészségügyi-szociális, turisztikai rendeltetésű erdők</b>			
GYE	Gyógyerdő		
PA	Parkerdő (üdülő, sport, turisztika, kiránduló és sétaerdő)		
<b>Egészségügyi-szociális, turisztikai rendeltetésű erdők összesen:</b>			
<b>Oktatási-kutatási rendeltetésű erdők</b>			
TAN	Tanerdő		
KI	Kísérleti erdő		
VP	Vadaspark		
<b>Oktatási-kutatási rendeltetésű erdők összesen:</b>			
<b>Mindösszesen (Erdőrészlet összesen):</b>			<b>4.711,00</b>

\* A táblázat csak a második helyen álló rendeltetések szerinti csoportosítást tartalmazza, ezért tájékoztató jellegű !

**Egyéb részletek területkimutatása**  
**Erdőgazdálkodási tevékenységet közvetlenül szolgáló területek**

Nyomtatás ideje: 2007. 06. 26.

**Erdőterv 2.1.5.**

Teljes körzet

**Iroda: 3 Szombathelyi ETI**

**Körzet (teljes): 461 Ravazdi**

Térképi jel és megnevezés

Terület hektár

CS	Csemetekert, dugványtelep	
BV	Bot, vessző és díszítőgally termelést szolgáló terület	
KT	Karácsonyfatelep	1,95
NY	Nyiladék és vezeték védősávja (ha 6 m-nél szélesebb)	40,69
TI	Erdei tisztás	209,75
TN	Kopár, terméketlen	26,57
RA	Rakodó és készletező hely	
VF	Vadföld	122,32
VI	Erdei vízfolyás és erdei tó	7,00
ÜK	Üzemen kívüli erdő	
PK	Park	11,60
CE	Cserjés	28,34
Erdészeti létesítményhez tartozó területek összesen		125,55
ebből		
ÚT	Állandó jellegű erdészeti magánút	120,05
VA	Erdei vasút	
ÉP	Erdei épület	4,20
MV	Mesterségesen kialakított vízfelületek (tározó, csatorna)	
BA	Bánya	
EY	Egyéb erdészeti létesítményhez tartozó terület	1,30

**Egyéb részletek összesen:**

**573,77**

## 2.1.6. Területváltozás a körzetben

Vonatkozás éve	Védelmi	Gazdasági	Eü. - Szoc. turisztikai	Oktatás- kutatási	Összes erdőrészlet	Egyéb részletek területe	Összes terület
	elsődleges rendeltetésű erdők						
	H e k t á r						
1997. körzet erdészet nélkül	284,5	1 735,2			2 019,7	44,7	2 064,4
1999. erdészet	4 158,30	643,60			4 801,90	526,50	5 328,40
<b>1997. Összes:</b>	<b>4 442,8</b>	<b>2 378,8</b>			<b>6 821,6</b>	<b>571,2</b>	<b>7 392,8</b>
2007. körzet erdészet nélkül	901,9	1 869,50			2 771,40	55,57	2 826,97
2007. erdészet	4 228,33	573,70			4 802,03	512,40	5 314,43
<b>2007. Összes:</b>	<b>5 125,31</b>	<b>2 455,54</b>			<b>7 580,85</b>	<b>573,77</b>	<b>8 154,62</b>

A táblázat csak az elsődleges rendeltetések szerinti csoportosítást tartalmazza ezért tájékoztató jellegű.

A 2.1.7. és 2.1.8. sz. táblázat a 4. fejezetben, a részletes terület-elszámolás pedig a mellékletben található.

## **2.2. Termőhelyi adatok**

### **2.2.1. Termőhelytípus-változatok megoszlása**

### **2.2.2. Faállománytípusok klímák szerint**

# Termőhelytípus-változatok megoszlása

Terület hektár

Erdőterv 2.2.1.

Nyomtatás ideje: 2007. 06. 26.

Teljes körzet

Iroda: 3 Szombathelyi ETI      Körzet (teljes): 461 Ravazdi

H i d r o l ó g i a i v i s z o n y o k										
Genetikai talajtípus	Termő-réteg mélység	Fizikai talaj-féleség	Többször vízhatástól független	Változó vízellátású	Szivárgó-vízű	Időszakos vízhatású	Állandó vízhatású	Felszínig nedves	Vízzel borított	Összesen
Gyertyános-tölgyes klíma										
450 BFÖLD	MÉ	V	42,30							42,30
Klíma összesen:			42,30							42,30
Kocsánytalan-tölgyes, illetve cseres klíma										
120 KV	SE	TÖ	10,09							10,09
130 FV	SE	H	87,94							87,94
		V	150,15							150,15
150 HH	SE	H	9,03							9,03
	KMÉ	H	390,76			16,17				406,93
	MÉ	H	2,65							2,65
310 HK	SE	V	44,90							44,90
	KMÉ	V	129,40							129,40
450 BFÖLD	SE	A	6,63							6,63
	KMÉ	H	70,48							70,48
		HV	7,13				1,56			8,69
		V	991,31							991,31
		A	10,42							10,42
	MÉ	V	2.539,47							2.539,47
460 RBE	SE	H	3,40							3,40
		V	62,38							62,38
	KMÉ	H	422,56			1,53				424,09
		V	35,27			1,53				36,80
	MÉ	H	233,43							233,43
		V	49,07							49,07
490 KMBE	SE	V	27,78							27,78
	KMÉ	H	19,16							19,16
		V	1.187,89							1.187,89
	MÉ	H	2,86							2,86
		V	448,84							448,84
710 TR	SE	V				0,40				0,40
	KMÉ	H	54,95	3,87						58,82
		V	27,20			122,99				150,19
		AV	2,22							2,22
	MÉ	H	31,63			10,57				42,20
		V				0,16				0,16
930 LHE	KMÉ	V	10,18							10,18
	MÉ	V	70,14			2,80				72,94
	IMÉ	V			2,00					2,00
Klíma összesen:			7.139,32	3,87	2,00	156,15	1,56			7.302,90
Erdőssztyepp klíma										
130 FV	SE	H	3,00							3,00
150 HH	SE	H	48,16							48,16
	KMÉ	H	134,38							134,38
	MÉ	H	1,43			2,99				4,42
450 BFÖLD	KMÉ	V	3,69							3,69
460 RBE	KMÉ	H	0,55							0,55

# Termőhelytípus-változatok megoszlása

Terület hektár

Erdőterv 2.2.1.

Nyomtatás ideje: 2007. 06. 26.

Teljes körzet

Iroda: 3 Szombathelyi ETI      Körzet (teljes): 461 Ravazdi

H i d r o l ó g i a i v i s z o n y o k										
Genetikai talajtípus	Termő-réteg mélység	Fizikai talaj-féleség	Többlet-vízhatástól független	Változó vízellátású	Szivárgó-vízű	Időszakos vízhatású	Állandó vízhatású	Felszínig nedves	Vízzel borított	Összesen
Erdőssztyepp klíma										
710 TR	KMÉ	H	12,90							12,90
		V	22,96			5,59				28,55
Klíma összesen:			227,07			8,58				235,65
Körzet összesen:			7.408,69	3,87	2,00	164,73	1,56			7.580,85

# Faállománytípusok klímák szerint

Nyomtatás ideje: 2007. 06. 26.

Terület hektár

Erdőterv 2.2.2.

Teljes körzet

Iroda: 3 Szombathelyi ETI Körzet (teljes): 461 Ravazdi

F a á l l o m á n y	B ü k k ö s k l í m a	G y - t ö l g y e s k l í m a	K t t k l í m a	Erdőssztyepp klíma	Ö s s z e s e n					
típus	terület	%	terület	%	terület	%	terület	%	terület	%
Bükkös										
Gy-tölgyes					10,30	0,1			10,30	0,1
Kt.tölgyes					39,90	0,5			39,90	0,5
Ks.tölgyes					535,03	7,3			535,03	7,1
Cseres			17,80	42,1	2.244,87	30,7			2.262,67	29,8
Mo.tölgyes										
Akácos					3.312,00	45,4	196,34	83,3	3.508,34	46,3
Gyertyános			24,50	57,9	16,00	0,2			40,50	0,5
Juharos					8,21	0,1			8,21	0,1
Kórises					38,52	0,5			38,52	0,5
Ek.lombos					83,85	1,1			83,85	1,1
N.nyár - n. fűz					176,11	2,4	32,13	13,6	208,24	2,7
Hazai nyáras					20,34	0,3	3,44	1,5	23,78	0,3
Füzes					6,04	0,1	0,29	0,1	6,33	0,1
Égeres					39,78	0,5			39,78	0,5
Hársas										
Nyíres										
El.lombos					9,60	0,1			9,60	0,1
Erdeifenyves					590,84	8,1	3,45	1,5	594,29	7,8
Feketefenyves					154,51	2,1			154,51	2,0
Lucfenyves					1,90				1,90	
Egyéb fenyves					15,10	0,2			15,10	0,2
Összesen:			42,30	100,0	7.302,90	100,0	235,65	100,0	7.580,85	100,0

## **2.3. Állapot adatok**

### **2.3.1. Korosztály táblázatok**

#### **Korosztály táblázatok fafajonként terület hektárban**

(faanyagtermelést szolgáló, különleges, összesen)

#### **Korosztály táblázatok fafajonként fakészlet köbméterben**

(faanyagtermelést szolgáló, különleges, összesen)

### **2.3.3. Faállománytípusok megoszlása fatermőképességi csoportok szerint**

### **2.3.4. Vágásérettségi korokhoz tartozó terület fajok szerint**

(faanyagtermelést szolgáló, különleges erdők és összesen bontásban)

### **2.3.5. Vágásérettségi csoportok területe fajok szerint 100 évre**

(faanyagtermelést szolgáló, különleges erdők és összesen bontásban)

### **2.3.6. Vágásérettségi csoportok terület és fakészlet adatai fajok szerint 30 évre**

(faanyagtermelést szolgáló, különleges erdők és összesen bontásban)

### **2.3.7. Záródás minősítése faállománytípusonként**

### **2.3.10. Állapotadatok változásának áttekintő táblázata**

### **2.3.11. Fajok terület- és fakészlet-adatainak változása**



## Terület hektár

Teljes körzet

### Erdőterv 2.3.1.

**Iroda: 3 Szombathelyi ETI Körzet (teljes): 461 Ravazdi**

**FAANYAGTERMELÉST SZOLGÁLÓ ERDŐK** (elsődleges rendeltetés szerint)[illegible]

**Terület hektár**

Teljes körzet

### Erdőterv 2.3.1.

**Iroda: 3 Szombathelyi ETI Körzet (teljes): 461 Ravazdi**

## KÜLÖNLEGES ERDŐK (elsődleges rendeltetés szerint)

[illegible]

## Terület hektár

Nyomtatás ideje: 2007. 06. 26.

Teljes körzet

**Iroda: 3 Szombathelyi ETI Körzet (teljes): 461 Ravazdi**

### Erdőterv 2.3.1.

## ÖSSZESEN

Fafaj	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-	Összesen	%
Kst m	108,63	88,20	12,41	25,42	40,15	31,92	5,60	132,25	46,96	29,04	2,44	523,02	7,1
Kst s				0,19			0,83				0,46	1,48	
Ktt m	9,80	0,11		0,63	4,99	19,82	18,93	21,02	5,49	2,54	0,20	83,53	1,1
Ktt s							0,30	2,13			3,72	6,15	0,1
Et		2,48	1,88	2,52	11,44	1,45		0,34				20,11	0,3
T össz	118,43	90,79	14,29	28,76	56,58	53,19	25,66	155,74	52,45	31,58	6,82	634,29	8,6
Cs m	227,73	150,07	180,31	151,62	185,99	181,59	268,81	392,07	89,12	58,21	14,00	1899,52	25,7
Cs s				3,22	0,30	0,96	35,34	1,80	3,20		19,50	64,32	0,9
Cs össz	227,73	150,07	180,31	154,84	186,29	182,55	304,15	393,87	92,32	58,21	33,50	1.963,84	26,6
Bükk m					1,42			2,85				4,27	0,1
Bükk s													
B össz					1,42			2,85				4,27	0,1
Gyertyán		0,89	5,01	14,80	13,43	8,91	11,38	14,67		0,42	0,24	69,75	0,9
Akác m	579,55	315,45	62,11	72,75	10,86	1,33						1.042,05	14,1
Akác s	324,99	700,84	754,35	471,12	140,05	9,99		1,07				2.402,41	32,5
A össz	904,54	1.016,29	816,46	543,87	150,91	11,32		1,07				3.444,46	46,6
Juhar	1,09	2,55	2,73	6,41	18,06	8,45	1,53					40,82	0,6
Szil			0,07	1,64	2,89							4,60	0,1
Kóris	48,14	7,40	16,55	12,09	3,09	1,16	6,80	1,05	1,74			98,02	1,3
EKL	21,35	39,06	10,82	2,75	5,21	0,84		0,53				80,56	1,1
J-EKL össz	70,58	49,01	30,17	22,89	29,25	10,45	8,33	1,58	1,74			224,00	3,0
NNY	57,16	32,20	50,18	42,65	8,90							191,09	2,6
HNY	1,57	5,43	8,98	0,84								16,82	0,2
NY össz	58,73	37,63	59,16	43,49	8,90							207,91	2,8
Fűz	0,43	4,46	5,14	0,25								10,28	0,1
Éger	29,13	3,57	5,66	0,02	0,11							38,49	0,5
Hárs			2,06	4,99	6,46		0,20	1,07				14,78	0,2
ELL	1,20	2,22	4,89	0,80	5,42							14,53	0,2
Fűz-ELL ö	30,76	10,25	17,75	6,06	11,99		0,20	1,07				78,08	1,1
EF	3,66	14,09	136,70	188,88	143,38	49,48	3,95	1,14	0,27	2,09		543,64	7,4
FF	0,20	10,08	8,07	28,10	72,11	50,01	17,63	11,93	2,48	1,27		201,88	2,7
LF		4,07			1,11	0,11						5,29	0,1
VF		4,86			7,68							12,54	0,2
EGYF		0,07			5,61							5,68	0,1
F össz	3,86	33,17	144,77	216,98	229,89	99,60	21,58	13,07	2,75	3,36		769,03	10,4
Összes	1.414,63	1.388,10	1.267,92	1.031,69	688,66	366,02	371,30	583,92	149,26	93,57	40,56	7.395,63	100,0

Korosztály táblázat fafajonként

Fakészlet köbméterben

Erdőterv 2.3.1.

Nyomatás ideje: 2007. 06. 26.

Teljes körzet

Iroda: 3 Szombathelyi ETI Körzet (teljes): 461 Ravazdi

FAANYAGTERMELÉST SZOLGÁLÓ ERDŐK (elsődleges rendeltetés szerint)

Fafaj	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-	Összesen	%
Kst m	181	4.059	63	159	290	708						5.460	2,5
Kst s													
Ktt m	6				117							123	0,1
Ktt s													
Et													
T össz	187	4.059	63	159	407	708						5.583	2,6
Cs m		1.227		2.920	1.766	1.754	3.878					11.545	5,3
Cs s													
Cs össz		1.227		2.920	1.766	1.754	3.878					11.545	5,3
Bükk m													
Bükk s													
B össz													
Gyertyán				177	254							431	0,2
Akác m	16.374	21.309	5.936	9.253	537	157						53.566	24,5
Akác s	2.991	25.089	28.680	17.470	7.717	653						82.600	37,8
A össz	19.365	46.398	34.616	26.723	8.254	810						136.166	62,4
Juhar	11	68			86	232						397	0,2
Szil													
Kőris	549	164	45	2.160	342	119						3.379	1,5
EKL	219	870	588	54	111							1.842	0,8
J-EKL össz	779	1.102	633	2.214	539	351						5.618	2,6
NNY	2.008	3.017	5.686	6.304	1.024							18.039	8,3
HNY	91	736	800	119								1.746	0,8
NY össz	2.099	3.753	6.486	6.423	1.024							19.785	9,1
Fűz	10	730	524	61								1.325	0,6
Éger	559	103	275	2	25							964	0,4
Hárs				151	99							250	0,1
ELL	14	174	379		163							730	0,3
Fűz-ELL ö	583	1.007	1.178	214	287							3.269	1,5
EF	66	78	6.537	15.205	5.267	2.131						29.284	13,4
FF		241		736	1.840	3.337		362				6.516	3,0
LF		42										42	
VF		48										48	
EGYF													
F össz	66	409	6.537	15.941	7.107	5.468		362				35.890	16,4
Összes	23.079	57.955	49.513	54.771	19.638	9.091	3.878	362				218.287	100,0

Korosztály táblázat fafajonként												Erdőterv 2.3.1.	
Fakészlet köbméterben													
Nyomtatás ideje: 2007. 06. 26.													
Teljes körzet													
Iroda: 3 Szombathelyi ETI Körzet (teljes): 461 Ravazdi													
KÜLÖNLEGES ERDŐK (elsődleges rendeltetés szerint)													
Fafaj	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-	Összesen	%
Kst m	1.635	721	1.669	4.817	8.238	7.244	1.298	29.120	13.273	7.111	540	75.666	8,5
Kst s				46			167				118	331	
Ktt m	219	5		144	1.320	6.273	5.891	6.385	1.836	908	34	23.015	2,6
Ktt s							59	583			1.102	1.744	0,2
Et		102	371	732	3.512	508		31				5.256	0,6
T össz	1.854	828	2.040	5.739	13.070	14.025	7.415	36.119	15.109	8.019	1.794	106.012	11,9
Cs m	3.976	6.332	22.259	27.638	42.263	50.803	66.605	106.837	24.485	16.912	2.225	370.335	41,6
Cs s				612	56	198	8.588	360	330		5.005	15.149	1,7
Cs össz	3.976	6.332	22.259	28.250	42.319	51.001	75.193	107.197	24.815	16.912	7.230	385.484	43,3
Bükk m					573			890				1.463	0,2
Bükk s													
B össz					573			890				1.463	0,2
Gyertyán		54	729	2.180	2.286	1.760	1.987	2.708		94	37	11.835	1,3
Akác m	857	4.498	2.682	3.515	1.307							12.859	1,4
Akác s	6.400	40.056	80.452	63.365	16.632	1.054		246				208.205	23,4
A össz	7.257	44.554	83.134	66.880	17.939	1.054		246				221.064	24,8
Juhar	14	81	283	1.180	3.836	1.374	264					7.032	0,8
Szil			2	141	267							410	
Kőris	281	200	3.143	613	610	119	1.993	414	632			8.005	0,9
EKL	199	1.882	487	459	900	238		142				4.307	0,5
J-EKL össz	494	2.163	3.915	2.393	5.613	1.731	2.257	556	632			19.754	2,2
NNY	46	21	1.186	1.408	793							3.454	0,4
HNY			385	149								534	0,1
NY össz	46	21	1.571	1.557	793							3.988	0,4
Fűz			238									238	
Éger			188									188	
Hárs			263	886	1.606		40	285				3.080	0,3
ELL	79	63	648	216	1.292							2.298	0,3
Fűz-ELL ö	79	63	1.337	1.102	2.898		40	285				5.804	0,7
EF		1.981	18.742	22.593	32.092	12.656	804	400	91	416		89.775	10,1
FF		632	821	4.236	15.481	10.765	4.224	3.701	994	436		41.290	4,6
LF		207			439	51						697	0,1
VF		542			2.508							3.050	0,3
EGYF		2			379							381	
F össz		3.364	19.563	26.829	50.899	23.472	5.028	4.101	1.085	852		135.193	15,2
Összes	13.706	57.379	134.548	134.930	136.390	93.043	91.920	152.102	41.641	25.877	9.061	890.597	100,0

Korosztály táblázat fafajonként												Erdőterv 2.3.1	
Nyomtatás ideje: 2007. 06. 26.													
Teljes körzet													
Iroda: 3 Szombathelyi ETI Körzet (teljes): 461 Ravazdi													
ÖSSZESEN													
Fafaj	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-	Összesen	%
Kst m	1.816	4.780	1.732	4.976	8.528	7.952	1.298	29.120	13.273	7.111	540	81.126	7,3
Kst s				46			167				118	331	
Ktt m	225	5		144	1.437	6.273	5.891	6.385	1.836	908	34	23.138	2,1
Ktt s							59	583			1.102	1.744	0,2
Et		102	371	732	3.512	508		31				5.256	0,5
T össz	2.041	4.887	2.103	5.898	13.477	14.733	7.415	36.119	15.109	8.019	1.794	111.595	10,1
Cs m	3.976	7.559	22.259	30.558	44.029	52.557	70.483	106.837	24.485	16.912	2.225	381.880	34,4
Cs s				612	56	198	8.588	360	330		5.005	15.149	1,4
Cs össz	3.976	7.559	22.259	31.170	44.085	52.755	79.071	107.197	24.815	16.912	7.230	397.029	35,8
Bükk m					573			890				1.463	0,1
Bükk s													
B össz					573			890				1.463	0,1
Gyertyán		54	729	2.357	2.540	1.760	1.987	2.708		94	37	12.266	1,1
Akác m	17.231	25.807	8.618	12.768	1.844	157						66.425	6,0
Akác s	9.391	65.145	109.132	80.835	24.349	1.707		246				290.805	26,2
A össz	26.622	90.952	117.750	93.603	26.193	1.864		246				357.230	32,2
Juhar	25	149	283	1.180	3.922	1.606	264					7.429	0,7
Szil			2	141	267							410	
Kóris	830	364	3.188	2.773	952	238	1.993	414	632			11.384	1,0
EKL	418	2.752	1.075	513	1.011	238		142				6.149	0,6
J-EKL össz	1.273	3.265	4.548	4.607	6.152	2.082	2.257	556	632			25.372	2,3
NNY	2.054	3.038	6.872	7.712	1.817							21.493	1,9
HNY	91	736	1.185	268								2.280	0,2
NY össz	2.145	3.774	8.057	7.980	1.817							23.773	2,1
Fűz	10	730	762	61								1.563	0,1
Éger	559	103	463	2	25							1.152	0,1
Hárs			263	1.037	1.705		40	285				3.330	0,3
ELL	93	237	1.027	216	1.455							3.028	0,3
Fűz-ELL ö	662	1.070	2.515	1.316	3.185		40	285				9.073	0,8
EF	66	2.059	25.279	37.798	37.359	14.787	804	400	91	416		119.059	10,7
FF		873	821	4.972	17.321	14.102	4.224	4.063	994	436		47.806	4,3
LF		249			439	51						739	0,1
VF		590			2.508							3.098	0,3
EGYF		2			379							381	
F össz	66	3.773	26.100	42.770	58.006	28.940	5.028	4.463	1.085	852		171.083	15,4
Összes	36.785	115.334	184.061	189.701	156.028	102.134	95.798	152.464	41.641	25.877	9.061	1.108.884	100,0

# Faállománytípusok megoszlása fatermőképességi csoportok szerint

Nyomtatás ideje: 2007. 06. 26.

Terület hektár

Erdőterv 2.3.3.

Teljes körzet

Iroda: 3 Szombathelyi ETI

Körzet (teljes): 461 Ravazdi

## E l s ő d l e g e s r e n d e l t e t é s

Faállomány		Faanyagtermelést szolgáló erdőkben				Különleges erdőkben				Összes erdőkben			
típus		Jó	Közepes	Gyenge	Összes	Jó	Közepes	Gyenge	Összes	Jó	Közepes	Gyenge	Összes
Bükkös	ha												
	%												
Gy-Tölgyes	ha					10,30			10,30	10,30			10,30
	%					100,0			100,0	100,0			100,0
Kt.tölgyes	ha					23,68	14,37		38,05	23,68	14,37		38,05
	%					62,2	37,8		100,0	62,2	37,8		100,0
Ks.tölgyes	ha	40,96	53,74		94,70	388,56	41,20		429,76	429,52	94,94		524,46
	%	43,3	56,7		18,1	90,4	9,6		81,9	81,9	18,1		100,0
Cseres	ha	48,70	38,90		87,60	1.939,72	167,69		2.107,41	1.988,42	206,59		2.195,01
	%	55,6	44,4		4,0	92,0	8,0		96,0	90,6	9,4		100,0
Mo.tölgyes	ha												
	%												
Akácos	ha	191,41	1.507,82	20,42	1.719,65	94,65	1.584,81	44,18	1.723,64	286,06	3.092,63	64,60	3.443,29
	%	11,1	87,7	1,2	49,9	5,5	91,9	2,6	50,1	8,3	89,8	1,9	100,0
Gyertyános	ha	3,80			3,80	13,90	22,80		36,70	17,70	22,80		40,50
	%	100,0			9,4	37,9	62,1		90,6	43,7	56,3		100,0
Juharos	ha						8,21		8,21		8,21		8,21
	%						100,0		100,0		100,0		100,0
Kőrises	ha		28,12		28,12	3,00	3,51		6,51	3,00	31,63		34,63
	%		100,0		81,2	46,1	53,9		18,8	8,7	91,3		100,0
Ek.lombos	ha	12,33	25,64		37,97	25,28	22,33	1,63	49,24	37,61	47,97	1,63	87,21
	%	32,5	67,5		43,5	51,3	45,3	3,3	56,5	43,1	55,0	1,9	100,0
N.nyár-n.fűz	ha		165,75		165,75		31,79		31,79		197,54		197,54
	%		100,0		83,9		100,0		16,1		100,0		100,0
Hazai nyáras	ha		14,76		14,76		0,60		0,60		15,36		15,36
	%		100,0		96,1		100,0		3,9		100,0		100,0
Fűzes	ha		6,33		6,33						6,33		6,33
	%		100,0		100,0						100,0		100,0
Égeres	ha		33,67		33,67	2,80			2,80	2,80	33,67		36,47
	%		100,0		92,3	100,0			7,7	7,7	92,3		100,0
Hársas	ha												
	%												
Nyíres	ha												
	%												
El.lombos	ha						9,60		9,60		9,60		9,60
	%						100,0		100,0		100,0		100,0
Erdeifenyves	ha	78,16	79,99		158,15	347,77	68,21	3,03	419,01	425,93	148,20	3,03	577,16
	%	49,4	50,6		27,4	83,0	16,3	0,7	72,6	73,8	25,7	0,5	100,0
Feketefenyves	ha		23,62		23,62	51,30	79,29	0,30	130,89	51,30	102,91	0,30	154,51
	%		100,0		15,3	39,2	60,6	0,2	84,7	33,2	66,6	0,2	100,0
Lucfenyves	ha		1,90		1,90						1,90		1,90
	%		100,0		100,0						100,0		100,0
Egyéb fenyves	ha					2,80	5,00	7,30	15,10	2,80	5,00	7,30	15,10
	%					18,5	33,1	48,3	100,0	18,5	33,1	48,3	100,0
ÖSSZESEN	ha	375,36	1.980,24	20,42	2.376,02	2.903,76	2.059,41	56,44	5.019,61	3.279,12	4.039,65	76,86	7.395,63
	%	15,8	83,3	0,9	32,1	57,8	41,0	1,1	67,9	44,3	54,6	1,0	100,0
ÜRES	ha				79,52				105,70				185,22
MINDÖSSZES	ha				2.455,54				5.125,31				7.580,85
	%				32,4				67,6				100,0

**Terület hektárban**

Teljes körzet

### Erdőterv 2.3.4.

**Iroda: 3 Szombathelyi ETI Körzet (teljes): 461 Ravazdi**

**FAANYAGTERMELÉST SZOLGÁLÓ ERDŐK** (elsődleges rendeltetés szerint)[illegible]



## Terület hektárban

Teljes körzet

### Erdőterv 2.3.4.

Iroda: 3 Szombathelyi ETI Körzet (teljes): 461 Ravazdi

### KÜLÖNLEGES ERDŐK (elsődleges rendeltetés szerint)

Fafaj	V á g á s é r e t t s é g i      k o r o k													Átl.	
	-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-110	111-120	121-130	131-	Összesen	vékori
Kst m					2,28	19,03	163,04	196,35	58,67			0,19		439,56	85
Kst s						1,02						0,46		1,48	78
Ktt m							17,72	57,28	5,10	2,41				82,51	88
Ktt s							0,53	0,30	1,60			3,72		6,15	113
Et					0,18	0,50	17,21	1,88		0,34				20,11	81
T össz					2,46	20,55	198,50	255,81	65,37	2,75		4,37		549,81	85
Cs m			0,22	1,40	5,25	35,23	865,57	763,86	109,85	38,85		1,17		1.821,40	84
Cs s						2,84	11,52	30,46	1,76			17,74		64,32	93
Cs össz			0,22	1,40	5,25	38,07	877,09	794,32	111,61	38,85		18,91		1.885,72	84
Bükk m								1,42	2,85					4,27	96
Bükk s															
B össz								1,42	2,85					4,27	96
Gyertyán				4,36		11,65	38,17	6,66	5,70			0,24		66,78	76
Akác m		2,16	89,85	28,17		0,17								120,35	40
Akác s		17,56	1.233,58	301,36	38,79	11,82	8,56	0,61	0,46					1.612,74	41
A össz		19,72	1.323,43	329,53	38,79	11,99	8,56	0,61	0,46					1.733,09	41
Juhar			0,23	1,95	4,72	12,25	13,14	2,13	3,18					37,60	72
Szil			0,07	0,33	1,10	2,27	0,83							4,60	66
Kőris		0,32	0,62	0,83	5,71	12,07	15,51	11,85	0,19	0,74				47,84	74
EKL		1,48	0,60	2,39	12,52	10,86	12,85		0,53					41,23	64
J-EKL össz		1,80	1,52	5,50	24,05	37,45	42,33	13,98	3,90	0,74				131,27	69
NNY		3,16	9,69	9,10	3,46									25,41	40
HNY			1,40	0,50		0,20								2,10	44
NY össz		3,16	11,09	9,60	3,46	0,20								27,51	40
Füz			0,31		0,76									1,07	50
Éger					0,95									0,95	60
Hárs				0,33	0,40	4,73	3,95	2,96	1,07					13,44	77
ELL			4,38	0,91	0,07	0,79	3,01	1,20						10,36	52
Füz-ELL ö			4,69	1,24	2,18	5,52	6,96	4,16	1,07					25,82	63
EF		6,49	7,49	21,79	234,17	91,24	32,09	3,77	0,72	1,34				399,10	60
FF		2,01		9,67	42,19	74,52	24,83	16,05	3,17					172,44	66
LF				0,11	3,41	0,35								3,87	59
VF				0,28	6,49	1,95	3,34							12,06	65
EGYF					0,07		0,50							0,57	77
F össz		8,50	7,49	31,85	286,33	168,06	60,76	19,82	3,89	1,34				588,04	62
Összes Üres		33,18	1.348,44	383,48	362,52	293,49	1.232,37	1.096,78	194,85	43,68		23,52		5.012,31	59
Vágásos üzemmód teljes korlátozás														105,70	
Mindösszes														5.118,01	

**Terület hektárban**

## Teljes körzet

**Iroda: 3 Szombathelyi ETI Körzet (teljes): 461 Ravazdi**

## ÖSSZESEN

Fafaj	-20	21-30	31-40	V á g á s é r e t t s é g i				k o r o k				131-	Összesen vékor	Átl.
				41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-110	111-120			
Kst m					2,28	26,37	233,98	200,23	59,97			0,19	523,02	84
Kst s						1,02						0,46	1,48	78
Ktt m						0,46	18,28	57,28	5,10	2,41			83,53	87
Ktt s							0,53	0,30	1,60			3,72	6,15	113
Et					0,18	0,50	17,21	1,88		0,34			20,11	81
T össz					2,46	28,35	270,00	259,69	66,67	2,75		4,37	634,29	85
Cs m			0,22	1,40	5,25	39,34	925,04	777,76	110,49	38,85		1,17	1.899,52	84
Cs s						2,84	11,52	30,46	1,76			17,74	64,32	93
Cs össz			0,22	1,40	5,25	42,18	936,56	808,22	112,25	38,85		18,91	1.963,84	84
Bükk m								1,42	2,85				4,27	96
Bükk s														
B össz								1,42	2,85				4,27	96
Gyertyán				4,36		13,68	39,11	6,66	5,70			0,24	69,75	76
Akác m		119,57	854,91	65,21	0,58	0,17	1,61						1.042,05	37
Akác s	2,18	58,03	1.856,86	395,55	66,01	11,96	8,56	0,61	0,46				2.400,22	40
A össz	2,18	177,60	2.711,77	460,76	66,59	12,13	10,17	0,61	0,46				3.442,27	39
Juhar			0,23	1,95	5,03	13,34	14,96	2,13	3,18				40,82	72
Szil			0,07	0,33	1,10	2,27	0,83						4,60	66
Kőris		0,32	2,23	0,83	15,42	16,22	50,22	11,85	0,19	0,74			98,02	73
EKL		4,49	4,41	3,53	16,65	25,00	24,73	1,22	0,53				80,56	62
J-EKL össz		4,81	6,94	6,64	38,20	56,83	90,74	15,20	3,90	0,74			224,00	68
NNY		61,24	113,50	12,89	3,46								191,09	34
HNY		4,18	11,15	0,93		0,20	0,36						16,82	37
NY össz		65,42	124,65	13,82	3,46	0,20	0,36						207,91	34
Füz		7,43	2,09		0,76								10,28	33
Éger			4,70	11,86	20,89	0,97	0,07						38,49	51
Hárs				0,33	0,40	5,19	4,83	2,96	1,07				14,78	77
ELL		0,54	7,32	1,06	0,30	1,10	3,01	1,20					14,53	48
Füz-ELL ö		7,97	14,11	13,25	22,35	7,26	7,91	4,16	1,07				78,08	50
EF		7,69	8,49	41,76	276,07	144,45	59,35	3,77	0,72	1,34			543,64	61
FF		2,01	0,14	9,67	44,02	93,64	33,18	16,05	3,17				201,88	67
LF				1,53	3,41	0,35							5,29	57
VF				0,28	6,97	1,95	3,34						12,54	65
EGYF					0,07		0,50						0,57	77
F össz		9,70	8,63	53,24	330,54	240,39	96,37	19,82	3,89	1,34			763,92	62
Összes	2,18	265,50	2.866,32	553,47	468,85	401,02	1.451,22	1.115,78	196,79	43,68		23,52	7.388,33	52
Üres													185,22	
Vágásos üzemmód teljes														
korlátozás														
Faanyagtermelést nem szolgáló és a nem vágásos (szálaló) üzemmódú erdők – részletes fafajbontást lásd a 2.3.2.A és B táblákban – összesen														7,30
Mindösszes														7.580,85

**Terület hektárban**

Teljes körzet

### Erdőterv 2.3.5.

**Iroda: 3 Szombathelyi ETI Körzet (teljes): 461 Ravazdi**

**FAANYAGTERMELÉST SZOLGÁLÓ ERDŐK** (elsődleges rendeltetés szerint)[illegible]

**Terület hektárban**

Teljes körzet

### Erdőterv 2.3.5.

**Iroda: 3 Szombathelyi ETI Körzet (teljes): 461 Ravazdi**

**KÜLÖNLEGES ERDŐK** (elsődleges rendeltetés szerint)

Fafaj	túltartott	0-9	10-19	V á g á s é r e t t s é g i c s o p o r t o k								Összesen
				20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-	
Kst m	45,69	79,70	75,52	34,52	42,22	36,69	5,80	18,56	49,99	31,62	19,25	439,56
Kst s		0,83		0,46	0,19							1,48
Ktt m	3,68	6,72	13,43	36,35	10,93	2,05		0,11	5,26	3,98		82,51
Ktt s		0,53		5,62								6,15
Et				1,79	9,79	4,85	1,15	2,53				20,11
T össz	49,37	87,78	88,95	78,74	63,13	43,59	6,95	21,20	55,25	35,60	19,25	549,81
Cs m	94,68	223,35	186,62	445,45	165,88	206,93	162,59	126,94	103,21	93,78	11,97	1.821,40
Cs s	4,96	4,72	1,96	49,46	0,75	2,47						64,32
Cs össz	99,64	228,07	188,58	494,91	166,63	209,40	162,59	126,94	103,21	93,78	11,97	1.885,72
Bükk m				2,85		1,42						4,27
Bükk s												
B össz				2,85		1,42						4,27
Gyertyán	0,42	21,52	0,70	16,33	7,89	15,02	4,01	0,89				66,78
Akác m	6,40	14,60	46,52	23,06	28,97	0,80						120,35
Akác s	32,80	267,91	686,06	443,90	171,57	4,66	5,84					1.612,74
A össz	39,20	282,51	732,58	466,96	200,54	5,46	5,84					1.733,09
Juhar	1,10	2,62	5,97	10,61	3,40	8,51	4,65	0,16	0,54	0,04		37,60
Szil			0,52	3,25	0,50	0,33						4,60
Kőris	2,11	1,08	2,68	7,03	2,64	13,06	4,40	1,41	10,76	2,67		47,84
EKL		0,14	6,55	2,58	2,70	9,73	8,99	3,30	7,24			41,23
J-EKL össz	3,21	3,84	15,72	23,47	9,24	31,63	18,04	4,87	18,54	2,71		131,27
NNY	2,96	0,45	17,03	1,30	3,67							25,41
HNY			1,61	0,29	0,20							2,10
NY össz	2,96	0,45	18,64	1,59	3,87							27,51
Füz			0,31		0,76							1,07
Éger					0,95							0,95
Hárs			0,33	1,67	5,91	5,53						13,44
ELL	0,21	0,19	3,60	0,79	3,82	1,75						10,36
Füz-ELL ö	0,21	0,19	4,24	2,46	11,44	7,28						25,82
EF	12,34	24,57	104,94	132,28	92,88	23,99	8,02	0,08				399,10
FF	10,76	26,02	51,85	52,90	25,38	4,72	0,75		0,06			172,44
LF	0,11		1,11		0,33	2,32						3,87
VF		0,28	2,11	1,95	4,16	3,56						12,06
EGYF					0,50	0,07						0,57
F össz	23,21	50,87	160,01	187,13	123,25	34,66	8,77	0,08	0,06			588,04
Összes	218,22	675,23	1.209,42	1.274,44	585,99	348,46	206,20	153,98	177,06	132,09	31,22	5.012,31
Üres												105,70
Vágásos üzemmód teljes korlátozás												
Mindösszes												5.118,01

**Terület hektárban**

Teljes körzet

### Erdőterv 2.3.5.

Iroda: 3 Szombathelyi ETI Körzet (teljes): 461 Ravazdi

## ÖSSZESEN

		V á g á s é r e t t s é g i c s o p o r t o k										
Fafaj	túltartott	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-	Összesen
Kst m	45,69	79,70	75,52	35,90	45,31	37,39	12,42	82,86	54,84	34,14	19,25	523,02
Kst s		0,83		0,46	0,19							1,48
Ktt m	3,68	6,72	13,43	36,81	10,93	2,05		0,11	5,82	3,98		83,53
Ktt s		0,53		5,62								6,15
Et				1,79	9,79	4,85	1,15	2,53				20,11
T össz	49,37	87,78	88,95	80,58	66,22	44,29	13,57	85,50	60,66	38,12	19,25	634,29
Cs m	94,68	223,35	186,62	470,02	176,06	212,15	162,59	162,95	104,71	93,78	12,61	1.899,52
Cs s	4,96	4,72	1,96	49,46	0,75	2,47						64,32
Cs össz	99,64	228,07	188,58	519,48	176,81	214,62	162,59	162,95	104,71	93,78	12,61	1.963,84
Bükk m				2,85		1,42						4,27
Bükk s												
B össz				2,85		1,42						4,27
Gyertyán	0,42	21,52	0,70	18,24	8,01	15,96	4,01	0,89				69,75
Akác m	13,26	46,39	121,09	541,02	317,30	1,38		1,61				1.042,05
Akác s	57,65	320,32	1.027,00	738,21	245,76	5,44	5,84					2.400,22
A össz	70,91	366,71	1.148,09	1.279,23	563,06	6,82	5,84	1,61				3.442,27
Juhar	1,10	2,62	7,37	10,61	3,40	8,51	4,65	1,53	0,99	0,04		40,82
Szil			0,52	3,25	0,50	0,33						4,60
Kőris	2,11	1,08	2,88	20,07	2,72	13,06	6,14	3,56	43,73	2,67		98,02
EKL	0,96	3,15	7,56	4,79	4,76	13,14	20,01	8,40	17,79			80,56
J-EKL össz	4,17	6,85	18,33	38,72	11,38	35,04	30,80	13,49	62,51	2,71		224,00
NNY	14,12	63,83	30,49	70,84	11,81							191,09
HNY		0,69	12,27	3,30	0,20			0,36				16,82
NY össz	14,12	64,52	42,76	74,14	12,01			0,36				207,91
Füz		3,47	5,62	0,43	0,76							10,28
Éger		0,11	3,76	0,17	6,52	8,32	19,54	0,07				38,49
Hárs			0,33	2,13	6,79	5,53						14,78
ELL	0,21	0,19	6,35	2,21	3,82	1,75						14,53
Füz-ELL ö	0,21	3,77	16,06	4,94	17,89	15,60	19,54	0,07				78,08
EF	13,54	24,57	120,73	192,88	133,86	37,79	16,53	1,18	2,56			543,64
FF	11,96	26,02	61,68	64,21	28,83	4,72	0,75	3,65	0,06			201,88
LF	0,11		1,11		1,75	2,32						5,29
VF		0,28	2,11	1,95	4,64	3,56						12,

# Vágásérettségi csoportok terület és fakészlet adatai fafajok szerint 30 évre

Nyomatás ideje: 2007. 06. 26.

Erdőterv 2.3.6.

Teljes körzet

Iroda: 3 Szombathelyi ETI Körzet (teljes): 461 Ravazdi

FAANYAGTERMELÉST SZOLGÁLÓ ERDŐK (elsődleges rendeltetés szerint)

Fafaj	Vágásérett 0-9 éven belül		Vágásérett 10-19 éven belül		Vágásérett 20-29 éven belül		30 év összesen		30 év átlaga		Folyónöv.	Átlagnöv.	Hozamt.
	ha	m³	ha	m³	ha	m³	ha	m³	ha/év	m³/év	m³/év	m³/év	ha
Kst m					1,38	452	1,38	452	0,05	15	576	280	1,06
Kst s													
Ktt m					0,46	206	0,46	206	0,02	7	7	4	0,02
Ktt s													
Et													
T össz					1,84	658	1,84	658	0,06	22	583	284	1,08
Cs m					24,57	9038	24,57	9038	0,82	301	508	304	0,99
Cs s													
Cs össz					24,57	9038	24,57	9038	0,82	301	508	304	0,99
Bükk m													
Bükk s													
B össz													
Gyertyán					1,91	381	1,91	381	0,06	13	17	10	0,03
Akác m	38,65	8094	74,57	16413	517,96	109131	631,18	133638	21,04	4.455	9359	4375	25,32
Akác s	77,26	15361	341,11	59075	295,01	46069	713,38	120505	23,78	4.017	5208	3768	20,20
A össz	115,91	23455	415,68	75488	812,97	155200	1.344,56	254143	44,82	8.471	14567	8143	45,52
Juhar			1,40	429			1,40	429	0,05	14	24	14	0,06
Szil													
Kőris			0,20	70	13,04	5214	13,24	5284	0,44	176	353	177	0,68
EKL	3,97	373	1,01	239	2,21	686	7,19	1298	0,24	43	286	121	0,66
J-EKL össz	3,97	373	2,61	738	15,25	5900	21,83	7011	0,73	234	663	312	1,40
NNY	74,54	13069	13,46	3662	70,67	10796	158,67	27527	5,29	918	1034	893	4,99
HNy	0,69	68	10,66	2129	3,01	1123	14,36	3320	0,48	111	132	83	0,41
NY össz	75,23	13137	24,12	5791	73,68	11919	173,03	30847	5,77	1.028	1166	976	5,40
Fűz	3,47	654	5,31	1368	0,43	30	9,21	2052	0,31	68	89	63	0,30
Éger	0,11	30	3,76	413	0,17	38	4,04	481	0,13	16	171	127	0,72
Hárs					0,46	137	0,46	137	0,02	5	10	6	0,02
ELL			2,75	1064	1,42	617	4,17	1681	0,14	56	63	35	0,09
Fűz-ELL ö	3,58	684	11,82	2845	2,48	822	17,88	4351	0,60	145	333	231	1,13
EF	1,20	254	15,79	5321	61,80	19495	78,79	25070	2,63	836	1124	880	2,30
FF	1,20	370	9,83	3532	11,31	3417	22,34	7319	0,74	244	157	143	0,40
LF											5	3	0,03
VF											4	3	0,01
EGYF													
F össz	2,40	624	25,62	8853	73,11	22912	101,13	32389	3,37	1.080	1290	1029	2,74
Összes	201,09	38273	479,85	93715	1.005,81	206830	1.686,75	338818	56,22	11.294	19127	11289	58,29

Vágásos erdők teljes korlátozással

Üres területből számított évi hozami terület1,34

Vágásérettségi csoportok terület és fakészlet adatai fafajok szerint 30 évre

Nyomatás ideje: 2007. 06. 26.

Erdőterv 2.3.6.

Teljes körzet

Iroda: 3 Szombathelyi ETI

Körzet (teljes): 461 Ravazdi

KÜLÖNLEGES ERDŐK (elsődleges rendeltetés szerint)													
Fafaj	0-9 éven belül		10-19 éven belül		20-29 éven belül		30 év összesen		30 év átlaga		Folyónöv.	Átlagnöv.	Hozamt.
	ha	m³	ha	m³	ha	m³	ha	m³	ha/év	m³/év	m³/év	m³/év	ha
Kst m	125,39	33168	75,52	19053	34,52	11575	235,43	63796	7,85	2.127	2875	1517	5,16
Kst s	0,83	188			0,46	137	1,29	325	0,04	11	7	5	0,01
Ktt m	10,40	3826	13,43	5183	36,35	15711	60,18	24720	2,01	824	701	378	0,94
Ktt s	0,53	154			5,62	1761	6,15	1915	0,20	64	20	19	0,05
Et					1,79	791	1,79	791	0,06	26	248	134	0,23
T össz	137,15	37336	88,95	24236	78,74	29975	304,84	91547	10,16	3.052	3851	2053	6,39
Cs m	318,03	90731	186,62	61262	445,45	148899	950,10	300892	31,67	10.030	11998	7555	21,76
Cs s	9,68	1860	1,96	556	49,46	13164	61,10	15580	2,04	519	154	213	0,67
Cs össz	327,71	92591	188,58	61818	494,91	162063	1.011,20	316472	33,71	10.549	12152	7768	22,43
Bükk m					2,85	1202	2,85	1202	0,09	40	37	25	0,05
Bükk s													
B össz					2,85	1202	2,85	1202	0,09	40	37	25	0,05
Gyertyán	21,94	4458	0,70	173	16,33	3882	38,97	8513	1,30	284	308	243	0,87
Akác m	21,00	4178	46,52	9406	23,06	4976	90,58	18560	3,02	619	1150	608	3,04
Akác s	300,71	60674	686,06	140854	444,51	79979	1.431,28	281507	47,71	9.384	11801	8810	39,81
A össz	321,71	64852	732,58	150260	467,57	84955	1.521,86	300067	50,73	10.002	12951	9418	42,85
Juhar	3,72	794	5,97	1943	10,61	2737	20,30	5474	0,68	182	272	160	0,47
Szil			0,52	99	3,25	523	3,77	622	0,13	21	22	7	0,04
Köris	3,19	1299	2,68	1252	7,03	2681	12,90	5232	0,43	174	484	261	0,65
EKL	0,14	53	6,55	1931	2,58	706	9,27	2690	0,31	90	353	193	0,62
J-EKL össz	7,05	2146	15,72	5225	23,47	6647	46,24	14018	1,54	467	1131	621	1,78
NNY	3,41	663	17,03	3504	1,30	134	21,74	4301	0,72	143	136	119	0,60
HNY			1,61	745	0,29	51	1,90	796	0,06	27	28	22	0,05
NY össz	3,41	663	18,64	4249	1,59	185	23,64	5097	0,79	170	164	141	0,65
Fűz			0,31	26			0,31	26	0,01	1	15	12	0,02
Éger											11	9	0,02
Hárs			0,33	89	1,67	516	2,00	605	0,07	20	120	75	0,15
ELL	0,40	104	3,60	1511	0,79	272	4,79	1887	0,16	63	129	78	0,17
Fűz-ELL ö	0,40	104	4,24	1626	2,46	788	7,10	2518	0,24	84	275	174	0,36
EF	36,91	9675	104,94	34996	135,58	43008	277,43	87679	9,25	2.923	2827	2380	6,64
FF	36,78	9769	51,85	17621	52,90	17656	141,53	45046	4,72	1.502	897	851	2,60
LF	0,11	34	1,11	588			1,22	622	0,04	21	37	23	0,06
VF	0,28	92	2,11	966	1,95	1070	4,34	2128	0,14	71	137	88	0,19
EGYF											6	5	0,01
F össz	74,08	19570	160,01	54171	190,43	61734	424,52	135475	14,15	4.516	3904	3347	9,50
Összes	893,45	221720	1.209,42	301758	1.278,35	351431	3.381,22	874909	112,71	29.164	34773	23790	84,88

Vágásos erdők teljes korlátozással

Üres területből számított évi hozami terület

1,58

# Vágásérettségi csoportok terület és fakészlet adatai fafajok szerint 30 évre

Nyomatás ideje: 2007. 06. 26.

Erdőterv 2.3.6.

Teljes körzet

Iroda: 3 Szombathelyi ETI

Körzet (teljes): 461 Ravazdi

ÖSSZESEN

Fafaj	0-9 éven belül ha	V á g á s 10-19 éven belül m <sup>3</sup>	10-19 éven belül ha	10-19 éven belül m <sup>3</sup>	20-29 éven belül ha	20-29 éven belül m <sup>3</sup>	30 év összesen ha	30 év összesen m <sup>3</sup>	30 év átlaga ha/év	30 év átlaga m <sup>3</sup> /év	Folyónöv. m <sup>3</sup> /év	Átlagnöv. m <sup>3</sup> /év	Hozamt. ha
Kst m	125,39	33168	75,52	19053	35,90	12027	236,81	64248	7,89	2.142	3451	1797	6,22
Kst s	0,83	188			0,46	137	1,29	325	0,04	11	7	5	0,01
Ktt m	10,40	3826	13,43	5183	36,81	15917	60,64	24926	2,02	831	708	382	0,96
Ktt s	0,53	154			5,62	1761	6,15	1915	0,20	64	20	19	0,05
Et					1,79	791	1,79	791	0,06	26	248	134	0,23
T össz	137,15	37336	88,95	24236	80,58	30633	306,68	92205	10,22	3.073	4434	2337	7,47
Cs m	318,03	90731	186,62	61262	470,02	157937	974,67	309930	32,49	10.331	12506	7859	22,75
Cs s	9,68	1860	1,96	556	49,46	13164	61,10	15580	2,04	519	154	213	0,67
Cs össz	327,71	92591	188,58	61818	519,48	171101	1.035,77	325510	34,53	10.850	12660	8072	23,42
Bükk m					2,85	1202	2,85	1202	0,09	40	37	25	0,05
Bükk s													
B össz					2,85	1202	2,85	1202	0,09	40	37	25	0,05
Gyertyán	21,94	4458	0,70	173	18,24	4263	40,88	8894	1,36	296	325	253	0,90
Akác m	59,65	12272	121,09	25819	541,02	114107	721,76	152198	24,06	5.073	10509	4983	28,36
Akác s	377,97	76035	1.027,17	199929	739,52	126048	2.144,66	402012	71,49	13.400	17009	12578	60,01
A össz	437,62	88307	1.148,26	225748	1.280,54	240155	2.866,42	554210	95,55	18.474	27518	17561	88,37
Juhar	3,72	794	7,37	2372	10,61	2737	21,70	5903	0,72	197	296	174	0,53
Szil			0,52	99	3,25	523	3,77	622	0,13	21	22	7	0,04
Kőris	3,19	1299	2,88	1322	20,07	7895	26,14	10516	0,87	351	837	438	1,33
EKL	4,11	426	7,56	2170	4,79	1392	16,46	3988	0,55	133	639	314	1,28
J-EKL össz	11,02	2519	18,33	5963	38,72	12547	68,07	21029	2,27	701	1794	933	3,18
NNY	77,95	13732	30,49	7166	71,97	10930	180,41	31828	6,01	1.061	1170	1012	5,59
HNY	0,69	68	12,27	2874	3,30	1174	16,26	4116	0,54	137	160	105	0,46
NY össz	78,64	13800	42,76	10040	75,27	12104	196,67	35944	6,56	1.198	1330	1117	6,05
Fűz	3,47	654	5,62	1394	0,43	30	9,52	2078	0,32	69	104	75	0,32
Éger	0,11	30	3,76	413	0,17	38	4,04	481	0,13	16	182	136	0,74
Hárs			0,33	89	2,13	653	2,46	742	0,08	25	130	81	0,17
ELL	0,40	104	6,35	2575	2,21	889	8,96	3568	0,30	119	192	113	0,26
Fűz-ELL ö	3,98	788	16,06	4471	4,94	1610	24,98	6869	0,83	229	608	405	1,49
EF	38,11	9929	120,73	40317	197,38	62503	356,22	112749	11,87	3.758	3951	3260	8,94
FF	37,98	10139	61,68	21153	64,21	21073	163,87	52365	5,46	1.745	1054	994	3,00
LF	0,11	34	1,11	588			1,22	622	0,04	21	42	26	0,09
VF	0,28	92	2,11	966	1,95	1070	4,34	2128	0,14	71	141	91	0,20
EGYF											6	5	0,01
F össz	76,48	20194	185,63	63024	263,54	84646	525,65	167864	17,52	5.595	5194	4376	12,24
Összes	1.094,54	259993	1.689,27	395473	2.284,16	558261	5.067,97	1213727	168,93	40.458	53900	35079	143,17

Vágásos erdők teljes korlátozással

Faanyagtermelést nem szolgáló erdő –részletes fafajbontást lásd a 2.3.2.A táblában

11

6

Nem vágásos (szálaló) üzemmódú erdő –részletes fafajbontást lásd a 2.3.2.B táblában

Üres területből számított évi hozami terület

2,92



# Záródás minősítése faállománytípusonként

Terület hektárban

Nyomtatás ideje: 2007. 06. 26.

Erdőterv 2.3.7.

Teljes körzet

Iroda: 3 Szombathelyi ETI

Körzet (teljes): 461 Ravazdi

## Z á r ó d á s m i n ő s í t é s e

	Zárt	Felújítandó üres vágásterület	Bontási záródás- hiány	Természetes záródás- hiány	Erdősítési záródás- hiány	Gazdálko- dási hibából eredő záródás- hiány	Károsítások miatt bekövetke- zett záródás- hiány	Túltartott erdők záródás- hiánya	Túlzott záródás	Összesen
Bükkös										
Gy-Tölgyes	10,30									10,30
Kt.tölgyes	35,40				4,50					39,90
Ks.tölgyes	359,60	8,10		1,37	161,66	4,30				535,03
Cseres	1.937,44	24,10	149,80	21,80	124,03		5,50			2.262,67
Mo.tölgyes										
Akácos	3.024,10	25,55		147,08	152,81	76,24	82,56			3.508,34
Gyertyános	40,50									40,50
Juharos	5,89			0,38		1,94				8,21
Kőrises	14,69				23,83					38,52
Ek.lombos	67,90			1,51	2,17	12,27				83,85
N.nyár - n. fűz	114,71	18,75		9,87	12,24	17,50	35,17			208,24
Hazai nyáras	7,38	8,42		3,73			4,25			23,78
Fűzes	0,29						6,04			6,33
Égeres	24,44				15,34					39,78
Hársas										
Nyíres										
El.lombos	9,60									9,60
Erdeifenyves	387,07	7,30		5,40	12,75		178,38		3,39	594,29
Feketefenyves	132,56			3,65			18,30			154,51
Lucfenyves	1,90									1,90
Egyéb fenyves	7,80			7,30						15,10
Összesen	6.181,57	92,22	149,80	202,09	509,33	112,25	330,20		3,39	7.580,85

Teljes körzet

Felvétel éve: 2006

Iroda: 3 Szombathelyi ETI

Körzet (teljes): 461 Ravazdi

Erdőterület megoszlása károsítók szerint\*

Erdőterv 2.3.8.

Károsító, kórokozó és kárkép megnevezése			Károsítással érintett terület megoszlása a károsodás mértéke szerint								Érintett terület		Károsodott terület(ha)		
kódja			0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	ha	%	
Bekorhadt sarjtuskó, egyéb tuskó károsodás	1,3	ha %	1,02 43,0	1,35 57,0									2,37 100,0	0,1	0,30
Fenyő rontó tapló	2	ha %			1,00 100,0								1,00 100,0		0,30
Törzstaplók, golyvák, rákos sebek, fekélyek	11-13	ha %	0,19 0,1	149,92 92,2	8,02 4,9	3,87 2,4			0,56 0,3				162,56 100,0	4,5	26,10
Kéregtetűk, pajzstetűk, farontó bogarak	14-16	ha %			1,93 100,0								1,93 100,0	0,1	0,50
Fagyléc, fagyrepedés	18	ha %	3,34 0,3	267,31 20,2	411,50 31,1	577,91 43,7	46,12 3,5	16,50 1,2					1.322,68 100,0	36,8	375,20
Egyéb törzskárosodás	19	ha %			1,92 94,6						0,11 5,4		2,03 100,0	0,1	0,60
Kéregsebzés	21,22	ha %			4,93 100,0								4,93 100,0	0,1	1,20
Csúcsszáradás	31	ha %	283,43 24,5	494,79 42,8	212,12 18,4	91,22 7,9	25,96 2,2	26,26 2,3	15,18 1,3	5,87 0,5			1.154,83 100,0	32,2	213,00
Lomb- és hajtás károsító rovarok, gombák, fagyöngy	32-36	ha %		40,96 10,9	198,61 52,7	116,21 30,8	21,11 5,6						376,89 100,0	10,5	106,20
Immiszió, koronatörés, egyéb károsítás	37-39	ha %	14,75 17,7	15,77 18,9	32,44 38,9	14,36 17,2	5,97 7,2						83,29 100,0	2,3	18,90

\* A táblázatban az utolsó oszlop kivételével nem a redukált (károsodott) terület, hanem az érintett terület szerepel!

Teljes körzet

Felvétel éve: 2006

Erdőterület megoszlása károsítók szerint\*

Erdőterv 2.3.8.

Iroda: 3 Szombathelyi ETI

Körzet (teljes): 461 Ravazdi

Károsító, kórokozó és kárkép megnevezése	kódja	Károsítással érintett terület megoszlása a károsodás mértéke szerint										Érintett terület		Károsodott terület(ha)
		0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	ha	%	
Magas talajvíz, pangó víz	41,42	ha												
		%												
Erózió	43	ha												
		%												
Egyéb talajkárosodás (talajvíz süllyedés stb.)	44-47	ha												
		%												
Tűzkár	51	ha												
		%												
Hervadásos pusztulás	52	ha												
		%												
Szélöntés, kidőlés, törzstörés	53	ha		8,74								8,74	0,2	1,30
		%		100,0								100,0		
Aszály, hőség okozta kár	54	ha		34,68	26,57	6,19		12,06				79,50	2,2	22,50
		%		43,6	33,4	7,8		15,2				100,0		
Helytelen gazdálkodásból fakadó károsodás	55	ha												
Egyéb károsodások	56	ha												
		%												
Vad által okozott kár	61-65	ha	31,61	272,72	54,01	26,79	0,94	0,62	1,09		1,10	388,88	10,8	68,50
		%	8,1	70,1	13,9	6,9	0,2	0,2	0,3		0,3	100,0		

\* A táblázatban az utolsó oszlop kivételével nem a redukált (károsodott) terület, hanem az érintett terület szerepel!

Teljes körzet

Felvétel éve: 2006

Erdőterület megoszlása károsítók szerint\*

Erdőterv 2.3.8.

Iroda: 3 Szombathelyi ETI

Körzet (teljes): 461 Ravazdi

Károsító, kórokozó és kárkép megnevezése	kódja	Károsítással érintett terület megoszlása a károsodás mértéke szerint										Érintett terület		Károsodott terület(ha)
		0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	ha	%	
Pajor és pocok által okozott kár	4	ha												
		%												
Összes érintett terület	1-64	334,34 9,3	1.286,24 35,8	953,05 26,5	830,36 23,1	106,29 3,0	42,76 1,2	28,42 0,8	6,96 0,2	0,11	1,10	3.589,63 100,0	100,0	834,60
Abiotikus károsodás 18, 22, 31, 38, 41-43, 47, 51, 53, 54	ha	286,77	812,48	656,26	671,82	80,07	42,76	27,24	5,87			2.583,27	72,0	616,30
Biotikus eredetű kár 1-4, 11-16, 19, 32-36, 39, 52, 61-65	ha	47,57	473,76	291,86	158,54	26,22		1,18	1,09	0,11	1,10	1.001,43	27,9	217,10
Emberi eredetű kár 21, 37, 44-46, 55, 56	ha			4,93								4,93	0,1	1,20

\* A táblázatban az utolsó oszlop kivételével nem a redukált (károsodott) terület, hanem az érintett terület szerepel!

## 2.3.10. Állapotadatok változásának áttekintő táblázata

Erdőterv vonatkozási éve	Erdőterület	Fakészlet		Folyónövedék		Átl. v.é. kor	Évi átlagos végh. ter.
	h a	1 ha-on m <sup>3</sup>	összesen m <sup>3</sup>	1 ha-on m <sup>3</sup>	összesen m <sup>3</sup>	é v	h a
<b>2007.</b> körzet erdőszet nélkül	2 771,40	99	274 437	7,5	20 818	40	69,43
<b>2007.</b> erdőszet	4 802,03	174	834 447	6,9	33 082	61	76,66
<b>2007.</b> <b>KÖRZET</b> <b>ÖSSZES</b>	<b>7 580,85</b>	<b>146</b>	<b>1 108 884</b>	<b>7,1</b>	<b>53 900</b>	<b>52</b>	<b>146,09</b>
<b>1997.</b> körzet erdőszet nélkül	2 064,4	104	213 617	6,7	13 876	39	51,5
<b>1997.</b> erdőszet	4 757,2	157	749 437	6,7	31 432	62	71,2
<b>1997.</b> <b>KÖRZET</b> <b>ÖSSZES</b>	<b>6 821,6</b>	<b>141</b>	<b>963 054</b>	<b>6,7</b>	<b>45 308</b>	<b>53</b>	<b>122,7</b>
<b>2007-1997*</b> <b>ÖSSZESEN</b> <b>VÁLTOZÁSA</b>	<b>+759,25</b>	<b>+5</b>	<b>+145 830</b>	<b>+0,4</b>	<b>+8 592</b>	<b>-1</b>	<b>+23,39</b>

\* 2007-1997: **előjelhelyesen** tartalmazza a két év adatainak különbségét.

## 2.3.11. Fafajok terület- és fakészlet-adatainak változása

Fafaj	1997. évi állapot				2007. évi állapot			
	Terület		Fakészlet		Terület		Fakészlet	
	ha	%	m <sup>3</sup>	%	ha	%	m <sup>3</sup>	%
KST	540,0	8,3	94 667	9,3	524,50	7,1	81 457	7,3
KTT	82,3	1,3	23 895	2,3	89,68	1,2	24 882	2,3
ET	16,2	0,2	3 776	0,4	20,11	0,3	5 256	0,5
CS	2 036,1	31,2	418 655	41,0	1 963,84	26,6	397 029	35,8
B	3,9	0,1	1 192	0,1	4,27	0,1	1 463	0,1
GY	83,0	1,3	12 312	1,2	69,75	0,9	12 266	1,1
A	2 545,6	39,1	260 105	25,5	3 444,46	46,6	357 230	32,2
J	37,5	0,6	5 633	0,6	40,82	0,6	7 429	0,7
SZ	3,3	0,1	318	0,0	4,60	0,1	410	
K	37,7	0,6	9 737	1,0	98,02	1,3	11 384	1,0
EKL	55,5	0,9	3 243	0,3	80,56	1,1	6 149	0,6
NNY	197,2	3,0	27 327	2,7	191,09	2,6	21 493	1,9
HNY	8,1	0,1	627	0,1	16,82	0,2	2 280	0,2
FÜ	15,2	0,2	1 712	0,2	10,28	0,1	1 563	0,1
É	6,7	0,1	247	0,0	38,49	0,5	1 152	0,1
H	2,0	0,0	4 497	0,4	14,78	0,2	3 330	0,3
ELL	4,4	0,1	1 616	0,2	14,53	0,2	3 028	0,3
EF	597,6	9,2	100 374	9,8	543,64	7,4	119 059	10,7
FF	220,5	3,4	47 609	4,7	201,88	2,7	47 806	4,3
LF	7,4	0,1	1 182	0,1	5,29	0,1	739	0,1
VF	11,9	0,2	2 076	0,2	12,54	0,2	3 098	0,3
EGYF	5,7	0,1	269	0,0	5,68	0,1	381	
Összes:	6 517,8	100,0	1 021 069	100,0	7 395,63	100,0	1 108 884	100,0
Üres terület:	304,8	-	-	-	185,22			
Mind-össz.:	6 821,6	-	1 021 069	-	7 580,85		1 108 884	100,0

## 2.3.12. Fafajok átlagos vágásérettségi korának változása

Fafaj	1997. évi állapot		2007. évi állapot	
	Terület (ha)	Vágásérettségi kor (év)	Terület (ha)	Vágásérettségi kor (év)
Kocsányos tölgy mag	537,1	85	523,02	84
Kocsányos tölgy sarj	2,9	81	1,48	78
Kocsánytalan tölgy mag	75,1	88	83,53	87
Kocsánytalan tölgy sarj	7,2	109	6,15	113
Egyéb tölgyek	16,2	81	20,11	81
Cser mag	1 952,7	84	1 899,52	84
Cser sarj	83,4	89	64,32	93
Bükk	3,9	96	4,27	96
Gyertyán	83	78	69,75	76
Akác mag	436	38	1 042,05	37
Akác sarj	2 109,6	39	2 402,41	40
Juharok	37,5	69	40,82	72
Szilek	3,3		4,60	66
Kőrisek	37,7	67	98,02	73
Egyéb kemény lombos fafajok	55,5	64	80,56	62
Nemes nyáarak	197,2	32	191,09	34
Hazai nyáarak	8,1	37	16,82	37
Fűzek	15,2	29	10,28	33
Égerek	6,7	43	38,49	51
Hársak	2	75	14,78	77
Egyéb lágy lombos fafajok	4,4	60	14,53	48
Erdeifenyő	597,6	60	543,64	61
Feketeftenyő	220,5	67	201,88	67
Lucfenyő	7,4	51	5,29	57
Vörösfenyő	11,9	64	12,54	65
Egyéb fenyő	5,7	75	5,68	77
<b>Összes ter.* ill. átl. vé. kor:</b>	<b>6 517,8</b>	<b>53</b>	<b>7 395,63</b>	<b>52</b>

\* A táblázat értelemszerűen a faanyagtermelést nem szolgáló és szálaló üzemmódú erdőrészek területét, valamint a felújítandó üres vágásterületek, és az erdőszékek záródásiányos területeit nem tartalmazza.

## **2.4. Tervadatok**

### **Hosszú távú tervadatok a körzet teljes területére**

#### **2.4.1. Távlati erdőkép táblák:**

**2.4.1.A. Távlati célállománytípusok - jelenlegi faállománytípusok mátrix**

**2.4.1.B. Távlati célállománytípusok - erdősítési célállománytípusok  
(középtávú) mátrix**

**2.4.1.C. Távlati célállománytípusok és a jelenlegi faállománytípusok  
részletező táblázata**

**2.4.2. Korlátozások területkimutatása üzemmódonként**

**2.4.6. Erdőfelújítási mátrix**



Távlati célállománytípusok - jelenlegi faállománytípusok mátrix  
Terület hektár

Teljes körzet

Iroda: 3 Szombathelyi ETI

Körzet (teljes): 461 Ravazdi

Jelenlegi faállománytípusok	T á v l a t i c é l á l l o m á n y t í p u s o k																						Jelenlegi összesen
	Bükkös	Gy-tölgyes	Kt.tölgyes	Ks.tölgyes	Cseres	Mo.tölgyes	Akácos	Gyertyános	Juharos	Kőrises	Ek. lombos	N. nyár-n. fűz	Hazai nyáras	Fűzes	Égeres	Hársas	Nyíres	El. lombos	Erdeifenyves	Feketefenyves	Lucfenyves	Egyéb fenyves	
Bükkös																							
Gy-tölgyes				10,30																			10,30
Kt.tölgyes			34,27	2,98	0,80																		38,05
Ks.tölgyes			4,50	443,24	76,72																		524,46
Cseres		28,00	57,07	142,18	1.963,65		1,51				2,60												2.195,01
Mo.tölgyes																							
Akácos		4,12	8,65	75,42	1.391,26	1,69	1.722,78		0,99	7,68	73,62	2,81	151,72	0,55						2,00			3.443,29
Gyertyános		28,30		12,20																			40,50
Juharos								8,21															8,21
Kőrises				4,07						9,50	21,06												34,63
Ek.lombos			0,60	19,53	20,35		3,00		2,02	10,97	29,62		1,12										87,21
N.nyár - n. fűz	2,41			56,98	1,18					58,71	1,68	41,62	34,96										197,54
Hazai nyáras										0,89			14,47										15,36
Fűzes													6,04	0,29									6,33
Égeres										16,56	3,00		14,11		2,80								36,47
Hársas																							
Nyíres																							
El.lombos							9,60																9,60
Erdeifenyves				25,75	519,30						24,76		7,35										577,16
Feketefenyves					129,85					0,67	1,20		14,49							8,30			154,51
Lucfenyves						1,90																	1,90
Egyéb fenyves						2,80																12,30	15,10
Üres			3,18	18,85	111,22		18,80			15,17	6,50	0,44	11,06										185,22
Távlati összesen	2,41	60,42	108,27	811,50	4.219,03	1,69	1.755,69		11,22	120,15	164,04	44,87	255,32	0,84	2,80					10,30		12,30	7.580,85

Nyomtatás ideje: 2007. 06. 26.

Távlati célállománytípusok - erdősítési célállománytípusok (középtávú) mátrix  
Terület hektár

Erdőterv 2.4.1.B.

Teljes körzet

Iroda: 3 Szombathelyi ETI

Körzet (teljes): 461 Ravazdi

Erdősítési célállomány- típusok	T á v l a t i c é l á l l o m á n y t í p u s o k																					Erdősítési cél-összesen
	Bükkös	Gy-tölgyes	Kt.tölgyes	Ks.tölgyes	Cseres	Mo.tölgyes	Akácos	Gyertyános	Juharos	Kőrises	Ek. lombos	N. nyár-n. fűz	Hazai nyáras	Fűzes	Égeres	Hársas	Nyíres	El. lombos	Erdeifenyves	Feketefenyves	Lucfenyves	
Bükkös																						
Gy-tölgyes																						
Kt.tölgyes	1,19																					1,19
Ks.tölgyes	26,14																					26,14
Cseres	111,84																					111,84
Mo.tölgyes																						
Akácos	103,57                      80,34                      4,63      7,91      2,17      9,48																					208,10
Gyertyános																						
Juharos																						
Kőrises	5,66																					

# Távlati célállománytípusok és a jelenlegi faállománytípusok részletező táblázata

Nyomtatás ideje: 2007. 06. 26.

Terület hektárban

Erdőterv 2.4.1.C.

Teljes körzet

Iroda: 3 Szombathelyi ETIKörzet (teljes): 461 Ravazdi

Távlati célállomány / faállománytípusok kód	T á v l a t i c é l á l l o m á n y			J e l e n l e g i f a á l l o m á n y t í p u s o k		
	Faanyag termelés	Különleges	Összesen	Faanyag termelés	Különleges	Összesen
5 B-K	2,41		2,41			
<b>Bükkös</b>	<b>2,41</b>		<b>2,41</b>			
8 GY-KTT		10,60	10,60			
9 GY-KTT-B		17,80	17,80			
<b>Gy-Kt. tölgyes</b>		<b>28,40</b>	<b>28,40</b>			
13 GY-KST	4,12		4,12		8,40	8,40
14 GY-KST-CS	3,80	24,10	27,90		1,90	1,90
<b>Gy-Ks. tölgyes</b>	<b>7,92</b>	<b>24,10</b>	<b>32,02</b>		<b>10,30</b>	<b>10,30</b>
17 KTT		32,40	32,40		23,34	23,34
18 KTT-CS		73,19	73,19		11,61	11,61
23 KTT-EL	2,68		2,68		3,10	3,10
<b>Kocsánytalan tölgyes</b>	<b>2,68</b>	<b>105,59</b>	<b>108,27</b>		<b>38,05</b>	<b>38,05</b>
25 KST	144,19	65,30	209,49	46,33	184,95	231,28
26 KST-CS	20,40	515,80	536,20	28,10	210,45	238,55
29 KST-K	48,36	17,45	65,81	16,10	7,48	23,58
30 KST-EL				4,17	18,68	22,85
31 KST-F					8,20	8,20
<b>Kocsányos tölgyes</b>	<b>212,95</b>	<b>598,55</b>	<b>811,50</b>	<b>94,70</b>	<b>429,76</b>	<b>524,46</b>
32 CS	402,00	1.175,31	1.577,31	46,30	1.008,37	1.054,67
33 CS-KTT	403,61	820,94	1.224,55		375,18	375,18
34 CS-KST	149,19	829,75	978,94	21,60	613,06	634,66
35 CS-MOT		1,70	1,70		1,70	1,70
36 CS-EL	72,50	168,93	241,43		7,50	7,50
37 CS-EF				8,60	25,40	34,00
38 CS-FF	31,60	163,50	195,10	11,10	76,20	87,30
<b>Cseres</b>	<b>1.058,90</b>	<b>3.160,13</b>	<b>4.219,03</b>	<b>87,60</b>	<b>2.107,41</b>	<b>2.195,01</b>
40 MOT-VK	1,69		1,69			
<b>Molyhos tölgyes</b>	<b>1,69</b>		<b>1,69</b>			
44 A	526,05	932,64	1.458,69	1.662,35	1.636,92	3.299,27
45 A-NNY	37,36		37,36	17,12	4,38	21,50
46 A-HNY	1,12	2,25	3,37		3,36	3,36
47 A-EL	189,26	67,01	256,27	38,18	52,28	90,46
48 A-F				2,00	26,70	28,70
<b>Akácos</b>	<b>753,79</b>	<b>1.001,90</b>	<b>1.755,69</b>	<b>1.719,65</b>	<b>1.723,64</b>	<b>3.443,29</b>
49 GY				3,80	36,70	40,50
51 J					0,86	0,86
52 J-E		11,22	11,22		7,35	7,35
53 K	57,05		57,05	28,12	5,30	33,42
54 K-T	14,12		14,12			
55 K-E	47,77	1,21	48,98		1,21	1,21
56 VT					1,90	1,90
57 FD				19,67	0,96	20,63
58 EKL	87,93	76,11	164,04	18,30	46,38	64,68
<b>Egyéb kemény lombos</b>	<b>206,87</b>	<b>88,54</b>	<b>295,41</b>	<b>69,89</b>	<b>100,66</b>	<b>170,55</b>

## Korlátozások területkimutatása üzemmódonként

Nyomtatás ideje: 2007. 06. 26.

Terület hektárban

Erdőterv 2.4.2.

Teljes körzet

Iroda: 3 Szombathelyi ETI

Körzet (teljes): 461 Ravazdi

### VÁGÁSOS ÜZEMMÓDÚ ERDŐK

Megnevezés	Nincs k o r l á t o z á s	Részleges	Teljes
Védelmi: védő		257,35	
Védelmi: védett	66,70	4.793,96	
Faanyagtermelést szolgáló	2.454,86	0,68	
Egyéb gazdasági			
Egészségügyi-szociális, turisztikai			
Oktatás, kutatást célját szolgáló			
Összesen: terület hektárban	2.521,56	5.051,99	
részletek száma	743	1017	

### ÁTALAKÍTÁS ALATT ÁLLÓ ERDŐK

Megnevezés	Nincs k o r l á t o z á s	Részleges	Teljes
Védelmi: védő			
Védelmi: védett			
Faanyagtermelést szolgáló			
Egyéb gazdasági			
Egészségügyi-szociális, turisztikai			
Oktatás, kutatást célját szolgáló			
Összesen: terület hektárban			
részletek száma			

### NEM VÁGÁSOS (SZÁLALÓ) ÜZEMMÓDÚ ERDŐK

Megnevezés	Nincs k o r l á t o z á s	Részleges	Teljes
Védelmi: védő			
Védelmi: védett			
Faanyagtermelést szolgáló			
Egyéb gazdasági			
Egészségügyi-szociális, turisztikai			
Oktatás, kutatást célját szolgáló			
Összesen: terület hektárban			
részletek száma			

### FAANYAGTERMELÉST NEM SZOLGÁLÓ ERDŐK

Megnevezés	Nincs k o r l á t o z á s	Részleges	Teljes
Védelmi: védő			
Védelmi: védett			7,30
Egészségügyi-szociális, turisztikai			
Oktatás, kutatást célját szolgáló			
Összesen: terület hektárban			7,30
részletek száma			1

Nyomtatás ideje: 2007. 06. 26.

Erdőfelújítási mátrix  
Terület hektár

Erdőterv 2.4.6.

Teljes körzet

Iroda: 3 Szombathelyi ETI Körzet (teljes): 461 Ravazdi

1. erdősítési előírás célállománytípusai	J e l e n l e g i f a á l l o m á n y t í p u s o k																					Összesen
	Bükkös	Gy-tölgyes	Kt.tölgyes	Ks.tölgyes	Cseres	Mo.tölgyes	Akácós	Gyertyános	Juharos	Kórises	Ek. lombos	N. nyár-n. fűz	Hazai nyáras	Fűzes	Égeres	Hársas	Nyíres	El. lombos	Erdeifenyves	Feketefenyves	Lucfenyves	Egyéb fenyves
Bükkös																						
Gy-tölgyes																						
Kt.tölgyes							1,19															1,19
Ks.tölgyes				14,49	2,90							8,75										26,14
Cseres					52,48		59,36															111,84
Mo.tölgyes																						
Akácós							191,65					16,45										208,10
Gyertyános																						
Juharos																						
Kórises											1,00	10,46										11,46
Ek.lombos					1,30		9,14					0,63						2,90	1,20			15,17
N.nyár - n. fűz												6,49										6,49
Hazai nyáras							36,92					55,54	8,42	6,33								107,21
Fűzes																						
Égeres																						
Hársas																						
Nyíres																						
El.lombos																						
Erdeifenyves																						
Feketefenyves							2,00															2,00
Lucfenyves																						
Egyéb fenyves																						
Összesen				14,49	56,68		300,26				1,00	98,32	8,42	6,33					2,90	1,20		489,60

### **3. Szöveges értékelés**

## 3.1. Területi adatok

### 3.1.1. Területi adatok ismertetése

A **461. sz. Ravazdi Erdőtervezési Körzet** Győr-Moson-Sopron megye délkeleti részén, Győr városától délre található. Déli határa a megyehatárral esik egybe.

A **Körzet erdei zömmel a földrajzilag jól elkülöníthető Pannonhalmi dombságon állnak.** A Ravazdi Erdészeti területei helyezkednek el a centrumban.

Az **erdőterület nagyságát nézve a legkisebb körzetek közé tartozik**, még az erdészeti területekkel együtt is. Az erdőtervezési körzetek kialakításának szempontjai azonban szükségessé tették egy önálló, a szomszédos 312. Győri, a 464. Pápai, ill. a 452. Bakonyszentlászlói Erdőtervezési Körzetektől való elkülönítést, mivel geográfiaiilag, növényföldrajzilag elválik a környező területektől. Így a Ravazdi Erdőtervezési Körzet természetföldrajzilag nagyjából a Pannonhalmi-dombság kistáj területére terjed ki. A körzetalakítás másodrendű szempontjai között szerepel azonban a közigazgatási beosztás, községhatárok kiterjedésének figyelembe vétele is. Ez az ismerv már csak kevésbé módosítja az előbb említetteket: de Nyúl, Győrújbarát, Pannonhalma községhatára kinyúlik a Győr-Tatai teraszvidék kistájra is. Ezen túl Felpéc és Kajárpec nyugati része a Pápa-Devecseri-sík kistájhoz tartozik. Emellett a Pannonhalmi-dombság kistáj része a tárgyalta körzethez nem tartozó Bakonypéterd, Gic -ahol a Ravazdi Erdészeti vannak erdei-, és Románd (Bakonyszentlászlói Körzet) Veszprém megyei községek, továbbá Győrasszonyfa, Pázmándfalu, Győrság, Nyalka, Táp nyugati és Győrszemere keleti részei (Győri Körzet). Ezen felül Lovászpátona és Nagydém (Veszprém megye) községhatárának északi része a kistájhoz tartozik, azonban ezek már a Pápai Erdőtervezési Körzet részét alkotják. Utóbbi két községben is gazdálkodik a Ravazdi Erdészeti.

A Ravazdi körzet teljes területe 24 274 ha melyből:

belterület	2 895 ha	
külterület	20 204 ha	
zártkert	1 175 ha	
erdő	7 392 ha	30%
rét, legelő	1 138 ha	5%
gyümölcsös	550 ha	2%
halastó,nádas, kert	219 ha	1%
kivett	4 060 ha	17%
szántó	10 204 ha	42%
szőlő	711 ha	3%

Az ingatlan-nyilvántartás adatai szerint a körzet összes erdőterülete 7 392 ha. Ez azért nem egyezik az Erdőállomány Adattár értékével, mert az erdészeti területek közül tetemes nagyságú a nem erdő művelési ágú egyéb részletek területe. A Körzetben sok nem erdőművelési ágú terület erdő jellegű, illetve az erdőtelepítések művelési ág változtatása nem mindenhol zárult le.

Erdőgazdálkodási szempontból a tárgyalta terület a Dunántúli-középhegység erdészeti tájcsoport Vértes-Bakonyalja erdészeti tája Pannonhalmi-dombság tájrészletéhez tartozik.

**A Ravazdi Körzet teljes területe mintegy 243 km<sup>2</sup>, amelynek durván 30 %-a erdő** (beszámítva az egyéb részleteket is). Ezzel az erdősültség terén a megyei és az országos átlag felett van. Ez köszönhető a dombság gerincén elhelyezkedő nagykiterjedésű erdőtömböknek, és a mezőgazdasági művelésre kevésbé alkalmas termőhelyek jelentős arányának.

A Körzetben az erdőgazdálkodás terén mindenekelőtt a **Kisalföldi Erdőgazdaság Zrt. Ravazdi Erdészeti** kell megemlíteni. Az Erdészet **a körzet erdőterületeinek 65 %-án gazdálkodik** (5 314 ha), a szervezettséget, egységességet, erdőgazdasági szintű háttérrel tekintve szinte monopol helyzetű, azaz a környéken piacvezető, s így ármeghatározó helyzetben van. Az egyetlen, de jelentős kivétel az akác fafaj terén van, amiből a Körzet egyéb gazdálkodói összességében többet tudhatnak magukénak, mint az Erdészet.

Az Erdészeti a Körzet minden egyes községében van erdőterülete, általában lényegesen több, mint az egyéb gazdálkodóknak. Kivétel Felpéc, Nyúl, Kajárpéc községekben, ahol az egyéb gazdálkodók nagyobb súlya a jellemző. Az Erdészet körzetbe eső területének fele két község, Pannonhalma és Ravazd külterületén helyezkedik el.

Az Erdészet az erdőállományok mellett **jelentős, a teljes erdészeti terület majd 10 %-át kitevő egyéb területekkel is rendelkezik**. Az egyéb területek aránya az Erdészet nélküli Körzet területében csupán 2 %.

**A Körzetbe eső erdőterület 35 %-a egyéb gazdálkodók tulajdonában ill. kezelésében van.** Az erdőterület meglehetősen egyenlőtlenül helyezkedik el az egyes községek között; így Ravazd, Tarjánpuszta szinte névleges területtel rendelkezik, Écs, Nyúl, Pannonhalma, Sokorópátka, Tényő, Győrújbarát a középmezőnybe tartozik, az élvonalak pedig Kajárpéc és Felpéc.

Községek	Erdészet	Egyéb gazd.
Écs	378,50	<b>222,33</b>
Felpéc	77,60	<b>750,46</b>
Kajárpéc	286,30	<b>607,87</b>
Nyúl	58,70	<b>247,75</b>
Pannonhalma	1 004,70	<b>187,78</b>
Ravazd	1 671,43	<b>36,89</b>
Sokorópátka	445,20	<b>171,11</b>
Tényő	856,00	<b>312,70</b>
Győrújbarát	325,00	<b>283,08</b>
Tarjánpuszta	211,00	<b>7,00</b>
Összesen:	<b>5 314,43</b>	<b>2 826,97</b>

*Községenkénti területmegoszlás erdészet és egyéb gazdálkodók tekintetében*



Tulajdonforma	Részlet (ha)		
	Erdő	Egyéb	Összesen
<b>Köztulajdon</b>			
<i>Állami tulajdon</i>			
Ebből: Erdőgazdasági Rt.	4 802,03	512,40	5 314,43
Fertő-Hanság és Őrségi NPI	11,70		11,70
MÁV Igazgatóság Szhely	1,60		1,60
Közúti Igazgatóság Győr	5,85		5,85
<i>Közösségi tulajdon</i>	0		
Ebből: Önkormányzati	4,62		4,62
Egyházi, felekezeti	0		
Alapítványi	0		
Egyesületi	0		
Egyéb közösségi tulajdonban	0		
<b>Magán tulajdon</b>	1 715,76	21,18	1 736,94
<b>Rendezetlen gazdálkodási viszonyok</b>	1 039,29	40,19	1 079,48
<b>Összes terület</b>	<b>7 580,85</b>	<b>573,77</b>	<b>8 154,62</b>

*Területmegoszlás tulajdonoscsoportok szerint*

A körzetben az erdészetet leszámítva alig találunk állami tulajdonban/kezelésben lévő erdőket. A **Fertő-Hanság és Őrségi Nemzeti Park** kezelésében három erdőrészletet találunk: Écs 11A, 12A, Felpéc.

Minimális az egyéb állami terület aránya (Közúti Igazgatóság, MÁV). Erdőgazdálkodási tevékenységük nem jelentős, a főtevékenységükhöz kapcsolódó védelmi funkció ellátása az egyedüli megemlíthető cél, azaz a közlekedést szolgáló, vonalas létesítmények védelme.

A Körzet további, szintén nem számottevő nagyságú erdőgazdálkodói az **önkormányzatok**. Ezeknek az erdei szintén többnyire védelmi rendeltetésűek, de itt előfordulnak már gazdasági rendeltetésű erdők is.

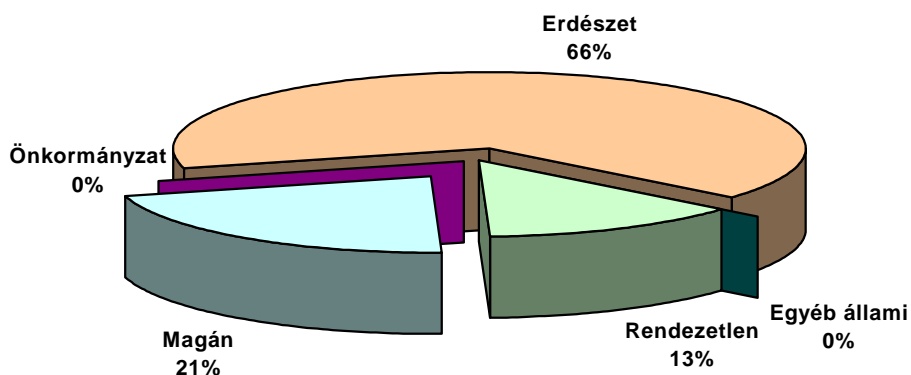
A Körzet erdészetén kívüli területeinek több mint fele (61 %) egyéni, illetve társult formában bejegyzett gazdálkodók kezelésében van.

Az egyéni tulajdon az esetek túlnyomó részében (1 245 ha) a magántulajdonú erdők **72 %-án társult gazdálkodási formában**, közös képviselőaz erdőgazdálkodó.

Sajnos a társult erdőgazdálkodók nagy része is meglehetősen kis birtokokat kezel, ez jelentősen megnöveli a fajlagos területre vonatkozó hatósági eljárási munkát, és ezzel párhuzamosan emeli az egy gazdálkodó területére eső állami eljárási díj mértékét is.

A maradék (492 ha) **28 %** saját, **egyéni kezelés** (ún. "1/1-es") formájában gazdálkodik.

Más, magántulajdonú gazdálkodási forma (birtokosság, szövetkezet) a Körzetben jelenleg nincs.



#### *Tulajdonformák megoszlása a körzetben*

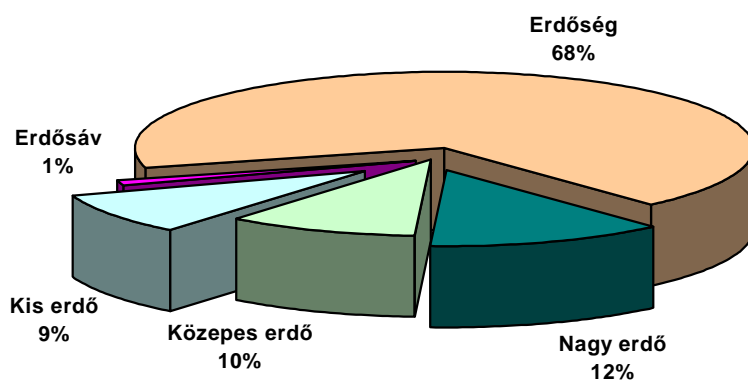
Az erdészeti nélküli körzeti terület **38 %-a rendezetlen gazdálkodási viszonyú**. Ezek szinte mindegyike magántulajdonú, ahol még nem történt meg az erdőgazdálkodók nyilvántartásba vétele.

Az egyéni tulajdonú erdők alkotják tehát az erdészeti mellett a másik jelentős tulajdonformát. Itt a fafaj-összetételből, elhelyezkedésből, birtokméretből kifolyólag a gazdálkodás célja teljesen más, mint az Erdészetié. A helyben élő, az Erdészettel munkakapcsolatban nem lévő lakosság számára azonban az erdőgazdálkodásról alkotott véleményt az egyéni gazdálkodók tevékenysége jellemzi. Az Erdészeti tevékenysége kissé távolabb áll tőlük.

Az itteni egyéneknek sohasem volt jelentős erdőterületük, ezért a szakmai hozzáértés, az erdővel való bánás hagyománya hiányzik. Az erdők túlnyomó része a tűzifa biztosítása céljából volt fenntartva, és most is ez a tendencia bontakozik ki.

A területi adatokat áttekintve a birtokszerkezet mellett egy másik erdőgazdálkodási és természetvédelmi szempontból fontos vizsgálandó jellemző a körzetben található erdőterületek térbeli szerkezete. A térbeli elhelyezkedésre az „erdőtest jellege” utal.

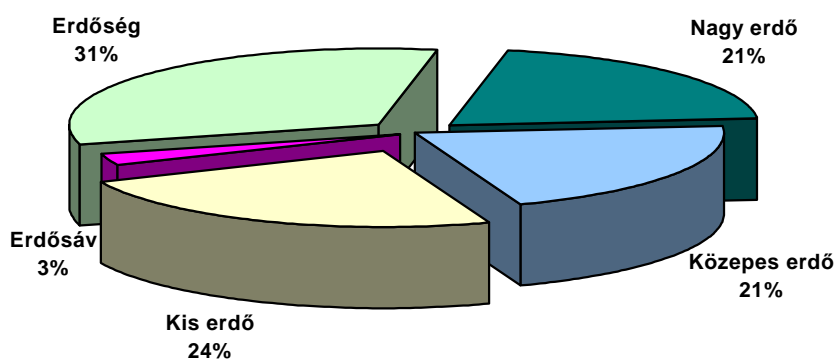
Az **erdőtest jellege** arra az összefüggő erdőterületre vonatkozó megállapítás, amelyikben az erdőrészlet fekszik. A helységhatár, birtokhatár, út, vasút, patak, nyiladék, stb. az erdőtest egységét nem bontja meg.



#### *Erdőterületek megoszlása erdőtest jellege szerint a teljes körzet tekintetében*

Az erdőtest jellegét tekintve az erdőrészek 68 %-a található 1 000 ha feletti erdőségekben. A két ábrát együtt szemlélve láthatjuk, hogy az erdőségek túlnyomó részén az erdészet gazdálkodik. (Az állami területekből történő kárpótlásnál törekedtek arra, hogy a nagyobb összefüggő erdőterületek, melyek egységes, koncentráltabb gazdálkodást tesznek lehetővé, továbbra is állami kezelésben maradjanak.)

A nagy (300,1-1 000 ha), közepes (30,1-300 ha) és kis (0,5-30,0 ha) erdők részaránya kiegyenlítettnek mondható. Az erdősávok térfoglalása csak 1 %-os, de ökológiai jelentőségük a területi arányukat jóval meghaladja. A hosszú évekig tartó csapadékszegény időjárás szélsőséges hatásait csökkentő, ökológiai folyosóként is működő és tájképet is meghatározó sávok fenntartása kiemelt figyelmet érdemel. 1997-től a 0,5 ha alatti erdőfoltokra és erdősávokra nincs erdőtervezési kötelezettség, ennek tudható be, hogy a Körzetben erdőfolt nem került felvételre.



*Erdőterületek megoszlása erdőtest jellege szerint a körzet erdészet nélküli területein*

Az erdőterületek nagyrészt tömbösen helyezkednek el. A két nagy tömb erdei nagyrészt az Erdészet kezelésében vannak, ezek peremén pedig majdnem mindenhol a magántulajdonú (volt TSZ) erdők helyezkednek el. Ez magyarázza a Körzet (Erdészet nélküli) területeinek viszonylag kedvező erdőtest jellege szerinti megoszlását (2.1.4. táblázat). Az erdőterület több mint fele 300 ha feletti tömbben helyezkedik el, ami kedvező.

A vázolt tömbösség kézenfekvővé tenné az egységes kezelést, a hasonló szakmai irányelveket. Esetünkben azonban ezt nem szabad kijelenteni, mivel az erdők fafaj-összetétele jelentősen eltér, emiatt eltérő szakmai célok fogalmazódnak meg az Erdészetnél és a magángazdák esetében. Az erdők múltja is jelentősen eltér egymástól, ami a jelen gazdálkodás menetére is kihat.

Az említett erdőtömbökön kívül elhelyezkedő erdők jobbára a körzetalakítás miatt ide tartozó, de geográfiaiilag más kistáj területére esnek.

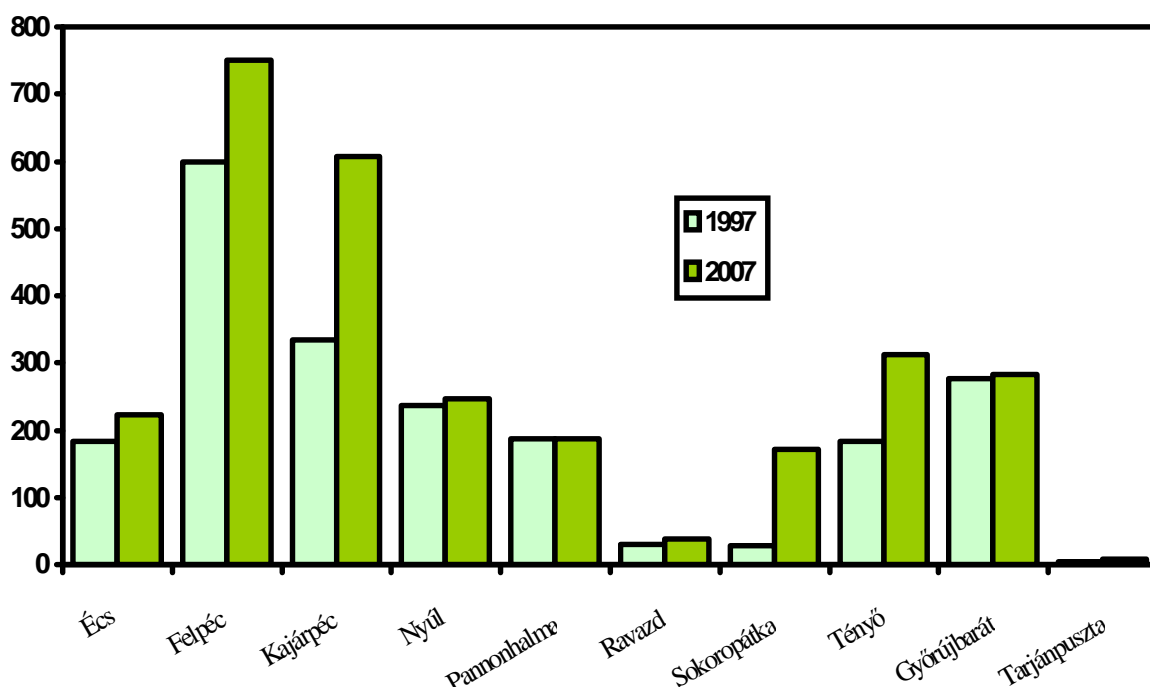
Az átlagos erdőrészet-nagyság is tükrözi az eltérő múltat. A magángazdánál az egyéni tulajdon egyik jellemzőjéből következően elaprózódott a birtok, ill. helyrajzi szám nagyság, emiatt az **átlagos erdőrészet nagyság 2,6 ha**. Az Erdészetnél ugyanez a paraméter 5 ha körüli.

### 3.1.2. Területváltozások értékelése

#### 3.1.2.1. Területváltozás (2.1.6. tábla)

A területváltozások értékelése során a lejárt erdőtervek adatait összesítettük és hasonlítottuk össze az új területadatokkal. A gazdálkodói szintű összehasonlításra majd csak a körzeti erdőterv alapján készülő üzemtervekben nyílik lehetőség.

Ennek alapján megállapítható, hogy a **Körzet** (erdészeti területek nélküli) **területe majd 763 ha-ral növekedett** a lejárt üzemtervekhez viszonyítva.



#### *Területváltozás a körzet községeiben*

Amint a táblázatból is kitűnik a körzet csaknem valamennyi községében növekedett az erdőtervezett területek aránya.

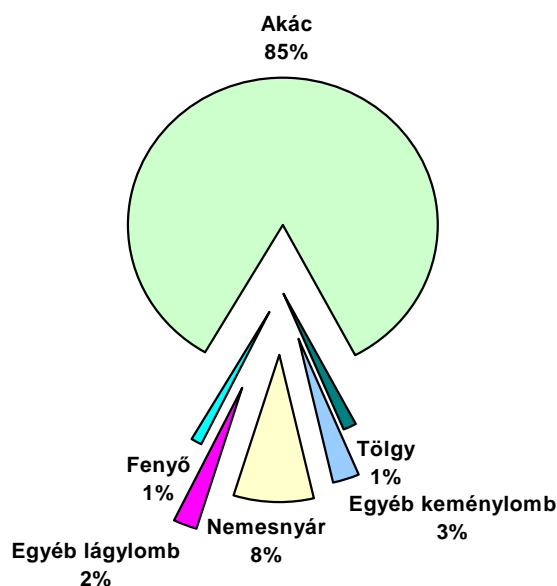
Legnagyobb mértékű növekedést Sokoropátka, Kajárpec, Felpéc, Tényő községek esetében tapasztalhatunk. A **területnövekedés meghatározóan az erdőtelepítéseknek köszönhető.**

Az erdészeti területek nélküli erdőterület mintegy 38 %-át kitevő rendezetlen gazdálkodási viszonyú erdőterületek aránya a jövőben remélhetőleg csökkenni fog. A pesszimistább jóslatok szerint a jelenlegi bizonytalan támogatási rendszer erre kevés esélyt biztosít.

Az arányok javulására az erdőtelepítések jóvoltából számíthatunk. Ezeknek az Országos Erdőállomány Adattárban történő folyamatos átvezetését (gazdálkodók bejegyzése) az erdészeti hatóság végzi.

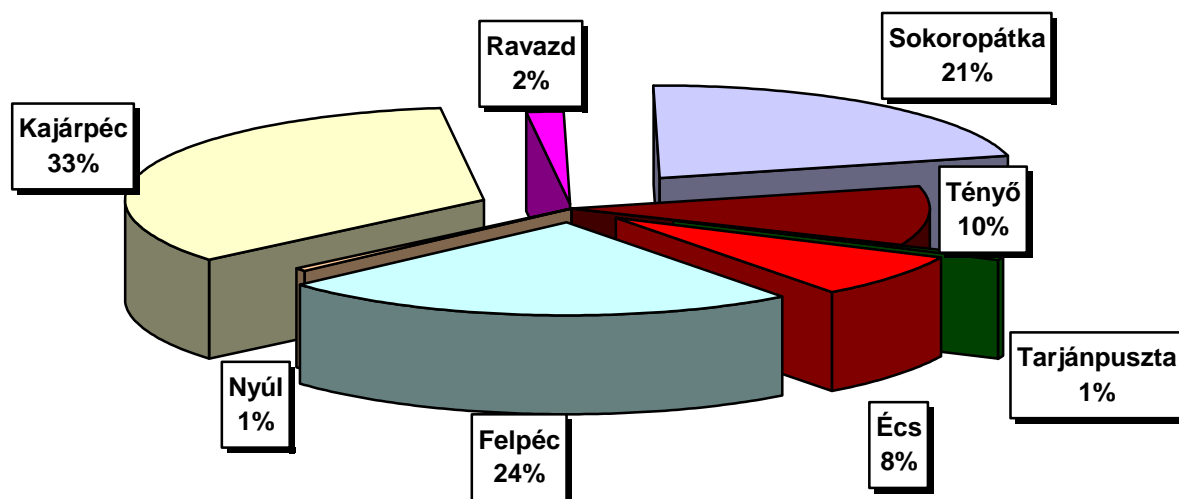
A „talált erdők” kategória azon újonnan erdőtervezett területekre vonatkozik, amelyeket a földhivatal az előző terepi felvételek óta erdőművelési ágba sorolt át (önerdősülések, önerős erdőtelepítések), valamint azon területekre, amelyek ugyan nem erdőművelési ágban vannak, de az 1996. évi LIV. Törvény (Erdőtörvény) 5. és 8.§-ának értelmében erdőterületnek tekintendők.

A művelési ág földhivatalnál való átvezetésének kötelezettsége a gazdálkodót (tulajdonost) **terheli!** Ettől függetlenül az erdőtervezés során talált művelési ág eltéréseket az illetékes földhivatalok felé jelezni fogjuk.



*Erdőtelepítések faállománytípusai*

A körzetben nagyarányú erdőtelepítési kedv tapasztalható (az elmúlt 10 évben közel 576 ha erdőt telepítettek). Többnyire a magángazdák a szántóföldi művelés számára gyenge területeken létesítenek erdőt. A földeket jellemzően akáccal ültetik be, melynek gyorsabb növekedése és viszonylag rövid vágásfordulója „belátható időn belüli” haszonnal járhat. Sajnos az akác, az ökológiai problémák mellett a határ-termőhelyeken gyenge növekedésű. Ilyen területeken a fafaj fiatalkori gyors növekedésében rejlő lehetőségeket lehet kihasználni.



*Erdőtelepítések aránya községek szerinti megosztásban*

Az erdőtelepítésekbe vetett bizalmunkat az is megalapozhatja, hogy a mezőgazdasági termelésnek nem kedvez a jelenlegi gazdasági környezet, ennek alternatívájaként szolgálhat az erdőtelepítés.

Az újonnan felvett erdőterületek mellett **néhány esetben az erdőrészek megszüntetésével is találkoztunk**. A megszünt részek csökkentik az erdőtervezett területet. Ide azon erdő- és egyéb részek sorolhatók, amelyek az előző üzemtervekben még szerepeltek, de az új felvételek során már nem kerültek be a körzeti erdőtervbe:

- Ø Azok az erdőművelési ágban nyilvántartott területek, amelyek az Erdőtörvény 4., 5., 6. és 8.§ alapján nem esnek erdőtervezési kötelezettség alá (pl. majorfásítás, erdőfoltok, erdőtömbön kívüli bot-, vessző termelését szolgáló földrészek).
- Ø Erdőművelési ágból kivonásra kerültek, és erdő sem áll rajtuk.
- Ø Azok a korábban üzemtervezett nem erdőművelési ágú területek, amelyek most kikerültek a nyilvántartásból (egyéb részek esetében).

Az „egyéb részek” területe a körzet tekintetében 11 ha-ral növekedett. Az eddigi egyben leírt erdőrészekből esetenként megosztás révén újabb nyiladékok, tisztások stb. alakultak, tisztább képet adva ez által az erdőállományról.

### 3.1.2.2. Rendeltetések területi változásai (2.1.3. és 2.1.4. táblák)

Az erdő elsődleges rendeltetése szerint védelmi, gazdasági, egészségügyi-szociális-turisztikai, oktatás-kutatási célokat szolgáló lehet. A körzeti erdőterv és az üzemterv az erdő elsődleges rendeltetése mellett meghatározhatja az erdő további rendeltetését. Az erdő egyes rendeltetései egymástól elválaszthatatlanok, ezért az erdőgazdálkodási tevékenység során minden rendeltetésre egyidejűleg kell tekintettel lenni.

**Az erdő elsődleges rendeltetését erdőrészenként kell megállapítani.** Új erdő telepítéskor az erdőgazdálkodó javaslata figyelembevételével, az erdőtelepítési terv jóváhagyásakor, az elsődleges rendeltetés szerint illetékes hatóság szakhatósági hozzájárulásával az erdészeti hatóság határozatban állapítja meg az erdő elsődleges rendeltetését. Ennek során az állami támogatás igénybevétele nélkül jogszerűen telepített erdő gazdasági rendeltetésének jóváhagyását az erdészeti hatóság nem tagadhatja meg.

**Gazdasági rendeltetésűnek** minősül az erdő, ha a gazdálkodás elsődleges célja az erdei termékek előállítása és hasznosítása, így különösen: a *faanyagtermelést szolgáló erdő*, a *szaporítóanyag-termelést szolgáló erdő*, az intenzív vadgazdálkodásra kijelölt bekerített erdő (*vadaskert*), az erdőterületen létesített karácsonyfatelep, bot, vessző és díszítőgally termelését szolgáló erdő.

A természet- és környezetvédelmi, valamint egyéb védelmi szempontok megvalósítása érdekében **védelmi rendeltetésű** az a védő, illetve védett erdő, amely különleges kezelést igényel, és ezért abban az erdőgazdálkodási tevékenység korlátozására lehet szükség.

A **védő erdő** elsősorban a természeti környezet, a létesítmények védelmét vagy egyéb védelmi célokat szolgálja. Ennek megfelelően védő erdőnek minősül a meredek hegyoldalon, a sekély termőtalajon az erodált területeken levő, valamint a víz és a szél káros hatásának kitett talajok védelmét szolgáló *talajvédelmi erdő*. A szomszédos mezőgazdasági terület védelmét szolgáló *mezővédő erdő*. A honvédelmi miniszter által kijelölt *honvédelmi érdekeket szolgáló erdő*. A *határrendészeti és nemzetbiztonsági érdekeket szolgáló erdő*. Az erdei vadállomány védelmét, életkörülményeinek javítását szolgáló *vadvédelmi erdő*. A talaj vízháztartását szabályozó, a források vízbőségét és tisztaságát, víztározók és egyéb víznyerő-helyeknél a víz tisztaságát biztosító *vízvédelmi erdő*. Az árvízvédelmi töltés hullámverés és jég elleni védelmét szolgáló erdő, a csatorna, a folyó, a tó és holtág partszakaszait védő *partvédelmi erdő*. A városok, a községek, a lakótelep és más települést védő *településvédelmi, valamint belterületi erdő*. A természeti táj szépségének megőrzését, vagy a tájban történt

káros beavatkozás takarását szolgáló *tájképvédelmi erdő*. Az utak és műtárgyaik, a vonalas vízilétesítmények, a vasutak és tartozékaik védelmét, takarását - a közlekedés biztonságát - szolgáló *műtárgyvédelmi erdő*.

**Védett erdőnek** minősül: a különleges védelmet igénylő erdő, a természeti értékek minősülő erdő, illetőleg a természetközeli erdei életközösség megtartására különlegesen alkalmas erdő. A biológiai sokféleség megőrzését szolgáló erdő, valamint az erdőfejlődés kutatására kijelölt erdő, továbbá az erdőterületen lévő történelmi emlékhely területének védelmére szolgáló erdő. Ennek megfelelően védett erdőnek minősül a *fokozottan védett természeti területen lévő erdő*; a *védett természeti területen lévő erdő*; az erdei génkészletek, az erdészeti szaporító-anyaggazdálkodás biológiai alapjainak megőrzését szolgáló *erdei génrezervátum*; a természetközeli erdei életközösség megőrzését, fejlődésének kutatását szolgáló *erdőrezervátum*; a *történelmi emlékhely területén lévő erdő*.

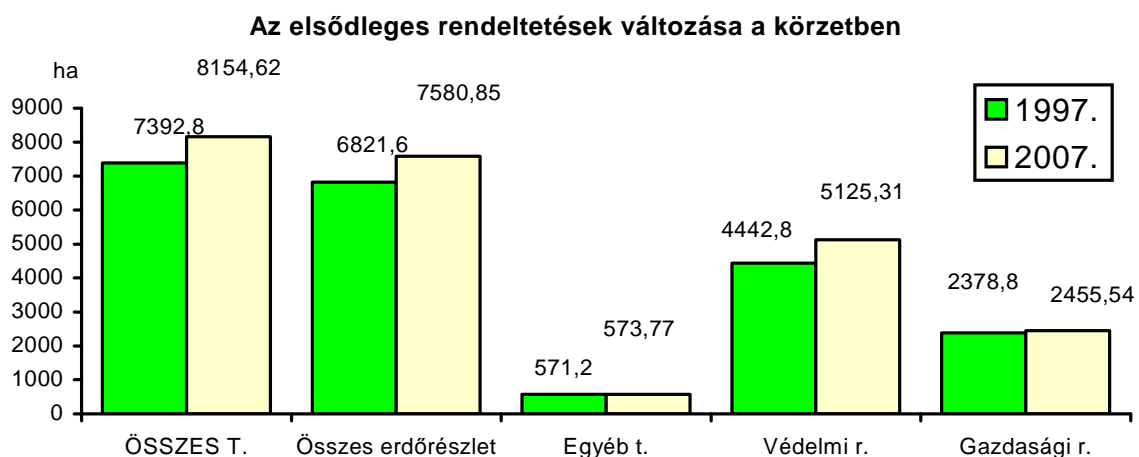
**Egészségügyi-szociális, turisztikai rendeltetésű erdőnek** minősül a gyógyintézet területén, valamint annak környezetében levő erdő (*gyógyerdő*); a sport, turisztika és üdülés céljára kijelölt üdülőerdő (*parkerdő*).

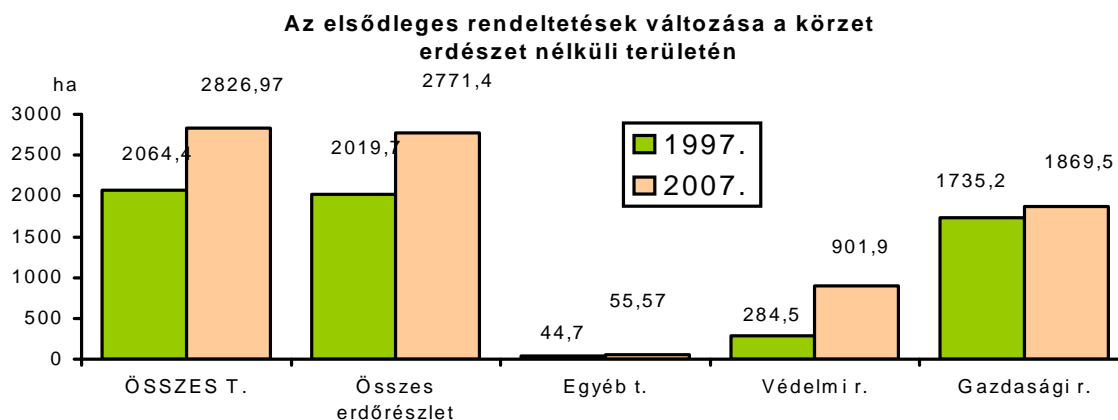
**Oktatás-kutatás célját szolgáló erdőnek** minősül a szakoktatási tevékenység célját szolgáló *tanerdő*; az erdészeti kutatás, kísérlet céljára kijelölt *kísérleti erdő*; az erdőterületen a külön jogszabály rendelkezései szerint kialakított *vadaspark*.

**Az erdő elsődleges rendeltetésének megváltoztatását a gazdálkodó kérésére, illetve közérdekből - általános esetben - az erdészeti hatóság engedélyezi.**

A tájképvédelmi, valamint a védett erdő elsődleges rendeltetésének megváltoztatásához be kell szerezni a természetvédelmi hatóság előzetes szakhatósági hozzájárulását. A védő erdő elsődleges rendeltetésének megváltoztatására az illetékes szakhatóság döntése, illetve hozzájárulása alapján történhet. Az erdő rendeltetésének közérdekből történő megváltoztatásából eredő többletköltség megtérítéséről a kezdeményező köteles gondoskodni.

Az elsődleges rendeltetések előző üzemtervi időszakhoz viszonyított változását az alábbi diagramok szemléltetik:





#### *Rendeltetésváltozások a körzetben*

A gazdasági elsődleges rendeltetésű területek a körzetben 77 ha-al növekedtek. Ez azért nevezhető jelentős változásnak, mivel a régebbi gazdasági rendeltetésű erdők jelentős része törvényi kötelezettség alapján történt átvezetésnek köszönhetően (1996. évi LIV. tv. 17.§. (3) bek.) átkerült a védelmi rendeltetésű erdőterületek csoportjába. A körzetben a **védelmi elsődleges rendeltetésű erdők** területei 683 ha-ral nőttek.

A körzet erdőszet nélküli erdőrésztleteiben a 901,9 ha-on találunk **védelmi elsődleges rendeltetésű** erdőrésztleteket. Ez a terület 617 ha-ral nőtt az elmúlt tervidőszakhoz képest. A védelmi elsődleges rendeltetésű erdők (663,61 ha) több mint 74 %-a védett erdő. Fokozottan védett természeti területen lévő erdőrésztleteket a körzetben nem találunk. Védett természeti területen lévő erdőrésztletek a következő községenkénti területekkel fordulnak elő: Écs 80,55 ha, Felpéc 322,58 ha, Kajárpec 27,31 ha, Nyúl 20,52 ha, Pannonhalma 37,27 ha, Ravazd 6,79 ha, Tényő 24,66 ha, Győrújbarát 137,95 ha.

A védelmi elsődleges rendeltetésű erdőrésztletek 26 %-a védő erdő. Ennek közel 67 %-a talajvédelmi erdő. Talajvédelmi elsődleges rendeltetésű erdőrésztleteket elsősorban talajerózióknak kitett domboldalakon és vízmosásos területeken találhatunk (Écs 26,60 ha, Felpéc 32,8 ha, Kajárpec 67,69 ha, Pannonhalma 19,82 ha, Ravazd 8,12 ha, Sokoropátka 2,61 ha, Tényő 0,45 ha, Győrújbarát 0,76 ha).

A mezővédő erdők a körzet erdőszetek nélküli védő erdeinek 23 %-án; 56,79 ha-on találhatók. Kismértékű csökkenésük oka, hogy a tervezés során az 5 000 m<sup>2</sup> alatti erdőművelési ágú, szigetszerű földrésztletek nem kerültek erdőtervezésre. A legtöbb mezővédő erdőt Felpécen (24,32 ha) és Kajárpecen (20 ha) találhatunk. Nyúlön 1, Pannonhalmán 3, Sokoropátkán 9 erdőtervezett mezővédő erdőrésztlet került felvételre. A 10 évvel ezelőtt üzemtervezett erdősávok nagy része kikerült az erdőtervezési kötelezettség alól.

Honvédelmi érdekeket szolgáló erdőt, partvédelmi elsődleges rendeltetésű erdőt, vadvédelmi, vízvédelmi, partvédelmi erdőt a körzet területén nem találunk.

A védő erdők mintegy 7 %-a településvédelmi és belterületi erdő elsődleges rendeltetésű. Ilyen erdőket csupán Kajárpecen (20B, 21A,B 42A, 44A,B 45A.), és Győrújbaráton (11J) találunk.

Műtárgyvédelmi erdő a Nyúl 16A, Pannonhalma 25A, 26A, Győrújbarát 8A erdőrésztletek elsődleges rendeltetése.

A gazdasági elsődleges rendeltetés csekély, 77 ha-os növekedése a körzet összes erdejében nagyrészt a már említett 1997-es törvényi változásoknak köszönhető. A körzet

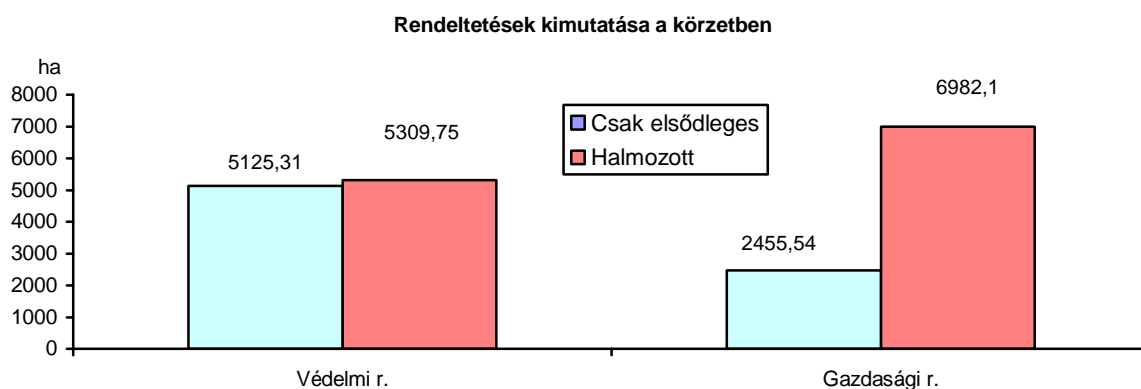


erdészetek nélküli erdőrészeiben 134 ha-ral növekedett a gazdasági rendeltetésű erdők területe, mely növekedés jellemzően az erdőtelepítéseknek köszönhető.

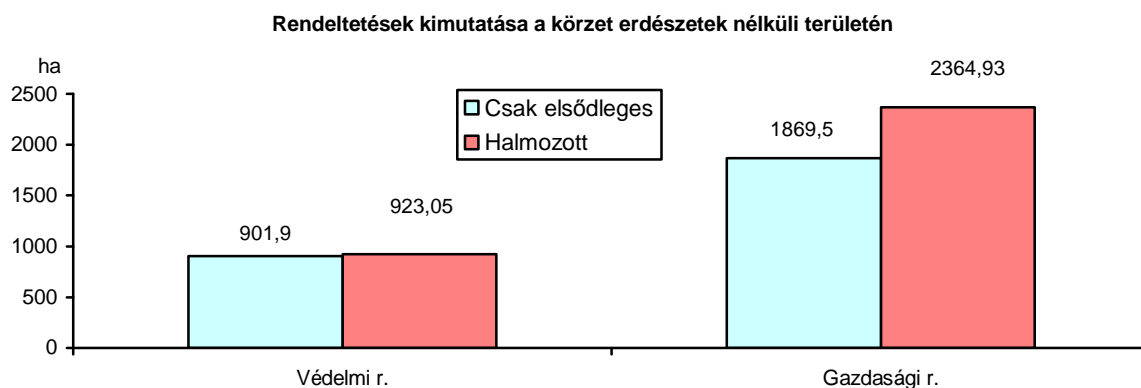
A körzet erdészetek nélküli területén a **gazdasági elsődleges rendeltetésű** erdőrészek 98,4 %-a faanyagtermelő erdő. Néhány kivétel akad csak, ezek az erdőrészek zömében önerős erdőtelepítések és emiatt faültetvény elsődleges rendeltetésűek (Écs 11M, 12C, Felpéc 12M, 37B, Kajárpéc 25D, 28I,J, 33Q, 64H, 66E, 68D, 69E, Ravazd 39B, 45B,C,D,E, Sokorópátka 31M, Tényő 30B, Győrújbarát 16R). Az 1997. január 1-je után állami támogatás igénybevétele nélkül, egy termelési ciklusra, de legfeljebb harminc évre létrehozott, az ország természetföldrajzi környezetében nem őshonos fafajokkal borított, 1500 m<sup>2</sup>, vagy ennél nagyobb kiterjedésű faállományokat soroltuk ebbe az elsődleges rendeltetési kategóriába.

A körzetben egyéb gazdasági erdőt, valamint egészségügyi-szociális, turisztikai rendeltetésű erdőt vagy oktatási-kutatási rendeltetésű elsődleges rendeltetésű erdőrészt nem találunk.

Az elsődleges- és a halmozott (azaz az elsődleges, valamint a további rendeltetéseket együttesen tartalmazó) rendeltetések aránya látható az alábbi grafikonokon:



*A további rendeltetések alakulása a körzetben*



*A további rendeltetések alakulása a körzet erdészet nélküli területén*

A további rendeltetések megadásának legfőbb oka a természetvédelmi korlátozások első rendeltetési kategóriában történő megjelenítése. A körzet erdészetek nélküli területén az összes erdőterület 58 %-án rögzítettünk második rendeltetést, harmadik rendeltetést nem kapott egy erdőrészlet sem.

A körzet védelmi rendeltetésű erdeinek halmozott területe 21 ha-ral több mint a védelmi elsődleges rendeltetésű erdőrészek területe. Védett természeti területen egy erdőrészlet esetében mezővédő, a többi esetben talajvédelmi második helyen szereplő rendeltetést állapítottunk meg.

A körzet gazdasági rendeltetésű erdeinek halmozott területe 495 ha-al több mint a csak elsődleges rendeltetési kategória területe. Itt kivétel nélkül faanyagtermelő erdő másodlagos rendeltetéseket rögzítettünk. Écsen 75 ha, Felpéce 183 ha, Kajárpéce 27 ha, Pannonhalmán 37 ha, Ravazdon 5 ha, Tényőn 24 ha, Győrújbaráton 138 ha területen találunk faanyagtermelő másodlagos rendeltetésű erdőterületeket. Ezekben az erdőrészekben az elsődleges rendeltetés védett természeti területen lévő erdő.

A körzet erdészeti területén további másodlagos rendeltetéseket nem rögzítettünk.

### 3.1.3. Terület-elszámolás (2.1.7. és 2.1.8. táblák, a részletes terület-elszámolás)

A terület-elszámolás a földnyilvántartási adatok és az erdőtervi térképek összevetésével készült.

A földnyilvántartásból kigyűjtésre kerültek az erdőművelési ágú, illetve azon nem erdőművelési ágú területek, melyek erdőtervezési kötelezettség alá estek (erdőállománnyal borított területek, 2.1.7. és 2.1.8. táblázatok a községenkénti kötetekben).

A 2.1.8 "Földnyilvántartástól való eltérés terület-elszámolása" táblázatban feltüntetett "mérési eltérés" a hibás ingatlan-nyilvántartási területadat és a valós erdőtervi területadat eltérése, az ingatlan-nyilvántartás szemszögéből nézve. A "nyilvántartási eltérés" az ingatlan-nyilvántartás téves művelési ág megállapítását korrigálja. Nyilvántartási eltérésnek vettük az erdőtervezési kötelezettség alá nem eső, de erdőművelési ágban szereplő erdőterületeket (botvessző telep az erdőtömbön kívül, majorfásítás).

A 2.1.7 táblázatban azt a nem erdő művelési ágban nyilvántartott földrészletet vagy alrészletet, amelyet az ingatlan-nyilvántartás szerinti művelési ágban már nem hasznosítanak, és a faállományának fedettsége az ötven százalékot eléri, vagy meghaladja, erdőterületnek minősítettük. A földhivatal a terület művelési ágát – az erdészeti hatóság szakhatósági hozzájárulása vagy megkeresése alapján, illetve védett természeti területen a természetvédelmi hatóság egyetértésével – az ingatlan-nyilvántartásban erdőművelési ágra változtatja. Hasonlóan kell eljárni akkor is, ha a feltételek a földrészlet, vagy alrészlet 1 500 m<sup>2</sup>-én, vagy annál nagyobb részterületén állnak fenn.

Az erdészeti területek részletes terület-elszámolását lásd a vonatkozó erdészeti üzemtervben.

A 2.1.7. és 2.1.8. táblákat lásd a 4. fejezetben "A körzet Erdészeti területére vonatkozó táblázatok, statisztikák" címszó alatt. A földnyilvántartási adatok részletszintű megfeleltetése (a részletes terület-elszámolás) az 5.2. mellékletben található.

A 2.1.7. és 2.1.8. táblákban az ingatlan-nyilvántartástól való eltéréseket magyarázó kódok az alábbi felsorolásnak megfelelően lettek rögzítve:

#### 1.) Az Evt. hatálya alá nem tartozó (jelenleg erdőművelési ágú) területek, művelési ágak más-más lesz:

- a, belterületi arborétum (művelés alól kivett)
- b, közpark (művelés alól kivett)

- c, 1 ha-nál kisebb belterületi erdő (művelés alól kivett)
- d, üzem, major, tanyafásítás (fásított terület  $<10\,000\text{ m}^2$ )
- e, erdőtömbön kívüli karácsonyfa, díszítőgally, vadgyümölcs, és vessző termelését szolgáló földrészlet (kert művelési ágú)
- f, szennyvíz, szennyvíziszap, és hígrágya elhelyezését, hasznosítását szolgáló fásítás (művelés alól kivett)
- g, út, vasút, valamint egyéb műszaki létesítmény tartozékát képező fásítás (művelés alól kivett  $<10\,000\text{ m}^2$ )
- h, folyómederben, vagy annak zátonyán keletkezett fásítás (művelés alól kivett  $<10\,000\text{ m}^2$ )
- i, önálló földrészleten levő patak, vagy csatorna medrében levő, vagy azokat szegélyező fásítás (művelés alól kivett  $<10\,000\text{ m}^2$ )

**2.) Az Evt. hatálya alá nem tartozó (jelenleg erdőművelési ágú) területek, tényleges művelési áruk az alábbi szerinti:**

- a, szántó
- b, rét
- c, legelő
- d, szőlő
- e, kert
- f, gyümölcsös
- g, nádas
- h, halastó
- i, művelés alól kivett

**3.) Az Evt. hatálya alá tartozó (jelenleg erdő művelési ágú), de nem erdőtervezett területek, művelési áruk fásított terület lesz:**

- a. fasor (fák 1-2 sorban, területtől függetlenül)
- b, facsoport ( $<1\,500\text{ m}^2$ , erdővel nem érintkező)
- c, erdőfolt ( $1\,500\text{--}5\,000\text{ m}^2$ , erdővel nem érintkező)
- d, alacsony záródású erdő, fás legelő
- e, nem erdei fafajokkal fedett erdőterület, mely nem faanyagtermelés vagy erdészeti kutatás céljából erdőfelújításként, vagy állami támogatással erdőtelepítésként létesült

**4.) Az Evt. hatálya alá tartozó (jelenleg erdő művelési ágú), de nem erdőtervezett:**

- a,  $1\,500\text{ m}^2$  alatti területű erdő művelési ágú földrészlet más tulajdonformájú erdőtömbben van (erdő művelési ága marad)
- b, volt zártkerti erdők

**5.) Az Evt. hatálya alá tartozó jelenleg nem erdő művelési ágú teljes földrészlet (erdőterülettel érintkező min.  $1\,500\text{ m}^2$ , nem érintkező min.  $5\,000\text{ m}^2$ ):**

- a, talált erdő (faanyagtermelő erdő 50 %-ot elérő záródás)
- b, talált erdő (védelmi erdő 30 %-ot elérő záródás)
- c, nem erdei fafajokkal fedett erdőterület, de faanyagtermelés vagy erdészeti kutatás céljából erdőfelújításként, vagy állami támogatással erdőtelepítésként létesült
- d, erdőtelepítés
- e, önerős erdőtelepítés (faültetvény)

**6.) Az Evt. hatálya alá tartozó jelenleg nem erdő művelési ágú földrészlet részterülete**

- a, talált erdő (faanyagtermelő erdő 50 %-ot elérő záródás)
- b, talált erdő (védelmi erdő 30 %-ot elérő záródás)
- c, nem kódjegyzék szerinti erdei fafajokkal fedett erdőterület , de faanyagtermelés vagy erdészeti kutatás céljából erdőfelújításként, vagy állami támogatással erdőtelepítésként létesült
- d, erdőtelepítés
- e, önerős erdőtelepítés (faültetvény)

**7.) Erdészeti tevékenységet közvetlenül szolgáló nem állandó jellegű erdészeti magánút** (jelenleg kivett, de erdő művelési ágú lesz)

**8.) Az ingatlan-nyilvántartási terület eltérés a térképi állapothoz képest**

A 5.2. táblázatok alján községenként szerepelnek a földrészletek, illetve a földrészletek kerekített területeinek, valamint az erdőtervi területeknek az összesített adatai. Ez utóbbi két érték között jelentkező különbségek okai lehetnek:

- földhivatali terület-nyilvántartási hibák,
- kerekítési eltérések,
- a földrészletek összesített területében szerepelnek az erdőtervezéssel nem érintett erdő művelési ágú földrészletek területei is,
- ha egy nem erdő művelési ágú földrészlet részterületén terveztünk erdőrészlete(ke)t, akkor a táblázat ingatlan-nyilvántartási adatainál nem szerepel területadat az adott földrészletnél.

***A terület-nyilvántartási hibák javítását, a földmérési térképek pontosítását a gazdálkodónak és/vagy az erdőtulajdonosnak kell kezdeményeznie!***

### 3.1.4. Geodéziai munkák és feldolgozásuk

#### 3.1.4.1. Geodéziai mérések, térképezés

Az erdőtervi térképeken az erdőtestek határait egyeztettük a földmérési térképekkel. A megengedettnél nagyobb eltéréseket a határazonosítás alkalmával ellenőriztük. Az erdő határait a valós állapotnak megfelelően térképeztük.

Az erdőtervezési körzet térképének alaplapjai digitális formában a DigiTerra MAP program alkalmazásával készültek el.

Az erdészeti térkép szerkesztéséhez használt alapadatok:

- földmérési digitális külterületi térképek,
- belterületi térképkivágatok,
- lejárt érvényességű üzemtervi térképek,
- földmérési topográfiai térképek,
- szakhatósági dokumentációk,
- ortofotók

A földmérési digitális külterületi térképeket az MGSZH és a Nemzeti Kataszteri Program Kht. között létrejött szerződés értelmében kaptuk meg a központtól. A földmérési térképek EOV rendszerben készültek. Az erdők belső vonalait, állományhatárokat, erdőrészlet határokat légifényképek segítségével ellenőriztük. A GPS méréssel meghatározott illesztőpontok alapján digitális terepmodell szerint a számítógépes ortofotó modul a torzításokat kiküszöböli, így a létrejött fotó fedésbe hozva a térképpel megfelelő pontossággal átrajzolható. A kiegészítő földi mérések, műholdas helymeghatározó (GPS) műszer segítségével történtek.

#### **A felmérés módja:**

A körzet erdőterületeinek jelenlegi felmérésekor a rendelkezésre álló földhivatali térképi alapadatok felhasználásával terepi felvételi munkatérkép készült. Az erdőtervezőknek kiadott munkatérképeken szerepeltek a birtokhatárok, vonalas és egyéb létesítmények, illetve az erdőtervi térkép tartalmát és pontosságát befolyásoló adatok. A terepi helyszínelés során a megváltozott erdőrészlet határokat rávezettük a munkatérképekre.

#### *1. Földi eljárások*

- a) *Műholdas helymeghatározás*, amely a hagyományos földi méréseket háttérbe szorította. Két terepi adatrögzítésre alkalmas műszert használtunk. A TRIMBLE Pathfinder méter alatti pontosságot biztosító készülék mellett a 2-3 m-es pontosságú Compaq iPAQ + EMTAC BTGPS-t alkalmaztuk legtöbbször.

#### *2. Légi eljárás*

A terepi bejárás során a kiadott színhelyes légi fényképeken a kiértékelendő objektumok és terepi vonalak azonosítása, illetve a munkatérképekkel való összevetése történt meg.

A régi F3 szabályzatban, az F7 szabályzatban és a jelenleg hatályos DAT1 szabályzatban (MSZ 7772-1, MSZ 7772-2) előírt pontosságú és tartalmú felmérés nem az erdőtervezés feladata.

### **A térképkészítés módja:**

A körzeti erdőtervi térképek alapjai a Digiterra MAP v3.0 térinformatikai programmal, a földhivatali adatokkal egyeztetve készültek, mérettartó anyagon, EOVSzelvényezéssel, 1:10 000 méretarányban.

Jelen üzemtervhez már számítástechnikai úton előállított térképet mellékelünk.

A térképek helyesbítésénél felhasznált alapanyagok:

- MKH digitális községhatár állomány,
- digitális földhivatali DXF állományok a külterületi földrésztetek vonatkozásában,
- előző üzemterv asztralon alaplapjai,
- földi mérések jegyzőkönyvei alapján készített számítógépes feldolgozások,
- földmérési áttekintő térképek (M=1:10 000),
- földmérési alaptérképek, illetve alaptérkép-részletek (M=1:2 880, M=1:4 000),
- földmérési topográfiai térképek (M=1:10 000),
- légi fényképezés egyes adatai digitális módszerrel kiértékelve, ortofotók előállításával.

### **A térképkészítés menete:**

A térképszeti feldolgozás első lépéseként a *földmérési alaptérképek* erdészeti szempontból lényeges tartalmát hagyjuk meg. A papír alapú földmérési (raszteres) térképek digitalizálása mellett az ITR 3.1 szoftver által előállított DXF formátumú fájlokban szolgáltatott adatok feldolgozása történik meg. A földhivatali adatok feldolgozásához mindkét esetben a fejezet elején említett Digiterra MAP v3.0 szoftvert használjuk. A raszteres földhivatali térképekből a szükséges helyrajzi számok határát és területét rajzoltuk meg. Más esetben a DXF állományok vonal és pont típusú objektumait átalakítottuk a Digiterra Map formátumára. Ezután az egyes földrésztetek terület objektumait állítottuk elő.

A terepi felmérések munkarészeiből *tisztázati térképek* készültek különböző szerkesztési eljárásokkal. Ezek a térképek tartalmazzák a terepi tervezés során létrejött térképi változásokat.

Az erdészeti térképrajzolás minőségét, a terepi felvételezés pontosságát, az üzemi térképek helyesbítését jelentősen elősegítik a légi fénykép feldolgozásával előállított *ortofotók*. Az erdészeti célú alkalmazásnál a légi fényképeket a repülőgépen elhelyezett mérőkamerák készítik. Az ortofotók előállításához ismerni kell az egyes fényképek tájékozási paramétereit (pl. forgatási-, eltolási-, méretarány tényezők, vetületi rendszer, stb.), a felületmodellt, valamint megfelelő fénykép - térkép - terep azonos pontokat. Az alkalmazott program segítségével, a fenti paraméterek ismeretében felépül a térmodell, azaz az ortofotó. Ha ezen az állományon körberajzolunk valamilyen területegységet, vagy jellemző pontot veszünk fel, akkor már az általunk használt vetületi rendszerbe (EOV) illesztett koordinátákkal rendelkeznek az objektumok.

Az új erdőtervi térkép végső soron számítástechnikai úton, a földhivatali térképek, a terepi méréseket tartalmazó tisztázati térképek, a légi fénykép kiértékelések és a meglévő erdészeti térképek digitális rajzolásával készülnek. A digitális térkép készítésének szabályait a fentiekben már említett DET szabályzat tartalmazza.

Az erdőtervezés terepi munkálatai megkezdése előtt az erdőgazdálkodó a birtokhatárát állandó, illetve ideiglenes határvonalait, főbb töréspontjait célszerűen megjelöli, a felmérést és állomány felvételt pedig helyi ismeretével segíti.



*Ortofotó a Ravazdi körzetben*



*Kiértékelés ortofotó segítségével a Tényő 26-os tagban*

### **A terület-meghatározás módja**

A területeket számítástechnikai úton határoztuk meg, és területszámítási egységenként az állami földnyilvántartás – talált térképi eltérésekkel módosított – adataira egyenlítettük ki. A kiegyenlítés mértéke nem haladta meg az 1 %-ot. Ha a földmérési térképek felújítása során változott a földnyilvántartási terület, ennek megfelelően változtak az új erdőtervi területek is. Hasonló módon, az új területmérésekkel kapcsolatban változhatott egyes erdőrészek és egyéb részek területe is.

A terület-elszámolás jelenlegi módja szervesen kapcsolódik a fentiekben már vázolt térinformatikai feldolgozás munkafolyamatához. A földrészek, alrészek, valamint az erdő- és egyéb részek területének digitális úton történő meghatározása a használt térinformatikai szoftver beépített funkciója. Az objektumok, illetve objektum csoportok területét hibahatáron belül a hivatalos ingatlan-nyilvántartási területadatokra javítjuk. A

helyrajzi számonkénti földrészlet területre állunk rá. Az esetleges eltéréseket az Erdőtervezési Útmutatóban megfogalmazott és előírt módon kezeljük le. A végleges területeket az erdő- és egyéb részletek adataiban átvezetjük.

A digitális térkép szerkesztéséhez használt alapadatok:

- lejárt érvényességű üzemtervi térképek,
- földmérési digitális külterületi térképek
- belterületi térképkivágatok
- földmérési topográfiai térképek,
- szakhatósági dokumentációk,
- ortofotó kiértékelés

#### *A rendelkezésre álló és felhasznált földmérési térképek*

Helység	Vetületi rendszer	Felvétel (jav.) éve	Megjegyzés
3000 Écs	EOV	1998	M=1:10000
3001 Felpéc	EOV	1982	M=1:10000
3004 Kajárpéc	EOV	1998	M=1:10000
3007 Nyúl	EOV	1982	M=1:10000
3008 Pannonhalma	EOV	1982	M=1:10000
3011 Ravazd	EOV	1983	M=1:10000
3012 Sokoropátka	EOV	2001	M=1:10000
3015 Tényő	EOV	1998	M=1:10000
3402 Győrújbarát	EOV	1998	M=1:10000
3407 Tarjánpuszta	EOV	1983	M=1:10000

#### **3.1.4.2. Határállandósítás**

Az erdőtervezés terepi munkái során fontos feladat a határazonosítás, a határjelek meglétének ellenőrzése. Megállapítható, hogy a meglévő határoszlopok állapota a községek nagy részében kielégítő volt. Felújításukra, illetve új oszlopok elhelyezésére azonban még jelen tervezési időszak elején szükség lesz. Amennyiben a terepen a határoszlop nem található meg, akkor a digitális térképen sem tüntettük fel, ha a határjelek száma hiányzik csak, akkor szám nélkül ábrázoltuk őket.

A terepi tervezéskor a megváltozott, illetve az új belső határvonalak rögzítését elvégeztük, szükség esetén a határfák megfestésével. Ahol az új határvonal terepi azonosítása egyértelmű (pl. nyiladékok, árkok, eltérő fafaj, stb. esetében), ott a rendelkezésre álló légi fotók (ortofotók) és földhivatali-, topográfiai térképek segítségével digitális úton határoztuk meg a határvonalakat.

***A kárpótlás során keletkezett új határvonalak kitűzése és állandósítása, a meglévő határjelek karbantartása és a hiányzó határjelek pótlása a gazdálkodó és/vagy az erdőtulajdonos feladata.***

#### **3.1.4.3. Erdőtervi térképek ismertetése**

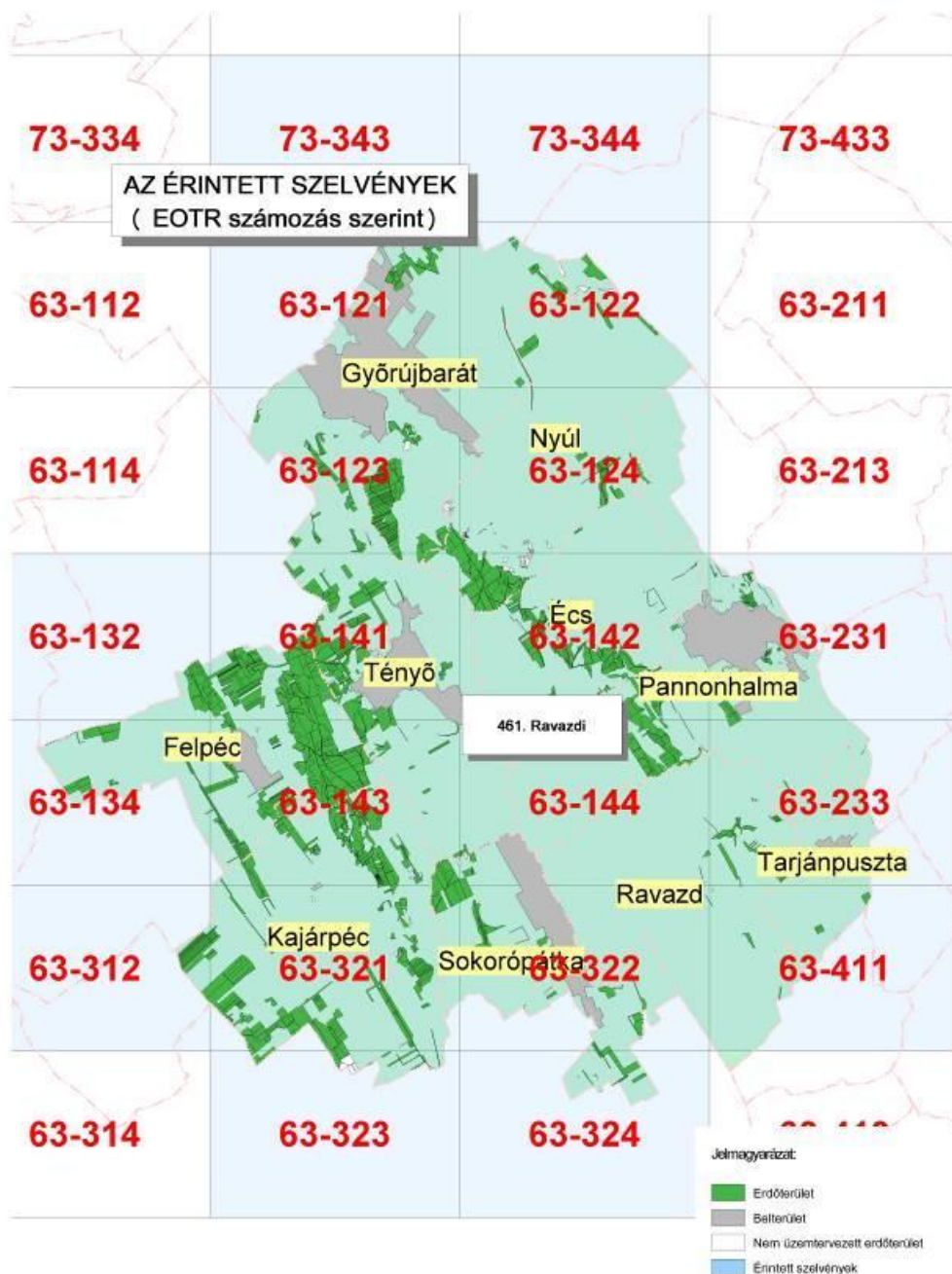
A körzeti erdőterv mellékletében egy sorozat M = 1 : 20 000 méretarányú, tematikus térkép található. Ez a térkép a négy fő tulajdonforma szerint színezett, digitális úton előállított üzemi térkép.



A mellékleten kívül jelentkező térképi igények kielégítése térítési díj ellenében külön megrendeléssel lehetséges. Ezek a térképek is digitális úton készülnek, számos lehetőség adódik mind a méretarány, mind a színes tematikus térképi tartalom tekintetében:

- Ø faállománytípus térkép, fakitermelési terv és nyilvántartó térkép,
- Ø erdősítési terv és nyilvántartó térkép,
- Ø termőhelyi tényezők és távlati erdőkép térkép,
- Ø vadgazdálkodási térkép,
- Ø egyéb tematikus térkép (pl. vágásérettségi mutató, genetikai talajtípus stb. szerint).

### Érintett térképszelvények



## 3.2. A termőhelyi viszonyok értékelése

### 3.2.1. Földrajzi fekvés, erdészeti táj

*A földrajzi tájak szerinti részletes elhelyezkedés:*

#### 2. Kisalföld nagytáj

##### 2.2. Marcal-medence középtáj

###### 2.2.13. Pápa-Devecseri-sík kistáj

- Felpéc 3001,
- Kajárpéc 3004 községek határait érintve

##### 2.3. Komárom-Esztergomi-sík középtáj

###### 2.3.12. Igmánd-Kisbéri-medence kistáj

- Győrújbarát 3402,
- Nyúl 3007 községek határait érintve

#### 5. Dunántúli-középhegység nagytáj

##### 5.1. Bakonyvidék középtáj

###### 5.1.52. Pannonhalmi-dombság kistáj

- Écs 3000,
- Felpéc 3001,
- Győrújbarát 3402,
- Kajárpéc 3004,
- Nyúl 3007,
- Pannonhalma 3008,
- Ravazd 3011,
- Sokorópátka 3012,
- Tarjánpuszta 3407,
- Tényő 3015 községek határait érintve

*Erdészeti tájak, tájrészletek szerint:*

#### Dunántúli-középhegység

##### 31. Vértes- és Bakonyalja

###### 31d. Pannonhalmi dombság

- Écs 3000,
- Felpéc 3001,
- Győrújbarát 3402,
- Kajárpéc 3004,
- Nyúl 3007,
- Pannonhalma 3008,
- Ravazd 3011,
- Sokorópátka 3012,
- Tarjánpuszta 3407,
- Tényő 3015 községek határait érintve

A korábbi „Északi Pannonhát” erdőgazdasági táj „Ravazd-Sokorói-dombvidék” tájrészletének területéből.

## Kisalföld

### 37. Győr-Tatai-teraszvidék

- Győrújbarát 3402,
- Nyúl 3007 községek határait érintve

A korábbi „Kisalföldi homok” erdőgazdasági táj területéből.

### 40. Marcal-medence

40b. Pápa-Devecseri-síkság

- Felpéc 3001,
- Kajárpéc 3004 községek határait érintve

A korábbi „Kisalföldi homok” erdőgazdasági táj területéből.

## 3.2.2. Geológiai viszonyok

### 31d. Pannonhalmi-dombság

A Bakony északi előterét alkotó dombvidék része. Mélyen benyúlik a Kisalföld területeibe, szerkezete elkülönül a Bakonyalja többi tagjától. Legnagyobb részben lösszel fedett agyag, márga és homok alkotja.

A Pannonhalmi-dombság a pleisztocén elején felgyorsuló függőleges tektonikai mozgások következményeként árkos vetődés folytán alakult ki. A negyedidőszak közepére a Bakony és a jelenlegi Pannonhalmi-dombság között egy északkelet-délnyugat irányú süllyedék alakult ki, és valószínűleg ekkor kezdődött meg a dombhátak kiemelkedése, így a nagyméretű hosszanti völgyek elvesztették vízgyűjtő területük nagy részét, és a széles völgytalpakon völgyi vízválasztók jöttek létre. Emiatt két irányba folynak a völgyekből a vízfolyások. A dombság kiemelkedésével keletkeztek ezek a völgyi vízválasztók, sőt a Bőtorok-völgy Sokorópátkán a példa arra, hogy később a kiemelkedő Szemerét átvágó patak egy harmadik, délnyugati irányban is utat talált magának.

A felső pannonrétegek közül mélyebben az agyagos, magasabban a homokos rétegek dominálnak. A lerakódás a Pannon-tenger parti zónájában, sekély vízben ment végbe. A terület déli részén kavicslerakódások találhatók. Ezek folyami eredetűek, különböző magasságban helyezkednek el. A dombságot minden oldalról fiatal, negyedidőszaki hordalékkúpok övezik.

A lösz a würm korszakban rakódott le. Típusos lösz zömmel Ravazd és Écs területén található nagyobb foltokban. Vastagsága változó, legnagyobb Ravazdnál, ahol a 20 m-t is eléri. A típusos lösz mellett főleg homokos lösz, löszös homok és homok borítja a felszínt.



Lössfal (Nyúl)

### *37. Győr-Tatai-teraszvidék*

A Duna-meder geológiai kialakulása után a kiszáradt mederszakaszokból a szél az üledéket délkeleti irányban elhordta, és a régi kavicsteraszt elborította a szállított finom homok, majd fölszabdalták a Duna felé futó patakok. A kialakult homoki termőhely láncokban a tiszta kavicstól kezdve a nagyrészt finom homokot tartalmazó homokbuckákig terjedő változatok megtalálhatók. A terület domborzata is a szél nyomait viseli magán.

### *40b. Pápa-Devecseri-síkság*

A Marcaltól keletre eső, északnak folyamatosan enyhén lejtő, főleg homok borította síkság. A Tét környéki homokvidék alluviális képződmény, melyet helyenként tekintélyes vastagságú homokréteg borít.

## **3.2.3. Domborzati viszonyok**

### *31d. Pannonhalmi dombság*

Hármas dombvonulat - keletről nyugatra haladva a Pannonhalma, a Csanak és a Szemere, az egész dombságot nevezik Sokorónak is - fennsíkszerű lapos hátakkal, tetőkkel, és meredek falú, mély völgyekkel, árkokkal. A dombvidék egységét északnyugatról nyitott, délkelet felé szűkülő széles völgyek bontják meg. Az egész dombcsoportha jellemző, hogy délről északra emelkedik, a legmagasabb domb a Nyúli-hegy (314 m). A napjainkban is zajló eróziós folyamatok lassításában fontos szerep jut az erdőgazdálkodásnak.

### *37. Győr-Tatai-teraszvidék*

Az erdőgazdasági táj sík, csak a szél munkája következtében keletkezett domborzati formák, és a patakvölgyek mutatnak eltérést. A tengerszint feletti magasság 112-158 m.

A kialakult homokbuckák időközben már jórészt kiegyenlítődték. A homokmagaslatok között még nedvesebb mélyedések is előfordulnak.

### *40b. Pápa-Devecseri-síkság*

Enyhén hullámos fennsíkjellegű vidék, amelynek hátai a 150 m-es tengerszint feletti magasságot is elérik.

Döntően dombvidéken elterülő körzet, ennek köszönhetően éghajlata szempontunkból kedvezőbb, mint az őt körülölelő síkvidéké. A mély és szűk völgyek tovább javíthatnak ezen, viszont a fennsíkok és hátak, vagy délnyugati oldalak nemcsak a szárazságnak, de az erózióknak is fokozottabban ki vannak téve.

## **3.2.4. Klíma (2.2.2. tábla)**

### *31d. Pannonhalmi dombság*

Mérsékelt meleg és mérsékelt hűvös közötti, mérsékelt nedves éghajlatú. Mintegy 1 950 óra napfénytartam, és 590 mm csapadék várható évente. A nyári csapadékmaximum azonban lehetővé teszi zárt tölgyesek létrejöttét. A tenyészidőszak hossza 180 nap 350 mm csapadékkal. Az uralkodó szélirány az északnyugati, mely egyezik a nagyobb völgyek irányával, így azok szélcsatornákat hoznak létre erősítve a légmozgást.

*37. Győr-Tatai-teraszvidék*

Mérsékelt meleg, száraz éghajlatú. Mintegy 2 000 óra napfénytartam, és 580 mm csapadék várható évente. 10,0 °C az évi középhőmérséklet, és mintegy 185 nap a tenyészidőszak hossza, 330 mm csapadékkal. A jellemző az északnyugati szélirány.

*40b. Pápa-Devecseri-síkság*

Mérsékelt hűvös és mérsékelt meleg közötti, mérsékelt száraz éghajlatú. Mintegy 2 000 óra napfénytartam, és 620 mm csapadék várható évente. 9,8 °C az évi középhőmérséklet, és mintegy 181 nap a tenyészidőszak hossza, 360 mm csapadékkal. A jellemző az északnyugati szélirány.

A zárt tölgyesek a körzet nagyobb részén megtalálnák életlehetőségeiket, a kedvezőbb helyi klímaviszonyokat kialakító völgyekben, szurdokokban akár gyertyán eleggyel, alsószinttel is.

**Jellemző meteorológiai adatok**

	<b>Ravazdi körzet</b>	<b>Országos átlag</b>
átlagos évi csapadék	600 mm	625 mm
- a tenyészidőszak csapadéka	370 mm	375 mm
a hőmérséklet évi átlaga	9,5°C	10,0°C
a tenyészidőszak hőmérsékleti átlaga	17,0°C	17,0°C
a hőmérséklet téli átlaga	3,0°C	3,0°C
az évi napsütéses órák száma	1 950 óra	1 950 óra
- ebből a tenyészidőszakban	1 450 óra	1 450 óra
a havas napok száma	40 nap	35 nap
jellemző szélirány	ÉNY	ÉNY

**3.2.5. Hidrológiai viszonyok, vízjárások (2.2.1. tábla)***31d. Pannonhalmi dombság*

A Pándzsa-ér, a Sokorói- és a Cuhai-Bakony-ér a legjelentősebb vízfolyások, a völgyek oldalában több apró forrás ered. A löszös, homokos talajok nem tartják meg a csapadék vizét, így a hátaik, tetők szárazak, a kevés csapadék miatt a szivárgó vizek megjelenése nem valószínű. A talajvíznek a nagyobb völgyek fenekén van a faállományok számára jelentősége.

*37. Győr-Tatai-teraszvidék*

A homok borította felszín gyorsan levezeti a gyökerek számára elérhetetlen mélységbe az amúgy is kevés csapadékot. A talajvíz az ártéri részeken, és néhány buckaközi mélyedésben emelkedik 2 méteres mélység fölé.

*40b. Pápa-Devecseri-síkság*

A Marcal jobb oldali vízgyűjtő területe több, párhuzamos patakka. A talajvíz csak a felszíni vízfolyások közelében emelkedik 2 méter fölé.

A körzethez tartozó területek döntő hányada dombvidék, amely adottság alapvetően befolyásolja a hidrológiai viszonyokat. A tetők, hátak, domboldalak a csapadékon túl nem számíthatnak többlet vízellátásra. A mélyebb völgyek alján viszont, különösen a néhány patak közelében, legalábbis időszakosan a gyökérzóna számára is elérhető mélységig emelkedik a talajvíz. A szivárgó vizek megjelenéséhez a terepformák sokfelé adottak, ám a csapadék túl kevés, és azt gyorsan a mélybe vezetik a laza talajok.

### 3.2.6. Talajviszonyok

#### *31d. Pannonhalmi dombság*

A lösz borította részek jellemző talajtípusai a barnaföldek, de karbonát-maradványos barna erdőtalajok is kialakultak, melyeknél a mészkiválások már talajhibát is jelenthetnek. Az alapkőzet miatt mindkettő gyorsan kiszáradó, és korlátozott tápanyag feltáródású. A homokterületek talaja ebben az éghajlatban a rozsdabarna erdőtalaj, mely szintén gyorsan vezeti és veszti el a vizet. A kedvezőbb adottságú lejtőhordalék erdőtalajok a völgyek alján alkotnak sávokat, a réti talajok pedig a patakokat követik.

Eróziós hatásoknak erősen kitett vidék, ahol helyes gazdálkodással (nemcsak erdészeti) nagyban csökkenthetők ezek a hatások, lassíthatók a talajpusztulási folyamatok.

#### *37. Győr-Tatai-teraszvidék*

A homok az alapkőzet, így humuszos és csernozjom jellegű homoktalajok alakultak ki. A gyenge vízgazdálkodáson a foltokban elérhető mélységbe emelkedő talajvízen túl a kedvezőbb adottságú letemetett rétegek is javíthatnak.

A szél elhordó munkájával mára már nem kell számolnunk.

#### *40b. Pápa-Devecseri-síkság*

A körzettől érintett északi részekén a humuszos homokok, csernozjom jellegű homokok, réti csernozjomok a leggyakoribbak, de előfordulnak rozsdabarna erdőtalajok és réti talajok is.

Jellemző talajtípusok a körzetben: barnaföld, rozsdabarna erdőtalaj, karbonát-maradványos barna erdőtalaj, lejtőhordalék erdőtalaj, humuszos homok, típusos réti talaj.

### 3.2.7. Természetes erdőtársulások

#### *31d. Pannonhalmi dombság*

A Magyar flóratartomány (Pannonicum) Dunántúli-középhegység (Bakonyicum) flóraidékének Bakony-vértesi (Vespremiense) flórajárásába tartozik, az uralkodó természetes erdőtársulás a cseres kocsánytalan tölgyes (Quercetum petraea-cerris). Rajta kívül itt is előfordulnak a keményfás ligeterdők (Fraxino-Ulmetum) és égerligetek (Alnion glutino-incanae) a csapadékon túli többletvízzel bíró termőhelyek elszórt foltjain, akár csak a többi tájrészletben. Az igen száraz tetőkön és oldalakon cseres molyhos tölgyesek (Quercetum pubescenti-cerris) foltjai alkottak gyengén záródó erdőket.

A természetszerű állományok helyét mára legnagyobb részben akácok, néhol cseresek, nagy foltokban pedig erdei fenyvesek vették át. Igen elterjedt elegyfaj a király dió. A korabeli erdők emlékét itt-ott fennmaradó idős kocsánytalan tölgy és cser hagyásfa-csoportok még őrzik (pl. Felpéc 27, 33-as tagokban).

### 37. Győr-Tatai-teraszvidék

Ismét az Arrabonicum flórajárásban járunk: a természetes erdőket a keményfás ártéri ligetek (Fraxino-Ulmetum) keskeny szalagjai mellett a gyöngyvirágos kocsányos tölgyesek (Convallario-Quercetum roboris), és a pusztai tölgyesek (Querco-Festucetum sulcatae) foltjai jelentenék. Különlegesség a borókás nyáras (Junipero-Populetum albae). Ezek, és részben a korábbi gyeptársulások helyét is akácok, erdei és fekete fenyvesek, cseresek foglalják el.

A táj déli része már a Vespremiense flórajáráshoz tartozik, ahol is a föntieken túl a lösztölgyesek (Aceri Querceta) és cseres kocsányos, ill. kocsánytalan tölgyesek (Quercetum robori-cerris, Quercetum petraea-cerris) gazdagítják a természetes erdőtársulásokat. A kultúr állományok a korábban említettekhez hasonlóak.

### 40b. Pápa-Devecseri-síkság

A körzetet érintő része a Kisalföldi (Arrabonicum) flórajárásba tartozik. A természetes erdőket fűz-nyár ligetek (Salicetum albae-fragilis), égerligetek (Alnion glutino-incanae), tölgy-kőris-szil ligeterdők (Fraxino-Ulmetum), gyertyános kocsányos tölgyesek (Querco robori-Carpinetum), kis foltokban pusztai tölgyesek (Querco-Festucetum sulcatae) alkották. Mára döntő jelentőségű lett az akácok aránya, melyet erdei fenyvesek és nemes nyárasok gazdagítanak némiképp.

Jellemző természetes erdőtársulások: gyertyános kocsánytalan tölgyesek (Querco petraea-Carpinetum), gyertyános kocsányos tölgyesek (Querco robori-Carpinetum), cseres kocsánytalan tölgyes (Quercetum petraea-cerris), cseres kocsányos tölgyes (Quercetum robori-cerris), gyöngyvirágos kocsányos tölgyesek (Convallario-Quercetum roboris), pusztai tölgyesek (Querco-Festucetum sulcatae), lösztölgyesek (Aceri Querceta), cseres-molyhos tölgyesek (Quercetum pubesceti-cerris) keményfás ligeterdők (Fraxino-Ulmetum), égerligetek (Alnion glutino-incanae), fűz-nyár ligetek (Salicetum albae-fragilis) és a már emberi hatásra kialakuló borókás nyáras (Junipero-Populetum albae).

Az erdőgazdálkodás számára legfontosabb őshonos állományalkotó fafajok: kocsánytalan és kocsányos tölgyek, cser, magas kőris, fehér, szürke és fekete nyárok, fehér fűz, mézgás éger. Elegyfajok: molyhos tölgy, vénic- és mezei szilek, gyertyán, korai-, hegyi- és mezei juharok, rezgő nyár, kis- és nagylevelű hársak, közönséges dió és a különféle vadgyümölcsök (madárcseresznye, vadalma, vadvadkörte, berkenyék).

Idegenföldi (nem őshonos), illetve nemesített fafajok: akác, vörös tölgy, amerikai kőris, nyugati ostorfa, nemes nyárok (főleg óriás, olasz, pannónia, OP 229, I 58/57) és füzek, erdei és fekete fenyő. (Az erdei fenyő az ország ittenitől teljesen eltérő adottságú területein őshonosként elfogadott.)

### 3.2.8. Tipikus termőhelyek jellemzése – termőhelytípus-változatok és célállományok

#### I. Váztalajok

**A.) Földes vázta** A termőhelytípus-változat jele: 311325 (KTT, TVFLEN, FV, SE, V).

A gyengén humuszos felső mintegy 20 cm-es rétegtől eltekintve meszes, nyers lösz. A kettő egy vékony átmeneti réteggel kapcsolódik. A humuszmentes lösz igen hamar kiszárad, e hajlamot a magas mésztartalom is erősíti. A tápanyag-főltáródás a felső, humuszosabb rétegre korlátozódik.

Másodlagos talajképződmény, mely kisebb-nagyobb foltokban jelenik meg. A fás növényzet nem alkot zárt erdőt, az itteni viszonyokat a molyhos tölgy és a virágos kőris viseli legjobban, az idegenföldi fajok közül pedig a feketefenyő a legalkalmasabb.

**B.) Humuszos homok.** A termőhelytípus-változatok jelei: 311533 (KTT, TVFLEN, HH, KME, H), 411533 (ESZTY, TVFLEN, HH, KME, H).

A felső, gyengén humuszos réteg 20-30 cm-es mélységben átmegy a humuszmentes homokba. A mésztartalom lefelé növekszik. A talajfejlődés megindult, a szél már nem hordja a homokot, zárt erdő azonban többlet vízhatás híján nem tud kialakulni. Említésre méltó víztárolása csak a felső rétegnek van, a homokrétegek gyorsan a mélybe vezetik a nedvességet. A tápanyag-főltáródást is a vízhiány gátolja.

Eredetileg zárt gyepek talaja, esetenként mesterségesen erdősített. Az állományokat akácok, erdei és fekete fenyvesek, néhol cseresek, szürke nyárasok alkotják.

#### II. Lejtőhordalék és öntéstalajok

Nem jellemzőek a körzetben.

#### III. Közethatású talajok

Nem jellemzőek a körzetben.

#### IV. Barna erdőtalajok

**A.) Barnaföld.** A termőhelytípus-változat jele: 314535 (KTT, TVFLEN, BFÖLD, KMÉ, V). A klíma sok helyen átmeneti az erdőssztyepp felé.

A barnaföld „A” szintje humuszosan morzsás szerkezetű, a „B” szint diós, rozsdabarna színű. A termőréteg mészmentes, vályogos. Kémhatása 5-6,5pH közötti. Szárazságra hajlamos, mert 60-80cm után a nagy mésztartalmú, száraz lösz alapkőzet következik.

A termőréteg egyenletesen vályogos, a felső rész gazdagon humuszos, morzsás, ezért a vízgazdálkodás jó. Általában közepesen mély, és a szárazabb klímában kevesebb vizet képes tárolni. Tápanyag-főltáródása jó.

Elsősorban a cseres-tölgyesek termőhelye, de kedvező kitettségekben, völgyekben a gyertyános tölgyeseket is megtaláljuk rajta. Nagy területen akácot telepítettek e termőhelyre is. Az állományok közepes-jó növekedésűek.

**B.) Rozsdabarna erdőtalaj.** A termőhelytípus-változatok jelei: 314643 (KTT, TVFLEN, RBE, MÉ, H). A klíma sok helyen átmeneti az erdőssztyepp felé.

A felszínt vékony, de jól bomló avarréteg fedi. A legfelső vastag humuszos homokrétegben nem alakul ki szerkezetesség, mivel kolloidban igen szegény. Folyamatos átmenettel kapcsolódik a humuszmentes földhalmozódási szinthez, melyre jellemző a rozsdavörös színeződés. Alsó része fakóbb színű, de még mindig mészmentes, ez éles határon



megy át a meszes, vagy mészmentes homok alapkőzetbe. A termőréteg, mely az „A” és „B” szinteket öleli fel, rendszerint legalább 1 méter vastagságú. Tápanyag-feltáródásuk közepes, de vízvezetésük nagy.

A leggyakoribb erdőtípus a cseres-tölgyes. Ahol elérhető a talajvíz ott keményfás ligeterdők is élnek. Mesterséges úton akácok, erdei fenyvesek és nemes nyárasok foglalják el jelentős hányadukat.

**C.) Karbonát-maradványos barna erdőtalaj.** A termőhelytípus-változat jele: 314935 (KTT, TVFLEN, KMBE, KMÉ, V), 314945 (KTT, TVFLEN, KMBE, MÉ, V). A klíma sok helyen átmeneti az erdőssztyepp felé.

A karbonát-maradványos barna erdőtalaj száraz klímában alakul ki, már a lágyszárú növényzet is nagy szerepet játszik a talajképződésben. Rendszerint másodlagosan elmeszesedett talajok. Az „A” szint lehet már mészmentes is. A lefelé vándorló mész főleg a repedésekben, gyökérjáratokban kicsapódik. A humusztartalom felülről lefelé csökken, a „B” szintből már gyakran hiányzik.

A talaj termőrétegének víztárolása az erdő számára nem mindig elegendő. Ehhez járul még, hogy meszes is ez a réteg, ami fokozza a szárazságra való hajlamot. A tápanyag-feltáródás nedves időszakokban jó, a szárazságban azonban lassú.

A száraz klíma és a meszes talaj egyaránt kedvezőtlen az erdőnek. Ligetes molyhostölgyes-cseres erdőtársulás alakul ki rajta. Ma sok helyen akác áll ilyen termőhelyen. A fenyők közül csak a feketefenyő jöhet számításba. Az állományok gyenge növekedésűek.

#### **V. Szikes talajok**

Nem fordulnak elő.

#### **VI. Mezőségi (csernozjom) talajok**

A körzetre nem jellemzőek.

#### **VII. Réti talajok**

**A.) Típusos réti talaj.** A termőhelytípus-változat jele: 447135 (ESZTY, IDŐSZ, R, KMÉ, V).

A réti talajok mindig vízhatás alatt kialakult talajok. Az „A” szint humuszban gazdag, fekete színű. Az „A-C” szint határa általában elég éles, a „C” szint már glejes. Leccapolás nélkül általában levegőtlen termőhelyek, és ha ez az állapot a tenyészidőszak nagy részében tart, akkor csak réti növényzet él meg rajtuk. A mozgóvízes (patak menti) réti talajok már átmenetet jelentenek a réti erdőtalajokhoz.

A leccapolással érintett réti talajoknál a talajvíz mélysége a döntő. A humuszos réteg vízgazdálkodása jó, de rendszerint elég sekély, és alatta kedvezőtlen, mészben gazdag réteg helyezkedik el. Ha a talajvíz az „A” szint aljáig ér, akkor jó vízgazdálkodású talajok, melyeknek tápanyag-ellátottsága is megfelelő.

Természetes állapotában fátlan, de a leccapolt területeken a szántók és legelők mellett kocsányos tölgyesek, kőrisesek, égeresek állnak. Elég vastag átszellőzött réteg megléte jó nemes nyár termőhellyé teheti.

#### **VIII. Láptalajok**

Nem fordulnak elő.

**IX. Mocsári és ártéri erdőtalajok**

A.) *Lejtőhordalék erdőtalaj.* A termőhelytípus-változat jele: 319345 (KTT, TVFLEN, LHE, ME, V).

A lejtőkről lemosott termőrétegből alakult ki a rétegződöttséget ritkán mutató talaj, mely meszes és jó humusz-ellátottságú. Általában a talajvíz mélyen van, de esetenként a szivárgó vizek hatása érvényesül. Az eltemetett talajtípus a fás növényzetre kedvező lehet. A kémhatás a feltalajban általában semleges, de mélyebben 7.8-8.2 pH közé emelkedik. A humuszos morzsás vályog víztárolása, vízvezetése jó. A mésztartalom hátrányos hatása emiatt jelentősen csökken. Kiváló a tápanyag-gazdálkodása is.

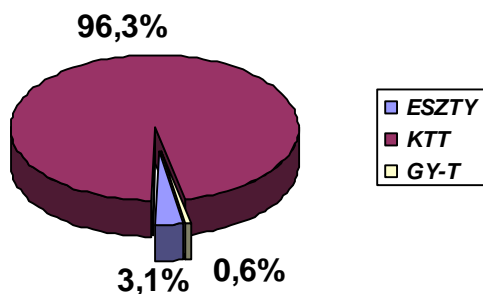
A jó termőhely fő fafaja a kocsányos tölgy, a kedvező klímájú helyeken akár gyertyánnal. Nagy részükön ebben az esetben is akácokat találunk. Az állományok jó növekedésűek.

Az alábbiakban közöljük az egyes termőhely-típusokon jellemző vágásérettségi korokat:

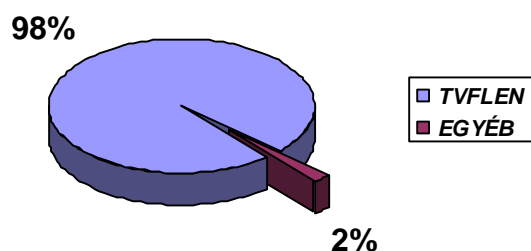
<b>Erdőtípus</b>	<b>Vízgazdálkodási fok</b>	<b>Genetikai talajtípus</b>	<b>Célállomány</b>	<b>Vágáskor</b>
<i>keményfás ligeterdők</i>	üde	TR	KST-K, K-T NNY-EL, HNY-EL	100 25 40
<i>gyöngyvirágos kocsányos tölgyesek</i>	igen száraz, száraz	HH	KST-EL, HNY-EL, FF-EL A	90 40 70 30
<i>gyertyános kocsányos tölgyesek</i>	üde	LHE	GY-KST-EL, GY-KST-F, KST-EL, K-T	100 100 90
<i>mészkedvelő tölgyesek</i>	igen száraz, száraz	BFÖLD, RBE	KTT-EL, KTT-EF A	100 90 35
<i>cseres kocsánytalan tölgyesek</i>	igen száraz, száraz	BFÖLD, RBE	KTT-CS, KTT-CS-EF, KTT-EL A	100 90 90 35
<i>cseres molyhos tölgyesek</i>	igen száraz, száraz	FV, KMBE	CS-EL, CS-FF FF-EL A	80 70 35

## A körzet termőhelyi adatainak összefoglaló ismertetése

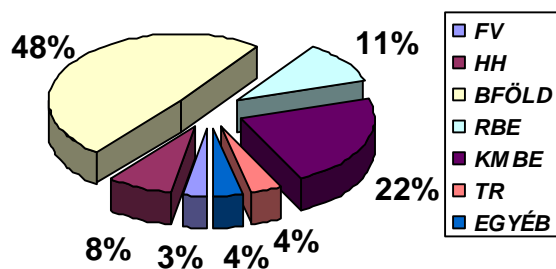
**Klíma.** A dombvidék környezetéből, a Kisalföldből kiemelkedve a növényzet számára kedvező irányban módosítja a helyi éghajlatot...



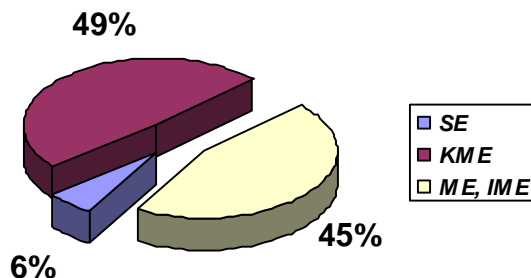
**Hidrológia.** ...ez azonban a csapadékon túli egyéb vízforrásoktól való elszakadást is jelenti egyúttal.



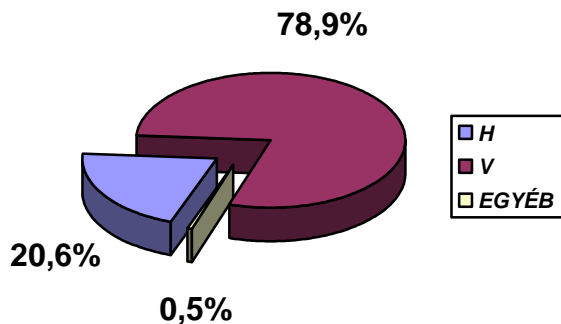
**Genetikai talajtípus.** A geológiai felépítéssel összhangban a löszös, és homokos üledéken kifejlődő talajtípusok túlsúlya figyelhető meg.



**Termőréteg mélysége.** Ebben a tekintetben a körzet elfogadható adottságokkal rendelkezik.



**Fizikai talajféleség.** A körzet földtani felépítésének megfelelően nagy a vályog és a homok fizikai talajféleségek aránya.



A teljes területen **267** termőhelyfeltárásról van felhasználható adatsor (T-lap), ebből 108-hoz nemcsak helyszíni, hanem laboratóriumi vizsgálatok is készültek. A körzet erdészet nélküli területén 72 db talajszelvény adatait ismerjük (ebből 27 db laborvizsgálattal). A jelenlegi felvételhez kapcsolódóan nem készült részletes feltárás. A vizsgálatok átlagos sűrűsége: **28** ha-onként egy talajgödör illetve fúrás.

Az erdőterv mellékletében a termőhelyfeltárási adatsorok (T-lapok) erdészet nélküli részének listája megtalálható.

Az erdőrészletenkénti termőhelyi adatok az előforduló termőhelytípus változatok közül a legnagyobb területűt tartalmazzák.

### **3.3. Az erdő állapotának értékelése**

### 3.3.1. Az erdő múltjának történelmi áttekintése

Az erdő múltjára vonatkozóan (az erdészeti területeit kivéve) sajnos kevés ismeret áll rendelkezésünkre. A legfőbb források az előző üzemtervek, valamint a saját terepi tapasztalataink.

A terület már az Árpád-korban lakott volt. Erre utal a kajárpéci Pokolfadomb árpádkori falumaradványai, valamint a dombság tatárjáráskori elnevezése, a "Sokoró". Az első írásos emlékek is az 1200-as évekből valók, mint IV. Béla 1237-es keltezésű oklevelében: „Itt a völgy közepén van a szentforrás, melyet Pannonia forrásának is neveznek, melynek vize a Pannosa-patakba (*ma Pándzsa*) ömlik. Ez több érrel egyesülve Écs és Nyúl felé folyik. Malmot is hajt. Túl a patakon... a Sokorói hegyvonulat oldalán Ravazd, Écs, Nyúl községek.”<sup>2</sup>

A XIV. század táján már sűrűn lakott tája volt országunknak<sup>3</sup>. Több, akkori település, tanya azóta megszűnt, illetve összenőtt szomszédaival. Így ma már csak dülő-névben él pl. Picsord, (Öreg-, Csák-, Káptalan-) Néma (Pannonhalma külterületén), Mesterfa, Borba, Vassány (vagy Varsány, ma Likvarszány Ravazd és Bakony Péterd között), de már a neve is a feledés homályába merült Pericse, Szutorföldre egykori településeknek. Vagy a még szinte napjainkig is falurészként elkülönülő Kisbarát, Nagybarát, Kisécs, Nagyécs (-falu), Kispéc, Felpéc, Kisravazd, Nagy (Cseb-) ravazd, Kisnyúl, Nagynyúl, Káptalan nyúl, Nyúlfül. (Utóbbi kettő már eltűnt.) Szintén léteznek már a falvakhoz lazán kötődő szőlők, "hegy"-ek, úgy mint Tényőhegy, Écshegy, Nyúlhegy, Pázmándhegy.

Az imént említett, dombságra jellemző hegyközségek a török kor után fejlődtek ki rohamosan az erdő rovására, és rövid időn belül elérték a mai kiterjedésüket (újabban leépülésük, ill. visszaerdősülésük tapasztalható). Körülbelül ebben a korban alakultak ki a ma használatos dülőnevek is, amelyek esetenként szemléletesen árulkodnak az egykori viszonyokról, az adott dülő múltjáról, vagy termőhelyi viszonyairól, esetleg egyéb jellemzőiről. Például az "irtás", vágás (Bosnyák-vágás Tarjánpusztán) előfordulása az ott egykor jelenlevő erdőterületre utal, vagy a "Rekettyés", valamint a Vadalmás név Ravazdon az erdő képére, a kajárpéci "Homok" a talajra, a ravazdi Guzmics-erdő, vagy a pannonhalmi Pap-erdő, écsi Apátsági-erdő az egykori tulajdonosra. A ravazdi Kopasz-oldal az egykori erdő helyére (ma ismét erdő) utal, vagy a Páskom dülő több helyen (Pannonhalma) a bokros, szoliter fákkal tarkított legelőt jelenti (egykor szintén erdők lehettek).

A terület első felmérése az ún. II. József-féle felmérés volt. Ezen, valamint az azt követő 1820-30-as pontosabb felmérés térképeit vizsgálva, nem látszik jelentősebb eltérés az erdők akkori és közelmúltbéli határvonalai között. Tehát az utóbbi kétszáz évben már jelentős erdőirtás nem folyt.

Az érintett erdők képére alapvetően a legutóbbi három birtokrendezés, pontosabban tulajdonos-változás nyomja rá a bélyegét (a történelem folyamán több is volt, de ezek hatása a jelenben már nem érezhető):

- Ø Urbéri rendezés
- Ø TSZ-ek megalakulása
- Ø Kárpótlás

1. A múlt század közepe táján végbement urbéri rendezés (az 1848-as jobbágy-felszabadítás nyomán).

<sup>2</sup>Szigetköztől az Őrségig, 88-93. oldal. Szerk.: Rakonczay Zoltán. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 1996.

<sup>3</sup>Csánki Dezső: Magyarország történeti földrajza a Hunyadiak korában. MTA, Budapest, 1897.

Valóságos csemege a késő középkori emlékek múlt századi ismeretekkel való szemlélése – a mai korban.

Ezelőtt is volt magán erdőtulajdon, de minimális kiterjedéssel. Így pl. az 1835-ös inventáriumban<sup>4</sup> ilyen megjegyzéseket olvashatunk: a gazdának van még "...csekély pagonya...", vagy "... 12 pozsonyi mérő<sup>5</sup> irtása...", vagy a kispéci Szalay Jánosnak "...2 öl szélességű erdőrész"-e. Ebből láthatjuk, hogy annak idején is voltak nadrágszíj parcellák, amelyeket most a volt zártkerti részekben is megtalálhatunk.

Az úrbéri rendezés során az azelőtti nagybirtokosok földbirtokainak -így erdeinek is- egy részét a volt jobbágyok (volt úrbéresek) tulajdonába adták. Ezekből az erdőkből részben ún. volt úrbéres erdőbirtokosságok alakultak, részben egyéni kezelésben maradtak.

Az 1848-as úrbéri rendezést követően Felpéc és Kajárpéc községhatárában fekvő erdőterületeken az újsütetű gazdák egy része 1848. júliusában az Alispáni Hivatalnál folyamodványukban kérték az erdőbirtokossággá történő egyesítés engedélyezését. A kérelmet ugyan elfogadták, de a szükséges tagosítási felmérés 1864-ig elhúzódott. Ezen területekről az első térképek 1866-ban készültek, míg a két község többi erdőterületéről csak 1892-ben készült összefüggő térkép. Écsen és Ravazdon 1899-ben alakult meg a volt úrbéresek és zsellérek erdőbirtokossága, amelynek felügyeletét a Komáromi Erdőgazdálkodás látta el.

Külön meg kell említeni a felpéci Sisek erdőterületét. Ezen a részen az egykori tulajdonosok a futóhomok megkötésére közös tehervállalással borókát ültettek. Ezek egy része ma is megtalálható, ez alkotja a Felpéc 20 A erdőrészletet, amely jelenleg a Tájvédelmi Körzet része (az ezelőtti erdőtervi időszakig megyei szintű védettséget élvezett).

Szintén erre az időszakra (XIX. század vége) esnek az első akác telepítések.

A termelőszövetkezet megalakulása előtt az erdők Nyúl és Győrújbarát községben zömmel, máshol csak a szétszórt területeket érintve egyéni kezelésben voltak.

Ezzel szemben Pannónhalmán az erdők nagyobb része az Apátság tulajdonát képezte.

Valószínűleg ebben az időben jelent meg az akác fafaj a térségben (is), és az egyszerű kezelést, nevelést, gyors növekedését, faanyagának kisparaszti felhasználására nézve kedvező tulajdonságait megismerve rohamosan el is terjedt. Ezzel az addig őshonos, tűzifaerdőként és legeltetésre használt, valószínűleg cserjés-bokros-ligetes erdőket hamar lecserélték a kisparaszti kezelésben rentábilisabb akácra. Ezt a folyamatot támogatta az a tény is, hogy a történelmi Magyarországon máshol, lényegesen jobb termőhelyen jobb minőségű iparifát lehetett termelni, és nem volt szükség a mai területen minőségi fatermelésre.

A mai erdészeti megfelelő részekben, azaz az apátsági erdőkön kívüli erdőterületeket akkoriban (is) a tűzifa, karamfa és kis részben épületfa termelése céljából tartották fenn, szinte kizárólag sarjerdő üzemmódban.

## 2. Az ötvenes-hatvanas években végrehajtott "téjeszesítés".

Ennek következményeként az addigi magántulajdonú erdők túlnyomó többsége termelőszövetkezeti tulajdonba került.

A szövetkezetek létrejöttének körülményeiről máshol többet olvashatunk, ezért itt erre nem térünk ki. Ez nem "egy menetben" történt, hanem először községenként egy, vagy akár több szövetkezet jött létre (TSZCS, termelőszövetkezeti csoport), majd ezek évekkel később egyesültek.

Az erdők tekintetében a termelőszövetkezetek létrejötte előrelépés volt az egykori egyéni tulajdonú erdőkben folyó gazdálkodás szempontjából. A TSZ szintjén mindenképpen egységesebb, tervszerűbb, és az eltérő egyéni érdekektől független gazdálkodás kezdődött.

<sup>4</sup>Győr vármegyei nemesi törvényszék iratai. Győri Levéltár. in: A Kisalföld népi építésze. szerk: Cseri Miklós. Szentendre-Győr 1993. (konferencián elhangzottak anyaga, Dominkovits Péter előadása).

<sup>5</sup>1 pozsonyi mérő=62.4984 liter, főleg szemes termények űrmértéke. Valószínűleg az aranykorona-érték elődjeként a földek minősítésénél játszott szerepet.

Úgy is felfogható, hogy újabb "erdőbirtokosságok" keletkeztek. Így az egykori kisparaszti erdők rendkívül heterogén képe egyöntetűbbé vált a tervszerűbb gazdálkodás nyomán. Ennek magyarázatát az előbbiekből láttuk. Ennyit a TSZ-ek javára írhatunk. Azonban a régi erdőbirtokosságok TSZ-be lépése után ezeken a területeken a gazdálkodás színvonalában nem történt javulás, sőt, esetenként előfordult a negatív változás is. Ugyanis a TSZ-ekre általánosságban igaz (és a tárgyalt területek régi tsz-ei sem kivételek), hogy a fő profiljuk a szántóföldi növénytermesztés és az állattenyésztés volt. Ezért az erdészeti ágazat "mostohagyermek" volt, energia, anyagiak csak az előbbieket után jutott az erdészeti műveletekre. A megfelelő fafajjal való erdősítés, az ápolások, gyérítések sok esetben elmaradtak, vagy szakmailag nem megfelelő szinten lettek elvégezve. Esetenként az erdészeti ágazat mentette meg a TSZ-t a likviditási gondoktól.

Meg kell említeni, hogy jelentős erdőtelepítések is történtek a TSZ-ek idején. Ez a folyamat különösen az ötvenes évek végén, hatvanas évek elején, a magas állami támogatások idején volt a legintenzívebb. Akkoriban nagy területű nemesnyár-ültetvények létesültek. A legtöbb mezővédő erdősáv (az akkori szovjet mezőgazdaság mintájára) ekkor lett telepítve. Általában terv szerint, azaz a szélre lezárásként ezüstfa, alsó szintnek mezei- és vénicszil, és mezei-, korai- és hegyjuhar, főfafajként nemesnyár (korai-, óriás-, olasznyár). Az egyes fafajok soronként lettek ültetve, az előbbi sorrendben, ami az elvárható magassági növekedés sorrendjének felel meg (itt nem térünk ki az erdősávok jelentőségével kapcsolatos vitákra.). Az erdősávok léte különösen a magasabb aranykorona értékű, és ezért a szántóföldi növénytermesztésre legalkalmasabb földekkel bíró, ennél fogva erdőben szegényebb községrészekre jellemző (Kajárpéc 12., 33-36., Felpéc 11. tagok).

Az 50-60-as években jelent meg a Körzetben is új fafajként a fehéreper. Ez az akkori selyemhernyó tenyésztési kampány jegyében zajlott. Több, elegyetlen eperfás erdőrészletet létesítettek (Kajárpéc 29 B, Nyúl 9 F, Felpéc 12 D), ezen túl sok helyen az utakat kísérő, jellegzetes alakúra visszavágott eperfák is ezért lettek ültetve. Ezek napjainkra eltűnőben vannak.

Szintén erre az időszakra tehető a nagyléptékű meliorációs tevékenység is, amelynek nyomait a Kajárpéc délkeleti részén fekvő "Kajári laposon" láthatjuk.

Az 1988-as évben a felpéci és a kajárpéci erdőkből mintegy 24 ha-t vásárolt a Ravazdi Erdészet, a bősi erőművel kapcsolatos kisajátítások ellentételezéseként.

A volt TSZ erdők első üzemtervei az 1965-69-es években készültek, így jelenleg az ötödik ciklust kezdjük meg.

Az utóbbi időkben minden üzemtervi ciklus végén jelentős nagyságú erdőtelepítéseket konstatálhattak az erdőtervezők. Ez a "hagyomány" a magán erdőgazdálkodás keretein belül valószínűleg folytatódik. A másik, bár kisebb volumenű erdőterület növelő folyamat az önerdősülés. Itt főleg a volt kertek, gyümölcsösök felhagyására, "elvadulására", beerdősülésére kell gondolni. Ilyen terület pl. Győrújbarát 16-s tag, vagy Pannonhalma 34-35. tagok, ahol még pincemaradványok is fellelhetők. Ezek mindegyike egykor zártkert volt, ezért alakjuk is rendhagyó; nagyon keskeny csíkok. A zártkerti erdők másik típusa a kigyérített, többkorú akácos, szintén pár méter szélességgel. Sok helyen ezen volt zártkerti erdők jellemző szórt fafaja a közönséges dió, szilva, körte, naspolya. Ebből levonható a következtetés, hogy ezen kultúrfajok a legellenállóbbak a kezeletlenségből fakadó hátrányokkal szemben.

Az egykori külterjes gazdálkodás nyomai a helyenként megtalálható tanya ill. majorok maradványai (Ravazd-Hármastarján, Kajárpéc-Sáránymajor).

A 80-as évek vége felé a fejlettebb mezőgazdasági tevékenység következtében egyes területeken a TSZ-ek felhagytak a földműveléssel (pl. árokpartok, erdők közvetlen szélei, legelők), és ennek nyomán tovább nőtt az erdőterület.



Ezt erősítette a 90-es évek elején elkezdődött kárpótlási folyamat, mivel sok terület szinte "gazdátlan" lett, vagy méreteinél fogva nem lenne gazdaságos művelni. Hozzáadódik ehhez még az is, hogy az ingatlan-nyilvántartásban sok, eddig nem "erdő" művelési ágban szereplő, de erdőnek mondható terület megkapta a helyes művelési ágát (ennek adminisztratív és adózási okai vannak). Időközben a tsz-ek aprózódtak, egyes községek a "nagy" tsz-ekből kiváltak (pl. "Jobb Jövő MGTSZ" Ravazd).

A kárpótlásra kijelölt területeken a TSZ-ek már csak elvétve végeztek véghasználatokat, sok esetben előhasználatokat is. Emiatt sok erdő elhanyagolt állapotban volt.

**3.** A kárpótlási folyamat politikai okokból, a 90-es évek legelején, a rendszerváltással egyszerre kezdődött el. A tsz-ek erdeinek nagy része a kárpótlási licitálás nyomán magántulajdonba került, a kijelölt erdőterületek általában elkelték. Eleinte az erdőnek kisebb "becsülete" volt, de a második-harmadik licit után már kelendő lett. Ez különösen igaz a véghasználatához közeledő erdőkre.

Az erdőterület további, kárpótlásra ki nem jelölt részei a volt tsz-tagok részarány-tulajdonában vannak, ami szintén egyéni tulajdonnak nevezhető, hiszen ki lehet lépni vele a szervezetből. (Közben a törvényhozás előírta a tsz-ek átalakulását más –Magyar-országban még új– típusú, nem a termelésre, hanem szolgáltatásokra szakosodott ún. "másodlagos" szövetkezetekké.)

Sokszor kevésnek bizonyult a kárpótláson felajánlható terület, ezért számottevő mértékben az Erdészettől is elvittek erdőterületeket (lásd a 3.1.2. Területváltozások értékelésénél). Ezek a területek többnyire egykor birtokosságok, vagy magántulajdonúak voltak, mint pl. a Kajárpéc 50 A, és az egykori tulajdonosok ragaszkodtak a régi területükhöz. Ez utóbbi terület egyébként az Erdészeti területei közé ékelődve helyezkedik el.

A kárpótlási árveréseken általában nyomott áron keltek el a területek.

A kárpótlási területek természetben való kijelölése, tulajdoni átírása a földhivataloknál lassan haladt, a részarány-tulajdonok bejegyzése még lassabban. Emiatt sok még a gazdátlan terület, a szükséges, nem elhalasztható véghasználatok sincsenek elvégezve. Ez az erdő egészségi állapotának rovására megy.

A kárpótlási folyamat menetére itt nem térünk ki. Ezt igazán értékelni csak megfelelő időtávlatból lehet. Az azonban megállapítható, hogy a vonatkozó jogszabályok nem egyértelműek, ezért a körzetben sajnos egyetlen erdőbirtokossági társulat, erdőszövetkezet, vagy más gazdasági társaság sem jött létre. Ezek működése, felépítése pedig -ahogyan az az itt leírtakból is kitűnik- nagyobb garancia a szakszerű, a társadalom érdekeinek, és így a tulajdonosok hosszú távú érdekeinek is megfelelő, tartamos erdőgazdálkodás folytatására. Félő, hogy az erdészeti ismeretekkel nem rendelkező egyéni tulajdonos az erdőt mindenekelőtt könnyen mobilizálható tőkének tekinti, azaz az erdő takarékpénztári szerepe erősödik fel. (Erre többfelé láthatunk már példát.) Így a tartamosság nem biztosított, és esetenként az egykori kizsarolt magánerdők jelennek meg (mint az ezidáig zártkerti, ezért nem üzemtervezett némelyik kajárpéci erdő esetében). Ez ellen a közös képviselő választásával történő egyéni gazdálkodás sem biztosíték.

Az Erdészeti területe egész más pályát futott be, hiszen egy nagybirtok részét, a Pannonhalmi Apátság tulajdonát alkották<sup>6</sup>.

<sup>6</sup>Az Apátság erdeinek múltjára vonatkozó információkat a Ravazdi Erdészeti üzemtervében találjuk meg.

Az Apátság birtokai túlnyomórészt királyi, kisebb részben pedig magánszemélyek adomá-nyaként alakultak ki. Így pl. a király fennhatósága alá tartozó écsi területeket 1234-ben



csatolták az Apátsághoz, a tényői terület egy része pedig a gróf Cotta család adománya.

*Az Apátság az egykori nagybirtok megtestesítője*

Itt tárgyaljuk az Apátsághoz szorosan kapcsolódó arborétumról szóló tudnivalókat<sup>7</sup>. Az Arborétum területe 28 ha, amely két részből áll,

a 15 ha-os főapátsági park és a 13 ha-os sétautakkal feltárt elegyes parkerdő. Az arborétum régmúltjáról biztos információk nincsenek, valószínűleg egykor a kolostor gyümölcsös- és veteményeskertje lehetett. (A kolostorok szinte obligát tartozékát képező fűvészkert az apátsági épülettömbön belül, a Kerengő által körülvéve volt, és most is ott található.) Az első írásos dokumentumok csak az 1800-as évek elejéről állnak rendelkezésre, amikor a bencés rend 4500 Ft-ért visszavásárolta a II. József által felosztatott rendtől elkobzott területet. Innentől kezdve kirajzolódik az arborétum története: 1810-ben faiskola létesült benne, 1820-ban Szám Rajmond "messziről hozatott, ritka, drága vadfákkal" ültette be a kertet. A telepítést 1840-es években Szeder Fábián folytatta, aki a kertet "... a gyümölcsfák végképi, de fokenkénti kiirtásával gyönyörű angol édennek varázsolni törekszik". Mai fafajösszetétele a századfordulón alakult ki. 1935-ben Porpáczy Aladár tervei szerint további díszcserjéket ültettek. Az Arborétum 1963-ban lett természetvédelmi terület.

Az Apátság erdeiről az első üzemtervek 1860-1880 közötti időszakról maradtak fenn. Ezek csak állapotleírást tartalmaztak, amely alapján kirajzolódik előttünk az akkori erdőkép. Így eszerint a tölgyek (cser, kocsányos- és kocsánytalantölgy) területaránya elérte a 80%-ot, az akác pedig a 15%-ot (mára közel 20%-ra nőtt). Erdeifenyő 5%-ban fordult elő főfafajként (ma a FF-vel együtt 13%). Az erdők zöme sarjeredetű volt. Az akkori üzemtervek számos más fafajt is említene (GY, H, RNY, HNY, SZ, NYI, VK, FF), sőt a cserjeszintben a borókát is.

A megállapított vágáskorok a mai követelményeknek megfeleltek, így tölgyeknek 80 év (sarjeredet), akácnak 30 év. Akkor már célkitűzés volt az akácok tölgyessé történő átalakítása. Erre az akkor alkalmazott, tarvágás utáni 2-3 éves mezőgazdasági, majd utána pár évig folytatott köztesművelés hatékony eljárásnak tűnik.

A többnyire sarjeredetű erdők léte alapján arra következtethetünk, hogy itt is a tűzifatermelés volt a fő cél. A kevés iparifát a győri kereslet felszippantotta.

Számottevő mértékben legeltettek az erdőkben.

Az Erdészeti saját szántó- és tisztás-területe rovására további erdőtelepítéseket végzett.

<sup>7</sup>Védett természeti értékeink. Szerk.: Kopasz Margit. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 1978.

Eddig a múlt. A jövőre vonatkozóan prognosztizálható, hogy minden kárpótlási és részaránytulajdoni területnek előbb-utóbb "gazdája" lesz, és az eddig jelentős önerdősülési folyamat üteme alább hagy.

Az erdőtelepítések sokhelyütt jelentenek kitörési pontokat, a Körzet terület növekedésére általánosan elmondható, hogy a növekmény erdőtelepítésekből származik.

A távolabbi jövőben pedig előtérbe fog kerülni az erdők védelmi (természet- és környezetvédelmi) szerepe, a mindennapi gyakorlat szintjén is.

### 3.3.2. Az erdő állapotának értékelése

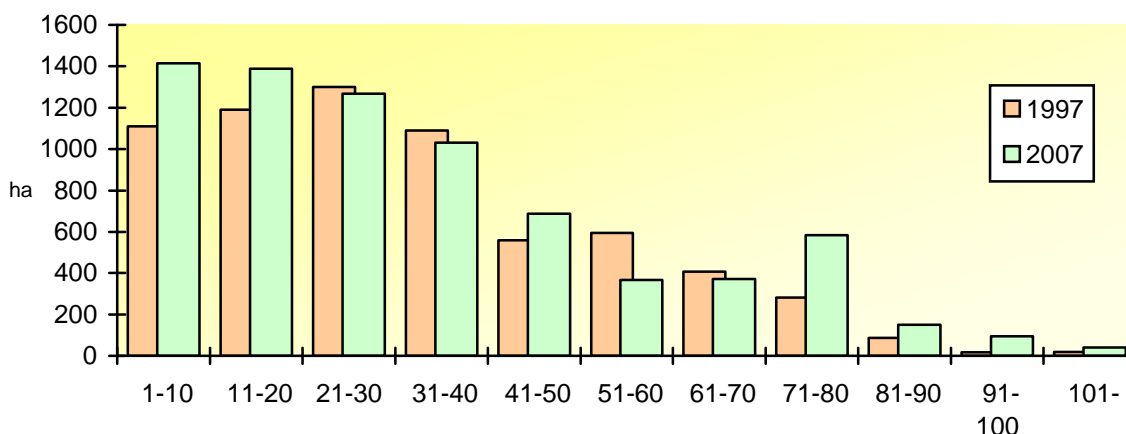
#### 3.3.2.1. Faállományviszonyok

##### Korosztályviszonyok (2.3.1., 2.3.2. táblák)

A korosztályviszonyok elemzése során azt is vizsgáljuk, hogy a 10 évvel korábbi, a Körzetre vonatkozó korosztályadatok mennyit változtak a ciklus során. Fontos megemlíteni, hogy a korábbi bármely korosztályba tartozó adatot, most eggyel magasabb korosztály csoportban találjuk, így a mennyiségi adatok tekintetében fontos képet alkothatunk az adott korosztályban történt tevékenységekről (fakitermelés), történésekről (természetes elhalás, természeti károk).

A korosztályviszonyok vizsgálatát az összes erdőterületre végeztük el. A különleges rendeltetésű területek ~5 125 ha-ja az összes erdőterület 68 %-a. A különleges rendeltetésű erdők nagyrészt az állami kezelésű erdőterületek a Pannonhalmi TK területén. Ahol indokolt ott elemezzük a különböző rendeltetés csoportokhoz tartozó statisztikai eredményeket is.

A fentiek után nézzük hogyan alakultak a korosztályviszonyok a 10 évvel korábbi állapothoz képest.

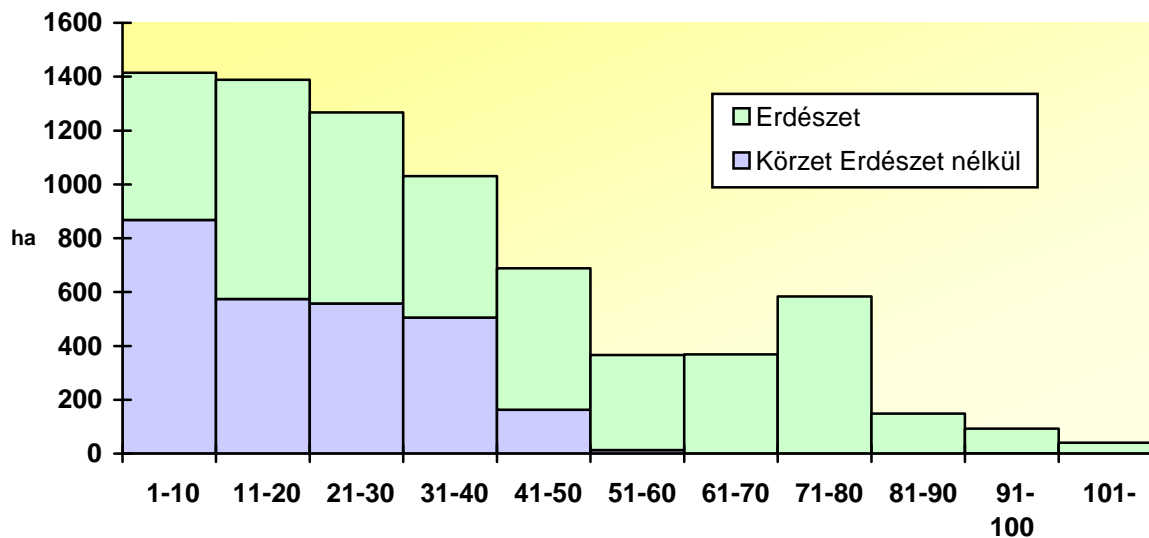


#### A jelenlegi és 10 évvel ezelőtti korosztályviszonyok összehasonlítása

Az ábra jól mutatja, hogy a fiatal korosztályok aránya jelentősen változott. Ez elsősorban az erdőtelepítéseknek köszönhető. Az idősebb korosztályok egyenletesen fogynak a 71-80 éves korosztályig. Itt azonban az Erdészeti idős tölgyesei, cseresei a véghasználatok visszafogása miatt nagyobb területarányal jelennek meg.

A korosztályviszonyokat illetően az Erdészeti és a Körzeti viszonyában összefoglalóan az alábbiakat állapíthatjuk meg:

- Ø 31 év felett az Erdészeti korosztályainak területe relatíve növekszik,
- Ø az Erdészetenél a fafaj paletta színeesebb, a hosszú vágáskorú fafajok döntő szerepet játszanak (ez az oka az előbbinek),
- Ø a Körzetben szinte csak a rövid vágásfordulójú fafajok képviseltetik magukat (akác, nyár). A tölgyesek itt csak fiatal telepítések.



*Korosztályviszonyok a Körzetben (összes erdő, terület hektárban)*

A **Körzet erdészet nélküli területeinek korosztályviszonyait** vizsgálva láthatjuk, hogy az első korosztály kivételével a korosztályok területe az idő függvényében monoton csökkenő tendenciát mutat. Az első korosztály kiugróan magas értéke a fiatal telepítések miatt van.

Mivel a Körzet területének zömét gyorsan növény fajajok uralják, ezért ez a korosztály-eloszlás arányosnak mondható.

Fafajonként vizsgálva azonban már árnyaltabb a helyzet. Az erdészet nélküli körzet legjelentősebb faja az akác, fenyő és a nyár, a teljes körzetben ez kiegészül a cserrel és a tölgyel. A többi fafaj kis területtel képviselteti magát.

Ha az egyes elsődleges rendeltetéseken belül szemléljük a korosztályviszonyokat, egyetlen figyelemre méltó dolgot fedezhetünk fel; a különleges rendeltetésű erdők általában az idős erdők közül kerülnek ki.

A korosztályok fatérfogatai az idő előrehaladtával egyre magasabb értéket mutatnak, egészen a 21-30 éves korosztályig. Ez megfelel a hagyományos növekedési függvények megszokott futásának. A kis terület és a kevés számú korosztály (független változó) miatt csak óvatosan lehet ezt a következtetést levonni.

Egyébként a fafajonkénti fatérfogadatokat arányai a fafajonkénti területadatok arányaival párhuzamosan futnak, azaz az akác egyenetlenségeit (ami ugyanott van, mint a területadatoknál) a többi kiemelt fafaj kompenzálja.

**Az erdészeti területek korosztályviszonyait** vizsgálva rögtön feltűnik, hogy a paletta színeesebb, mivel jóval nagyobb a terület és a hosszú vágáskorú fajajok is döntő szerepet játszanak.

Az adatok alapján következik, hogy az Erdészet körzetbe eső összes erdőterülete nem egyenletes koreloszlást mutat. Az idősebb korosztályok javára tolódott el a korosztály-szerkezet. Ez az öregedés különösen a kocsányostölgy és a cser, az erdészetre jellemző két állományalkotó fafaj esetében szembetűnő.

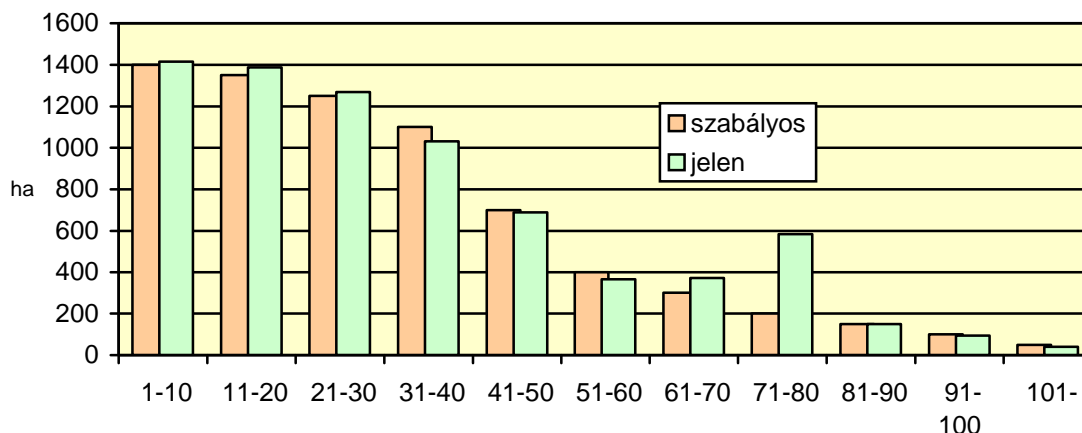
Örvendetes, hogy az első korosztályban a tölgyek területe jelentősen meghaladja az utána következőket. A terület elsősorban a cseres-kocsánytalan tölgyesek termőhelye, ezzel szemben zömmel kocsányos tölgyeket ültettek elődeink és ültetünk mi is.

A fenyőkre (EF, FF) itt is igazak az erdészeten kívüli területeknél elmondottak, csupán időben jobban széthúzódott a fenyvesítés menete. Nyárák pedig minimális arányban vannak jelen.

Összességében megállapíthatjuk, hogy a korosztályviszonyok eloszlásának változása számottevő mértékben nem várható sem az erdészetnél, sem az "egyebeknél". A magánterületeken további telepítések várhatóak, és az eloszlás is kielégítőnek nevezhető. Az Erdészetről annak erdőtervének két év múlva esedékes megújítása miatt messzemenő jóslatokba felelősen nem bocsátkozhatunk, a hiányzó fiatal-középkorú erdőket pedig nem lehet pótolni.

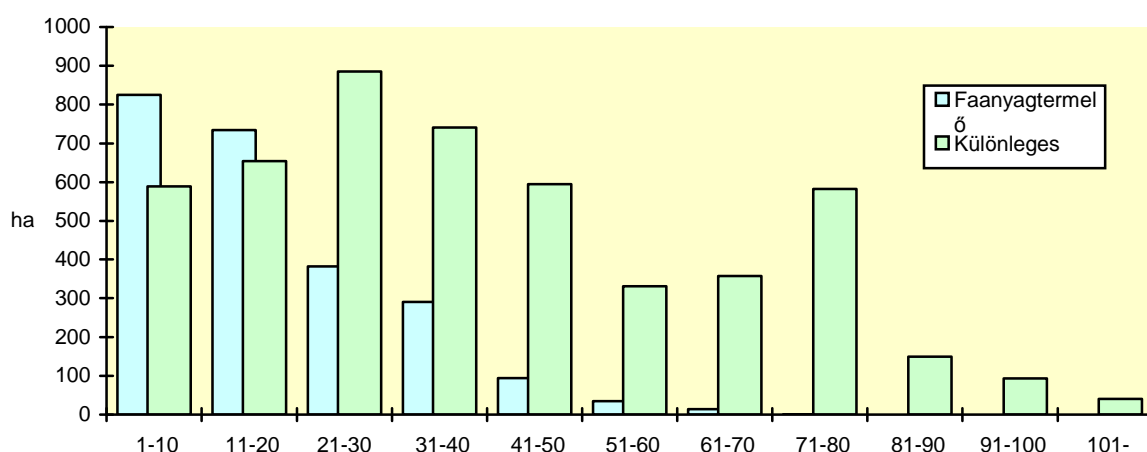
A szabályos állapotot esetünkben a jelenlegi területarányokat, jelenlegi vágáskorokat alapnak véve számoltuk ki. Ebből az ábrából szemléletesen kiderül, hogy hol van több terület a szabályos állapot szerinti kívánatos értéknél, és hol jelentkezik hiány. A fiatal és az idős korosztályokban több van, a középkorúakban kevesebb.

A jelenlegi adatokat érdemes összevetni a szabályos korosztályviszonyok alakulásával!



*A jelenlegi és a szabályos korosztályviszonyok összehasonlítása*

A körzetben a Pannonhalmi TK miatt magas a különleges rendeltetésű erdők aránya. Érdemes elemezni, hogy az alapvető viszonyok vajon egyeznek-e a gazdasági és a különleges rendeltetésű erdők esetén. A fiatal korosztályok összegezve kiegyenlítik egymást. Mégis érdekes hogy a faanyagtermelő erdők fiatal korosztályai csökkenő, míg a különleges rendeltetés korosztályai növekvő képet mutatnak. Az egyensúly oka a fiatal erdőtelepítések mennyisége. Az idősebb különleges rendeltetésű erdők közül csak a 71-80 éves korosztály kiemelkedő. Ettől a kortól kezdődik az erdők túltartása.

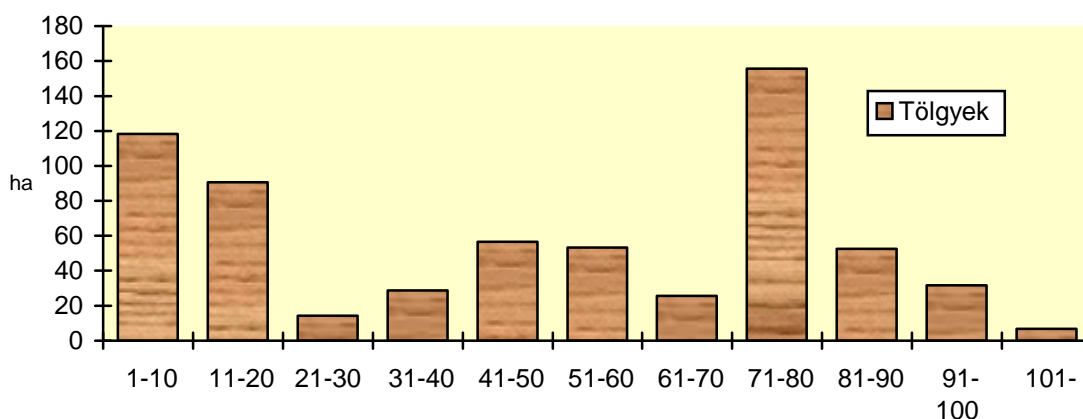


A faanyagtermelő és a különleges rendeltetésű erdők

A körzet fő fafajai:

- Ø tölgy,
- Ø cser,
- Ø akác,
- Ø fenyő.

Fafajonként statisztikai elemzéseket, csak erre a négy fafajra fogunk végezni. Említésre érdemes még a nemes nyár, de ennek körzetbeli aránya már csak 3 %.

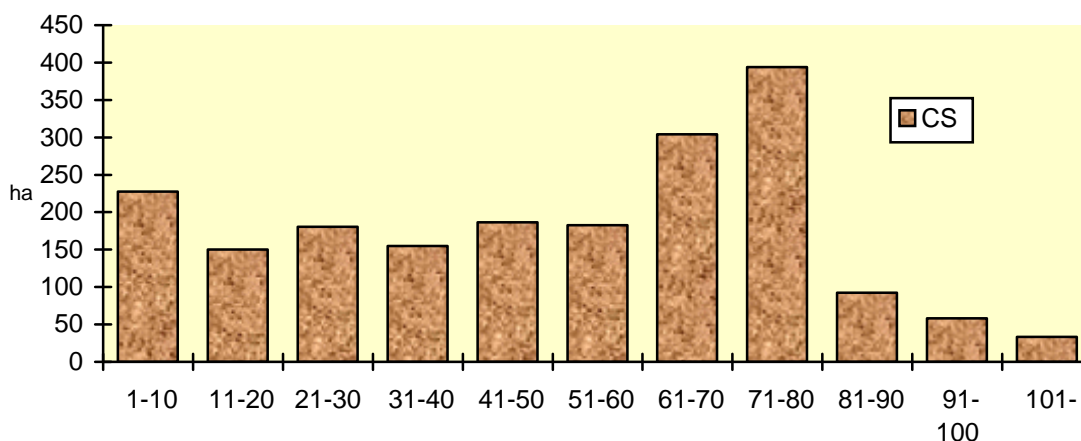


A tölgyek korosztályviszonyai (összes tölgy)

A tölgyek jelentős részét (80%) kocsányos tölgy képezi, a kocsánytalan tölgy csak 20 %-ban van jelen. A fenti ábrán együtt jelenítettük meg őket. A tölgyek nagy részét az állami erdészeti területeken találjuk. A korosztályok hullámzó képet adnak. Az *ábra* szerint a 1-20 és a 71-80 éves korosztályokban találjuk a tölgy állományok jelentős részét. Ez betudható a tölgytelítéssel történt erdőfelújításoknak, erdőtelepítéseknek és az egykori idős erdőtömböknek.

A sarjeredetű tölgyek már jelentéktelen területet foglalnak el, azt is inkább az idősebb korban. Erdőgazdálkodásunk egyik eredménye a sarjasok területének csökkenése, bár nemes tölgyeknél természetvédelmi megfontolásokról nem kellene kizárnunk (makkról történő természetes felújítás után a legjobb gén- és biodiverzitás-megőrző módszer).

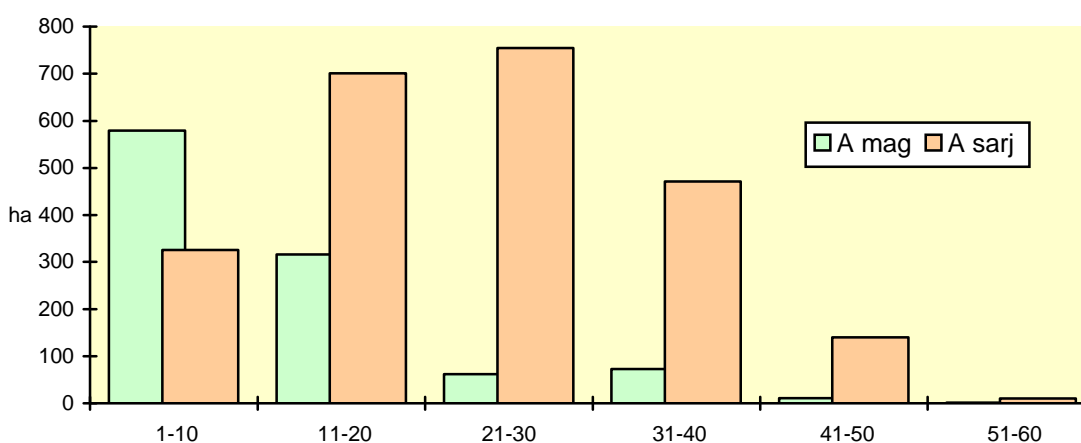
A tölgyek felújítása és nevelése a jövőben is nagy figyelmet és szakértelmet igényel. A magánerdők esetében is tapasztalunk a tölgy javára aránynövekedést. Ez erdőtelepítésekből fakad. Ennek aránya mégis csökkenő, az akác mennyiségének ugrásszerű növekedése miatt.



*A cser korosztályviszonyai*

Az ábra szerint a cser korosztályonkénti alakulásáról sok tekintetben hasonló mondhatók el, mint a tölgyekéről. A 71-80 éves korosztály itt is kiemelkedő mértékű. Ez a 60-70 évvel ezelőtti cser felújításokra utal. Az idős korosztályok már csökkenő területűek. Az 1-10 éves korosztályban magas a cser aránya. Ennek oka, hogy az idős erdők felújítása esetenként cserrel történik, vagy elcseresednek az egyes erdőrészek. A cser területe a 51-80 éves korosztályokban nagyobb mint a tölgyeké. A termőhelyi adottságoknak ez sokkal jobban megfelel, így a jóval életképesebb cser került előtérbe.

A későbbiekben klímaváltozás hatásaira felkészülve a fafaj arányának növekedése várható és célszerű.



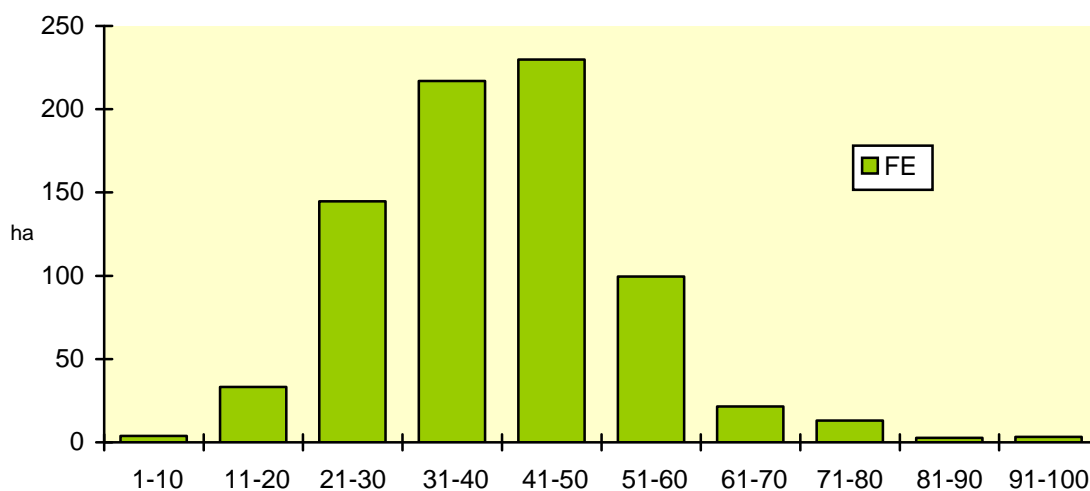
*Az akác korosztályviszonyai eredet szerint (összes akác).*

Az ábrán látjuk, hogy 1-30 éves korosztályokban az aránynövekedés egyenletes és jelentős a sarjak javára. Ezzel ellentétes a mag eredetű állományok korosztályaiban szereplő területek csökkenése. A mag eredet elsősorban a telepítésekben fedezhető fel. Az idős



állományokban a sarjak aránya emelkedik a fahasználati módszerek miatt is. A fafaj jó visszaszerző képességének köszönhető, hogyha nincs fahasználat, akkor is tud fiatalodni.

A sarjeredet sokszor tuskósarjat jelent. Az erdőfelújításokban (az Erdészet kivételével) rengeteg tuskósarj van. A magántulajdonosok nem tudják, vagy nem akarják megszaggatni a gyökereket, és leverni a tuskósarjakat, vagy lekenni a tuskókat. Sokszor inkább a szándék hiányzik. A 41-50 évesek akácok túltartottak mondhatók. Ezek közül sok a rendezetlen gazdálkodási viszonyú erdő. A túltartásnak általában csúcsszáradás és pusztulás a következménye.



A fenyők korosztályviszonyai (összes fenyő)

Jelentős még a **fenyők** (10%) területaránya. A fenyők zöme az állami területeken van. Az előző ábra mutatja, hogy a fenyvesek esetén a 21-50 éves erdők a meghatározók. A korosztályok területe kiugró az akkori fafajpolitikának köszönhetően. A legifjabb korosztályban azonban már alig van fenyő.

A kiugró terület a hosszú vágásfordulójú fafajok esetében sem szerencsés, mert a megfelelő időszakban majd hozamkiesést okozhat. Ezek az erdők főleg a gyengébb termőhelyeken találhatók. A 1-20 éves korosztályokon látszik, hogy ez a fenyvesítési hullám véget ért. Később kell arra ügyelni, hogy a jelenleg 50 éves fenyő állományok még összeomlás előtt legyenek letermelve. Később folyamatos fafajcserét kell tervezni, valószínűleg a cser javára.

### Vágásérettségi viszonyok (2.3.4., 2.3.5. és 2.3.6. táblák)

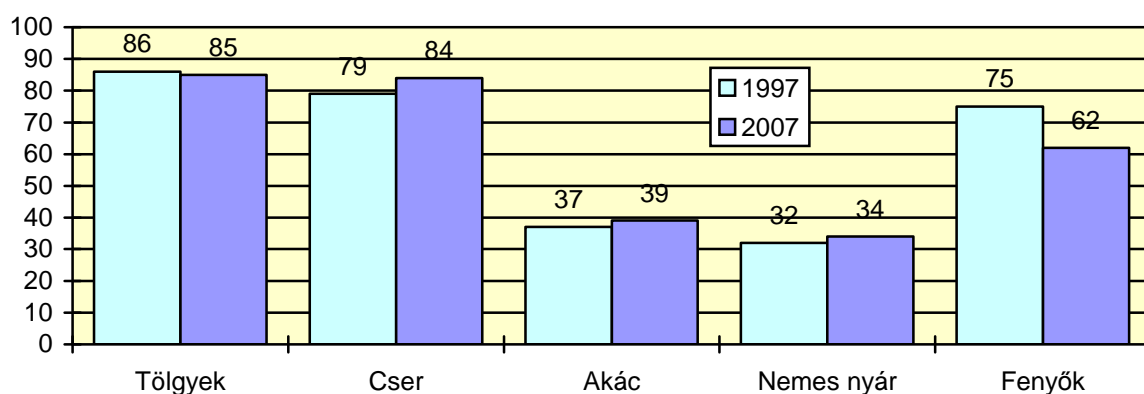
A Körzetben az átlagos vágásérettségi kor 52 év. Ez az akác döntő aránya miatt ilyen alacsony. Ez a fatermelést szolgáló erdőkben még alacsonyabb (41 év), a különleges rendeltetésűekben az eltérő fafajösszetétel és az elsődleges rendeltetés teljesítése érdekében már magasabb (59 év).

A vágásérettségi kort erdőrészletenként, a terepen, a faállományok jellemzői alapján állapítottuk meg. Így az akác jellemzően (30)35-45(50) éves vágáskort kapott, a nemesnyárák (25)30-35(40) évet, a fenyők pedig 60-80 évet. A többi, szinte névlegesen szereplő fafaj vágáskorát szinten tartottuk, esetleg emeltük. Az esetek nagy részében a főfafaj akác, vagy fenyő melletti elegyfaj(ok) a főfafaj vágáskorát kapták. Ezért sem elemezhető megbízhatóan a kis területtel bíró egyéb fafajok vágáskora. Az ilyen esetekben talán többet mond a 2.3.5. Vágásérettségi korok területe állománytípusok szerinti táblázat, bár abból is a főfafajok (A, NNY, EF) vágáskora elemzésénél elmondottakat ismételhetjük.

Visszatérve a fatermelési rendeltetésű erdők vágáskorához; mivel az akác uralja a mezőnyt, ezért a 39 éves vágáskorhoz tartozó 31-40 éves korosztályban sűrűsödik a vágásérettségi korok területe. Az egyel idősebb, 41-50 éves korosztályban is találunk némi területet, ami szintén az akácnak köszönhető, valamint az egyel fiatalabb 21-30 éves korosztályban is, amiben már az akác mellett a nemesnyárak területe is számottevő.

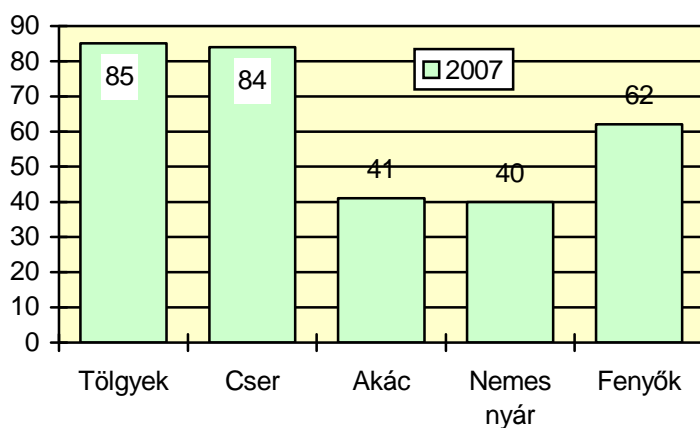
A különleges rendeltetésű erdőkben az akác mellett a tölgy, cser magas vágásérettségi kora is meghatározza az értékeket.

A következőkben az egyes fafajok, faállománytípusok vágásérettségi korait tekintjük át. Először a 10 évvel ezelőtti adatokhoz viszonyítunk. Csak a nagyobb területarányal bíró fafajokat vizsgáljuk.



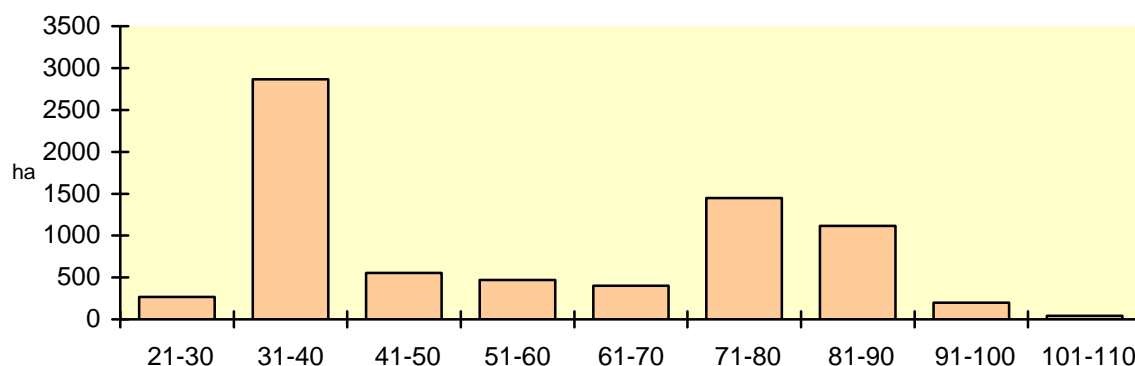
*A vágásérettségi korok változása 10 évvel korábbihoz képest – összes erdők*

Jelentősebb változások a cser és a fenyők esetében láthatók, ellenkező előjellel.



Az ábra szerint a különleges rendeltetésű erdők átlagos vágáskora csak az akác és a nyár esetében magasabb az összes erdőre vonatkozó értéknél.

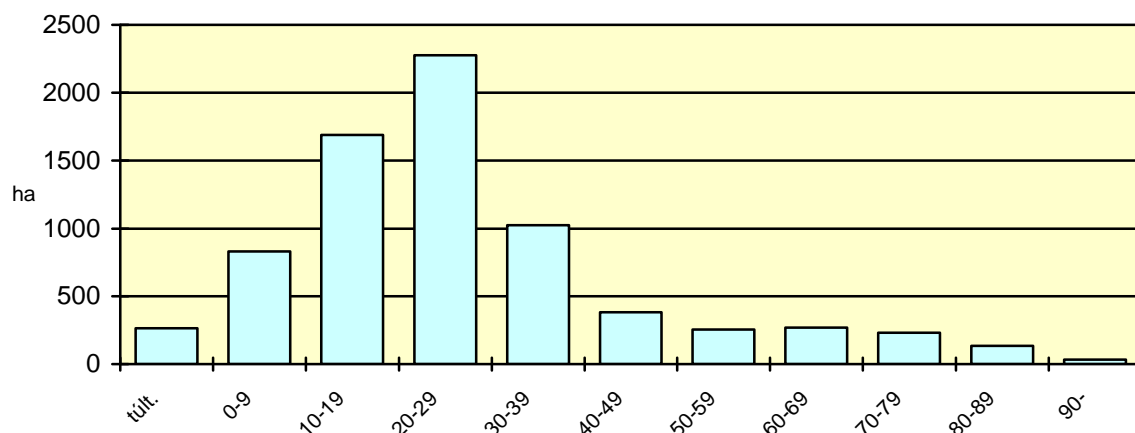
*A vágásérettségi korok, különleges rendeltetés esetén*



*A vágáskorokhoz tartozó területek*

Az ábra adatai a korosztályviszonyok elemzésénél elmondottakat tükrözik vissza. A 40 éves vágáskor utáni jelentős csökkenés az alacsony vágásfordulóú akác magas aránya miatt van.

A 70 év utáni emelkedés a tölgyeseknek, csereseknek köszönhető. A termőhelyi szélsőségek miatt a vágáskor további emelése nem várható.

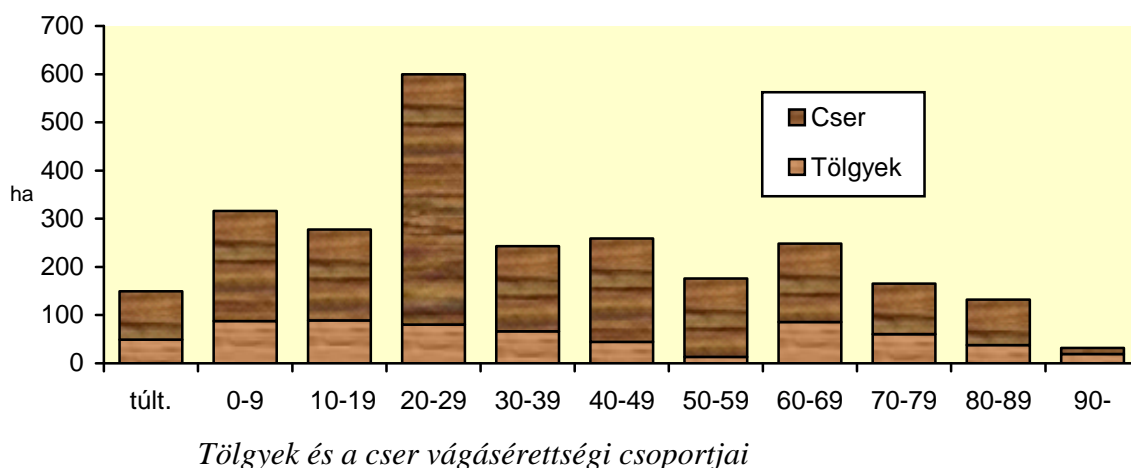


*Vágásérettségi csoportok területe 100 évre hektárban*

A 2.3.6. táblázat a jelenlegi állományok vágásérettségi koráig hátralevő idő szerint tartalmazza az erdők területét. A kívánatos az lenne, hogy minden csoportban hasonló nagyságú terület szerepeljen. Az ilyen, szabályos állapot azonban csak idea, hiszen eltérő vágáskorú fafajok eltérő területarányal szerepelnek, és az erdőterület nagysága sem konstans. Mindezt módosítja még a gazdasági környezet és a tulajdonosi szerkezet is. A jelenlegi, konkrét esetben is ez látható. A túltartott erdők területarányának (264 ha, az összes terület kb. 3%-a) az oka a kárpótlási folyamat után esedékes véghasználatok elmaradása. De ezzel együtt is a következő tervidőszakban vágáséretté váló erdők területe még mindig kisebb az azt követően, 10-19 év múlva vágásérett erdők területénél. Ennek magyarázatához térjünk vissza a korosztályviszonyokhoz: ott láttuk, hogy a fatermelési rendeltetésű erdőkben a 11-20 éves akácok aránya lényegesen magasabb a szomszédos korosztályokénál. Ezt a két év-adatot összeadva 31-40 évet kapunk, ahol az akácok jellemző vágáskora is található. Tehát azért magas a 10-19 éven belül vágásérett erdők aránya, mert az ezt a csoportot jellemző fafaj,

az akác 11-20 éves állományai az átlagosnál nagyobb területet foglalnak el. Az egyenletesebb eloszlás érdekében a csoportok területeit a gyorsan növekvők esetében egymáshoz alig lehet közelíteni. Az egészségi állapot idősebb korban erősen romolhat, fiatalabb korban pedig esetenként nem kifizetődő a véghasználat.

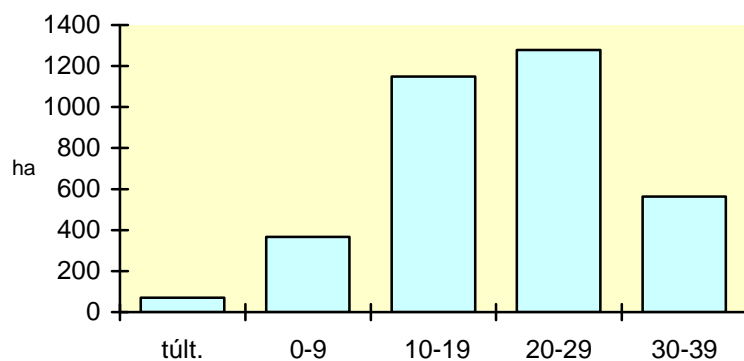
A lényegesebb fafajokra lebontva a következőket láthatjuk:



Az *ábrán* együtt ábrázoltuk a csert a tölgygel. Itt zömmel az állami erdők tölgyeseiről, csereseiről tudunk képet alkotni. Az együtt ábrázolás célszerű, mert területileg nem különülnek el jelentősen egymástól, és hasonlóak a jellegzetességeik.

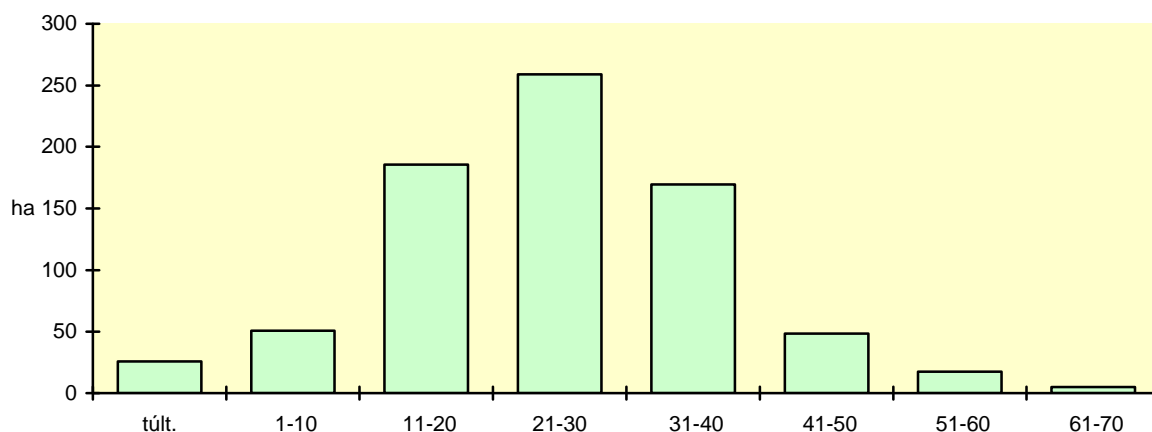
Láthatjuk, mennyire egyenetlen a cser esetében a vágásérettségi csoportok területe. Kiugróan magas a 20-29 éves csoport területe. A többi csoportban nagyjából hasonló területek szerepelnek. Összességében mégis elmondható, hogy jó tervszerűen kezelt erdők képét láthatjuk. A túltartott erdők a természetvédelmi korlátok miatt is jelentősek.

Az akác esetében viszont a magánerdők állapotáról tudunk képet alkotni. Az *ábrán* látható, hogy jelentős a középkorú és a fiatal akácok aránya. 10-20 év múlva jelentős lesz



*Az akác vágásérettségi csoportjai (összes akác)*

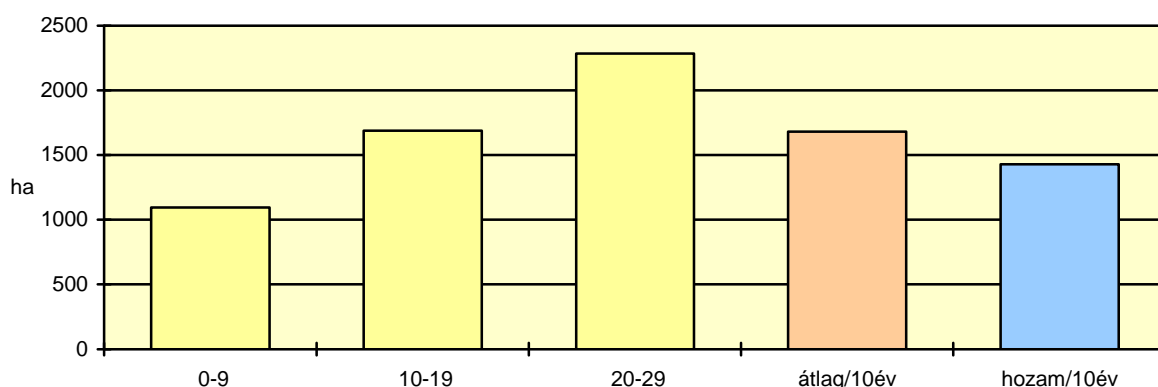
az akác véghasználatok területe. A 40 évnél idősebb vágásérettségi csoportba tartozó területeket nem ábrázoltuk, mert ezek elhanyagolható mértékűek. A túltartottak aránya elhanyagolható, bármikor lehetőség van azt a 70 ha-nyi területet kivenni.



*A fenyők vágásérettségi csoportjai*

Az ábra inkább az állami erdők jellemzőit mutatja. Idős fenyvest keveset találunk. A fenyvesítési program idején létrehozott fenyvesek 20-30 év múlva fognak jelentős véghasználati területtel jelentkezni. A jelenleg középkorú állományok elérik vágáskorukat, ami későbbi hozamszabályozási problémákat vet fel. A fiatal fenyveseket nem találunk, ugyanis a felújításokban a fenyvesek helyét a tölgy cser és az akác foglalja el.

A 2.3.7. és a 2.3.6 táblázatok első három vágásérettségi csoportjának területe némileg eltér egymástól. Ez amiatt van, hogy míg a 2.3.6. táblázat a jelenlegi állományokkal számol, addig a 2.3.7. a 30 éven belül vágáséretteken túl a most még üres területek közül ide tartozókat, valamint az egy-két éven belül levágandó, és elvileg 30 éven belül még egyszer levágható állományokat is beszámítja. Ez nem túl sok, mivel az átlagos vágásérettségi kor – mint már láttuk – a 30 évnél több.

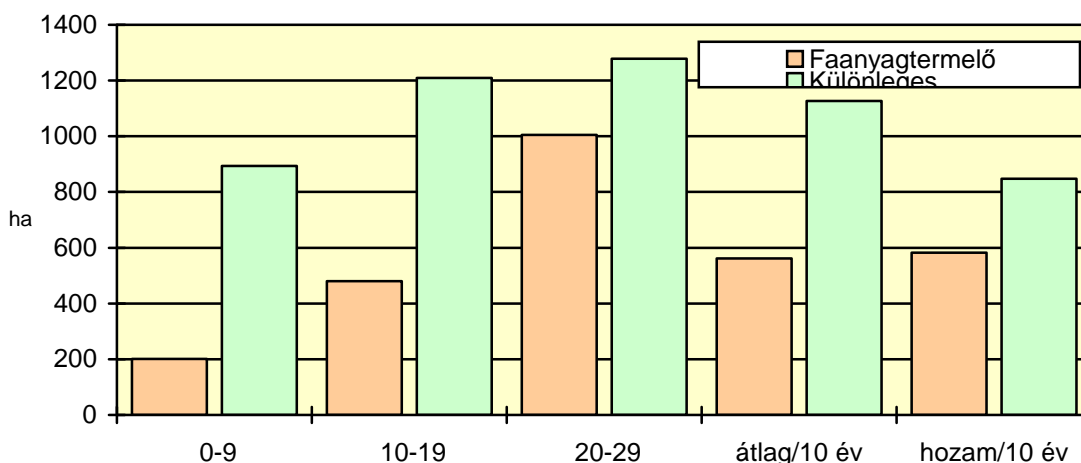


*Vágásérettségi táblázat 30 évre (összes erdő)*

Az ábra szerint az összes erdőterület esetében látható, hogy vágásérettségi csoportok területe folyamatosan, jelentősen növekszik. A 20-29 éven belül vágásérett állományok jóval nagyobbak a hozami területnél. Ez a fiatal akáctelepítések nagy területe miatt van. A 30 év átlaga is meghaladja a hozami területet.

Erdészet nélküli területek esetében a kép sokkal vegyesebb az öreg tölgyesek, cseresek hiánya miatt. Az egyes vágásértsségi csoportok ott is meredeken emelkednek.

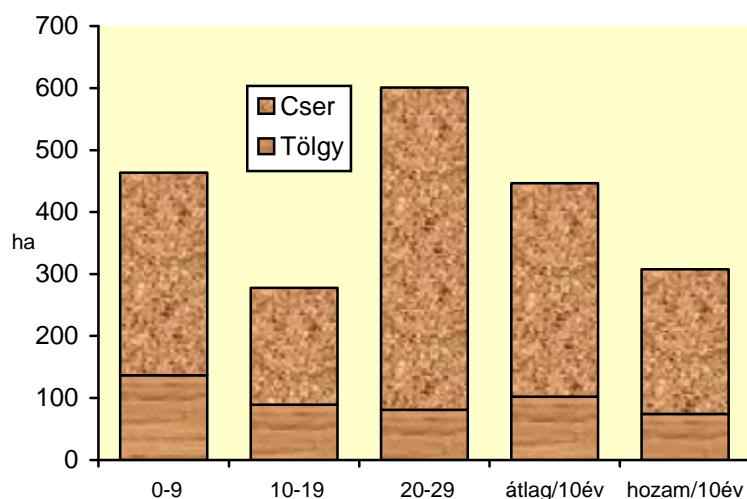
Rendeltetések szerint vizsgálva is ezt a képet kapjuk. A korábbiak szerint a különleges rendeltetésűek inkább az állami területeket mutatják be, míg a faanyagtermelő a magánerdőket. Részletezzük az előbbi ábrát, nézzük meg mindezt rendeltetések szerint:



Vágásértsségi táblázat 30 évre rendeltetésenként

Látjuk, hogy a **faanyagtermelést** szolgáló erdők nagyrészt fiatalok (akác telepítések). A **különleges** elsődleges rendeltetésű erdők, a tölgyeseknél és csereseknél már tapasztalt képet mutatják. Várható, hogy a következő Ravazdi erdészetet érintő erdőtervezés után ez a kép árnyaltabb lesz, ugyanis ott a vágáskorok diffrenciált emelésére lehet számítani.

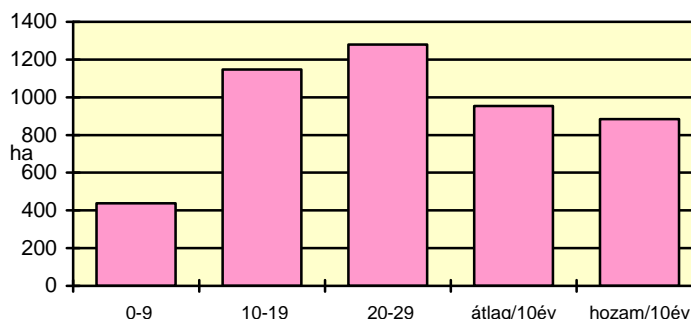
A fafajonkénti elemzés további kérdéseket vethet fel.



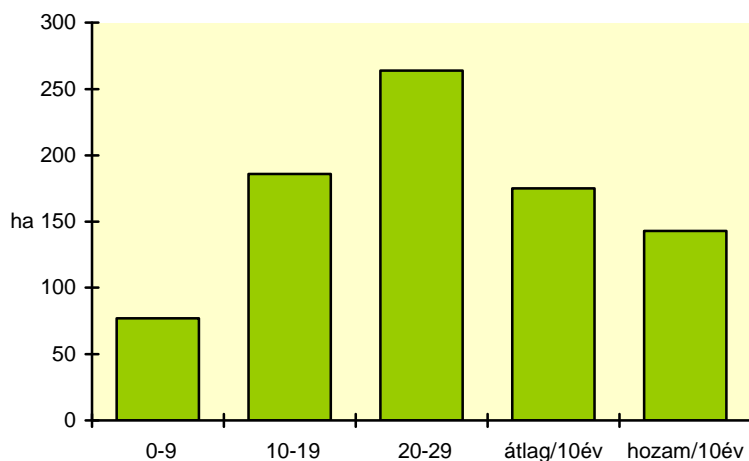
Tölgyek, cser vágásértsségi csoportjai, hozami területei

Az ábrán láthatjuk, hogy a cser és a tölgyek képe mennyire hasonlatos képet mutat. Mindez a korábban említett állami erdőkben lévő helyzetnek köszönhető. A tölgyek kiegyenlítettebb képet adnak, míg a cser esetében itt is megfigyelhető a 20-29 éven belül vágásértett csoportban jelentkező ugrás, valamint a 10-19 éven belül ágásértett csoport alacsony területe.

Az ábrán látszik, hogy az akác a korábban elmondottakat tükrözi. A 10-29 éves csoportokban a fiatal telepítések miatt látjuk az 1 000 ha fölötti értékeket. Hiányt a 0-9 éves vágásérettségi csoportban látunk. Ezek jelenleg az idős erdők. Ugyanezt tapasztaltuk a korosztályok, és az összes vágásérettségi csoportok vizsgálatánál is.



*Az akác vágásérettségi csoportjai és hozam területe*

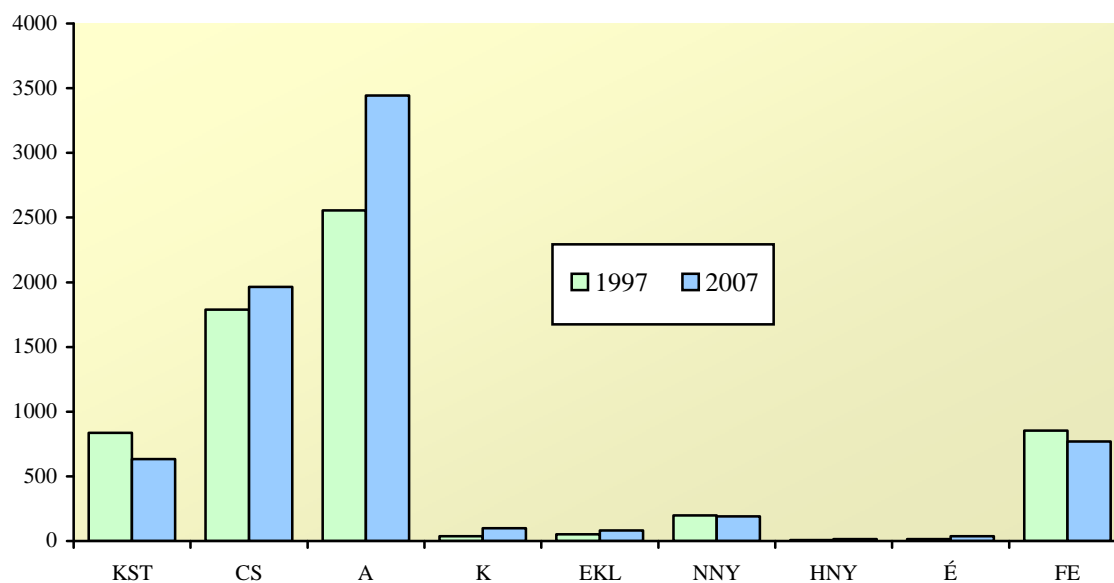


*A fenyők vágásérettségi csoportjai, hozamai (összes fenyő)*

A fenyők esetében az ábrán szinte ugyanaz figyelhető meg, amit már korábban is elemeztünk. A fenyők zöme középkorú, tehát vágásérett állományok jelenleg alig vannak. 20, 30 év múlva fog problémát jelenteni a hirtelen megnövekvő fenyő használati lehetőség. A fenyők 95 %-a az állami kezelésű erdőkben található.

További kérdéseket vet fel, hogy későbbi esetleges kedvezőtlen termőhelyi változások mellett mennyire tud a fenyő megmaradni. Feltétlenül érdemes elgondolkodni a lombra történő (elsősorban cserre) fafajcsere lehetőségéről.

Fafajösszetétel (2.3.11. tábla)



A fafajösszetétel változása

A korosztályviszonyok elemzésénél már helyenként utaltunk a fafaj összetételre, ezt további megállapításokkal egészítjük ki.

A fafaj összetétel a körzetben szélsőséges. A magánerdők 85 %-án akác található. Az állami kezelésben lévő erdők pedig általában tölgy, cser vagy fenyő fafajúak.

A **tölgyek és a cser** aránya együttesen nem változott jelentősen. Átrendeződés tapasztalható a cser javára, ennek oka lehet a kedvezőtlen termőhelyi változások következtében az állományok elcseresedése. A tölgy és a cser a Ravazdi Erdészetre jellemző fafaj.

A tölgyek alfajai, fajai azonosításának nehézségeivel itt is találkoztunk. Tudvalevő, hogy a tölgyek már régóta a tradicionális kocsányos-kocsánytalantölgy duónál több fajra-alfajra lettek felosztva. Elkülönítésük sok jegy alapján, nagy munkaráfordítással, és nagyfokú bizonytalansággal lehetséges<sup>8</sup>.

A **tölgyesek** kezelése nagy szakértelmet igényel, ezért a Körzet gazdálkodóinak (bizony az Erdészetnek is) elő kell venni legjobb tudásukat és akaratukat a tölgyesek megóvása, e viszonylag kényes fafajjal való gazdálkodás sikere érdekében. A legtöbb erdőrészletben a tölgyek mellett valami más elegyfajjal is találkozunk. Cserrel való elegyedésük gyakori. Legjellemzőbb kísérő fafajok a gyertyán, mezei juhar, magas kőris. Az elegyetlen, idős kocsányos tölgyesek a biotikus és abiotikus károsítókkal szemben érzékenyebbek.

A **cser** többnyire elegyesen fordul elő a kocsányos tölgygel, de vannak elegyetlen cseresek is. Fontos őshonos fafaj a Körzetben. Tértfoglalásának növelését célszerűnek tartanánk a szárazabb termőhelyeken, amelyek pl. a tölgyeknek már nem felelnek meg. Leginkább persze az akácok egy részének helyén lenne jó neki. Az akácban szórtan megjelenő cser magoncok, fiatal egyedek kíméletével látványos eredmények érhetők el.

<sup>8</sup>Erről bővebben lásd az ismert határozókönyvekben (Bartha, Borhidi, Gencsi és Vancsura, Mátyás, Simon), vagy Borovics Attila: A kocsánytalan tölgyek levélmorfológiai vizsgálata. Erdészeti kutatások, 86-87, 1997.



Az **akác** aránya jelentősen nőtt. Ez az arány az akác telepítéseknek és a helyenként jelentkező elakácosodásnak köszönhető. Azokban az erdőkben ahol már szálanként jelen van az akác, várható a fafaj akár tömeges megjelenése is.

Az akácok majdnem 60%-a sarjeredetű. Az akác relatív fölénye a többi fafajjal szemben a fatermelési rendeltetésű erdőkben állapítható meg. Mint már láttuk minden korosztályban jelentős területtel képviselteti magát a 41-50 éves korig. Ez érthető, hiszen az akác természetes életkora is valahová ide tehető. A terepi bejárások során sajnos rengeteg



tuskósarjas akácossal találkoztunk. Főleg a fiatalosok, néhány éves állományok esetében igaz ez, ami az erdősítések elhanyagolására, gazdátlan mivoltára utal. De idős erdők is számtalan esetben tuskósarjról újultak fel.

Az akác minden korosztályban nagy területtel képviselteti magát, egészen a 41-50 éves korig.

*A körzet főfafaja a mindent uraló akác*

Az akácok 40 %-a mageredetű. Ezek az állományok szinte kivétel nélkül telepítések.

A tuskósarjak visszaszorítása erdősítés ápolások, valamint nevelővágások során lehetséges. A tuskósarj eredet az elhanyagolt erdősítésekben, valamint a legidősebb korosztályokban, továbbá az igen meredek területeken gyakori. Ez utóbbiakon a talaj védelme miatt elfogadható a tuskósarj. Úgy tűnik, hogy a többszöri sarjasztatás a leromlás ellenére is még mindig jobban megéri, mint mageredettel felújítani egy akácot. Őshonos fafajokról nem is beszélve ...

A **kőris** arány 0,5 %-kal nőtt a 10 év alatt. Ez a folyamat a nemes nyárok, fenyők rovására, a természetvédelmi kívánalmak szerint is változott. A kőris könnyen újul, ez is oka lehet aránynövekedésének. Általában a völgyek közti lapos vizes területeken van létjogosultsága.

Az **egyéb keménylombosok** között tárgyaljuk a szileket, juharokat, gledíciát is. Arányuk 1 %-kal ugyan nőtt, de továbbra is alacsony. Zömében elegyfajként szerepelnek, vagy elszórtan szálanként. Néhol alsószintben is megtalálhatók. Egy-egy erdőrészletben azonban, mint főfafaj jelennek meg. Az ezüstjuhar védelmi (mezővédő erdő...) rendeltetésű erdőkben található. Ezzel szemben szeretnénk a sok célra alkalmas, erdőképet meghatározó, színesítő őshonos juharokat jóval nagyobb arányban látni.

A **szilek** közül mezei szillel találkoztunk. Többnyire fiatalosokban, néhol középkorú és idős erdőkben is fellelhető elegyfaj. Szórtan szinte mindenhol fellelhető, de csak cserjeszintben marad meg, mert az erdőgazdálkodási gyakorlat (no meg a szilfavész) nem tűri meg. Patakok, árkok mentén több helyen megfigyelhető a vénicszil is.

A **nemes nyárok** aránya kicsit csökkent, ez a szárazabbá válásnak, az akác területnövekedésének és a fafajcseréknek köszönhető. Csak 31-40 éves korig találjuk meg. A nemes nyárok közül jobbra idős korai nyárok (30 év felett), idős és középkorú óriás nyárok (13-35 év), olasz nyárok (13-30 év), valamint a legutóbbi erdősítések pannónia nyárai, I5 nyárai, és egyéb nemes nyárok találhatók meg. Az egyes nyár klónok életkorából következtethetünk egy-egy nyárfajta bevezetésének idejére, sőt a termék-életgörbéjére is. Így a korai nyár már a hanyatlás stádiumában van, az óriás és a rövidebb vágásfordulójú olasz nyár is kifutóban.



*Nemes nyár telepítés Sokorópátkán*

Az erdősávokban telepített nemes nyárok általában idő előtt csúcsszáradás áldozatai lesznek, így azok helyén az alsó szint veszi át a nyárok szerepét.

Legnagyobb részük óriás-, olasz-, korai nyár. Az újabb telepítésekben pannónia nyár is előfordul, mivel az előbbi fajták már kifutottak. Legnagyobb területtel a 21-30 éves, véghasználathoz közeledő korosztályban képviseltetik magukat.

A **hazai nyárok** aránya nem változott, mértéke elhanyagolható. Főleg szürke nyárat találunk, ez utóbbi csak elegyenben fordul elő.

Az **egyéb lágylomb** aránya nem változott. Itt említem meg a bálványfát, ami helyenként megtalálható. Agresszivitása, vitalitása és tájidegen volta miatt mindenképpen figyelmet érdemel. Minden eszközzel vissza kell szorítani.

A **fűzek** aránya nem változott, területfoglalásuk elhanyagolható. A szárazabbá váló termőhelyeken várhatóan vissza fognak szorulni. Ezek helyére általában hazainyár, de gyakran akác kerül. Sok helyen észrevehető a zöldjuhar előretörése a fűz rovására.

A **fenyők** aránya 1,5 %-kal csökkent. A 20-40 évvel ezelőtti fenyvesítés következtében zömmel még csak fiatal állományok találhatók a körzetben. Az egyetlen idős állomány Écs 12 A, ahol 1,9 ha-nyi 83 éves erdeifenyő található (természetvédelmi terület, "Écsi Erdeifenyves", vagy "ősfenyves"). A fenyők nagyrészt elegyetlenül találhatók meg, ami erdővédelmi szempontból nem kívánatos (tűzveszély, rovar- és gombakárosítók).

A fenyők ötöde feketefenyő. A szárazabb viszonyok között elfogadható a jelenléte.

A gyenge akácok lecserélésére az erdeifenyő esetenként alkalmas lenne, mivel a feltörő akác sarjakat fenyő erdősítésekben vegyszerezéssel le lehetne küzdeni. Ez a beavatkozás azonban a többi, erdőhöz tartozó növény kipusztításával is jár.

Az elegyetlen fenyő monokultúrák létesítését kerülni kell, az elegyesség elérése érdekében keménylombosok bevitelét javasoljuk.

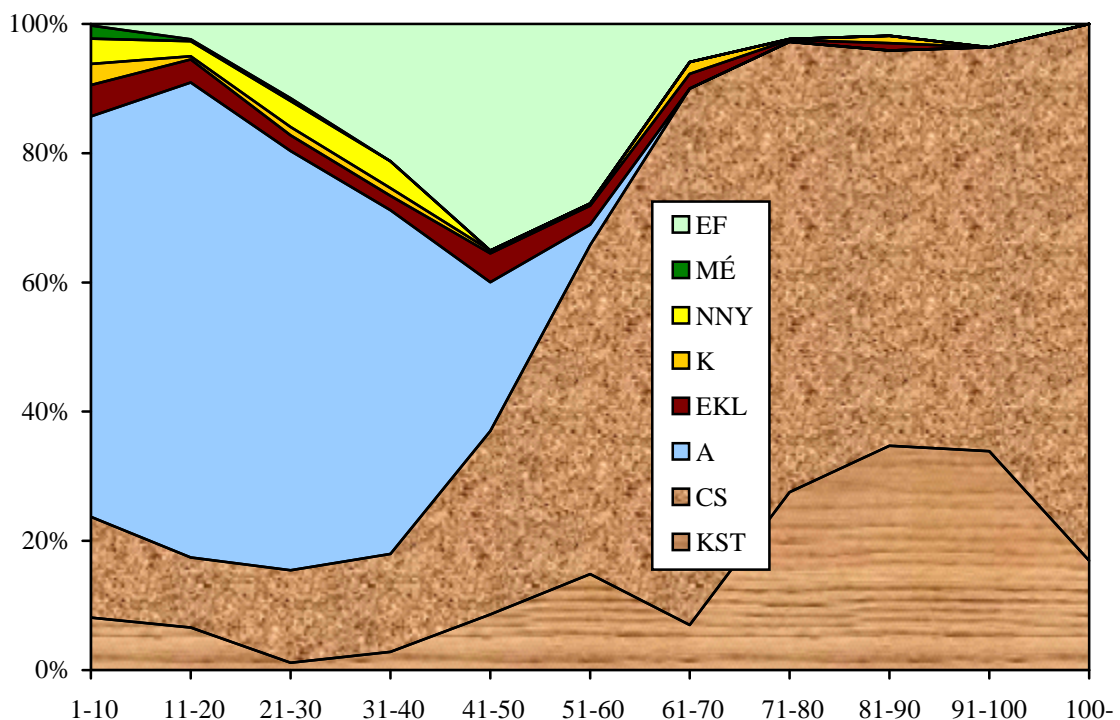
**Egyéb fenyő** (boróka a Felpéc 20 A-ban) teszi változatosabbá néhol az erdőket. A boróka az állományok cserjeszintjében több helyen előfordul, a tisztásokon úgyszintén. A felpécihez hasonló borókás egyébként máshol is fellelhető a Körzetben, pl. Ravazd 35 TI3

erdészeti területen álló idős borókák (a felpéci borókás története a 3.3.1. "Az erdő múltja ..." fejezetben olvasható).

A későbbi tervadatok fejezetben is szó lesz róla, hogy a jövőben a tölgyek, cser, hazai nyárok arányának növekedését elő kell segíteni. Sajnos az akác területének tapasztalatok szerinti növekedése külső beavatkozás nélkül biztosan nem áll meg. Nem tudhatjuk előre, hogy további negatív változás a síkvidéki területek vízháztartásában be fog-e következni, de valószínűleg a fűz és a nemesnyár aránya csökkenni fog az állománycserék miatt. A fenyők arányát is tovább kell csökkenteni.

Érdemes végiggondolni mely fafajok azok, amelyek a szélsőséges termőhelyeken számításba kerülhetnek. Ilyen területeken, vékony termőrétegen jelenleg erdei-, feketefenyő, gledícsia, akác, vörös- és csertölgy található.

Nézzük meg a korosztályokat fafajösszetétel szerint is!



*Korosztálytáblázat fafajonként (%)*

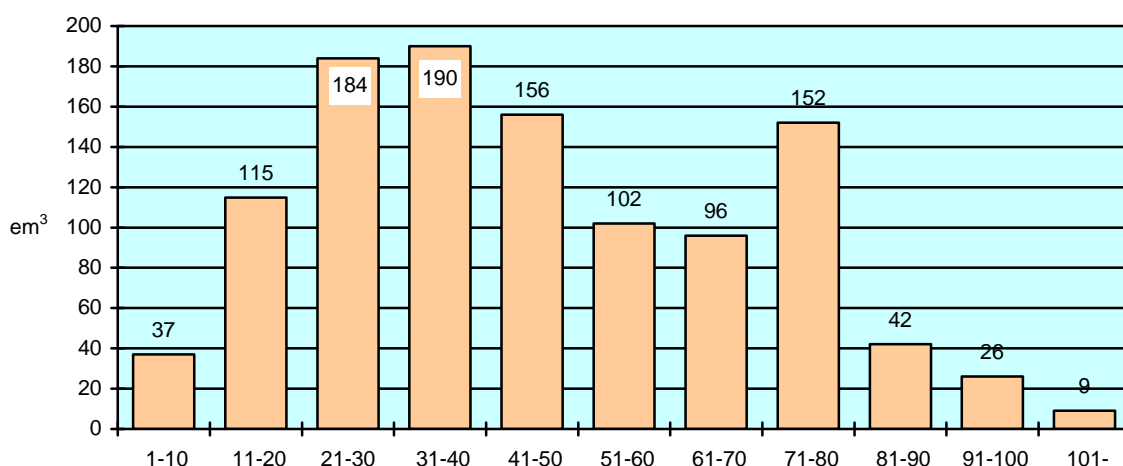
Az ábrán a korosztálytáblázatból a terület arányokat elemezve láthatjuk, hogy a **tölgy** és a **cser** aránya az idős erdőkben meghatározó. Az **akác** a fiatal korosztályokban jelentős arányban van, az elakácosodás és a fiatal akác telepítések miatt. Az **egyéb keménylombos** fafajok aránya kicsi, de minden korosztályban megtalálhatók. A **nemes nyárok** egyenletesen oszlanak meg a fiatal korosztályokban. A **fenyőkön** látszik, hogy új fiatal telepítések már nincsenek, de a 20-30 évvel ezelőtti ültetések eredményei jól látszanak.

Azt még feltétlen el kell mondani, hogy az egyes fafajok területe nem csakis és kizárólag erdőtelepítés-erdőfelújítás eredményeként (tehát a véghasználat ill. erdősítéssel érintett erdőrészekben) változhat, hanem a közbelső (középkorú) korosztályokban is. Ez úgy következhet be, hogy az elegyarányok változnak, az erdő életének dinamikájából, valamint az ember elegyarány-módosító tevékenységéből kifolyólag. Ennek sok lehetősége



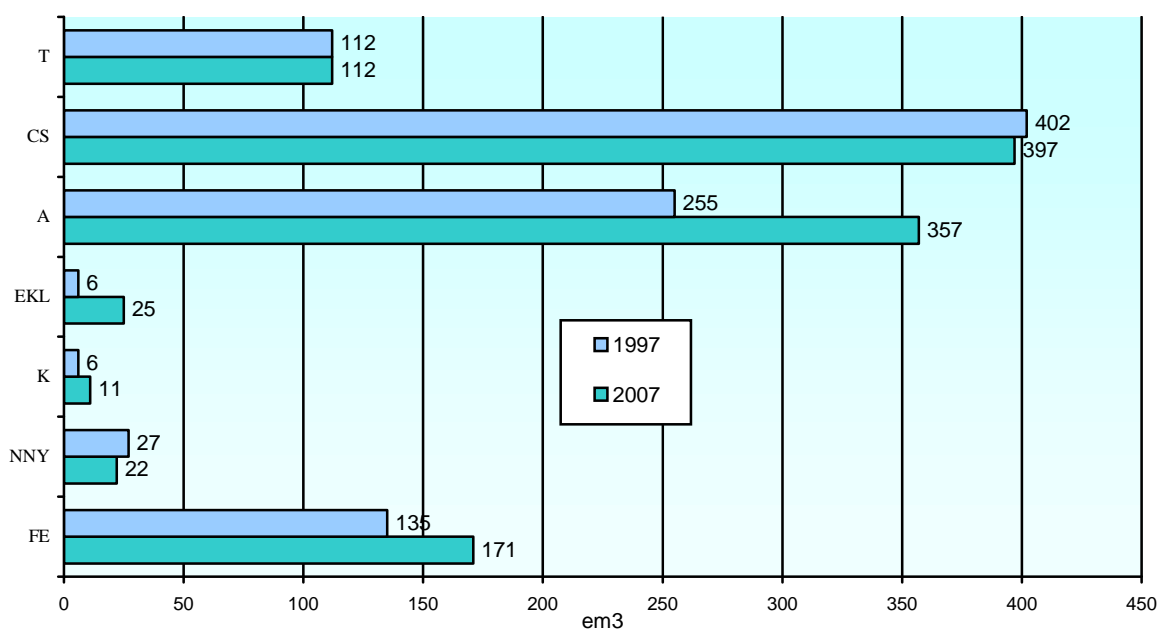
van, úgymint egyes fafajok gyorsabb növekedése következtében a másik rovására történő térhódítása az erdőrészen belül, fák, fafajok pusztulása, új, eddig cserjeszintben ülő fafaj feltűnése rögtön a középkorú korosztályokban, vagy a fahasználatok elegyarány-szabályozása, stb. Ennek eredője megfigyelhető a tíz évvel ezelőtti, és a mostani korosztálytáblázat összehasonlításával. A tíz évvel ezelőtti korosztályok egy évtizeddel való „léptetése” nyomán nem a mostani korosztály-területeket kapjuk meg, hanem ettől kissé eltérőt!

### Fakészlet-adatok (2.3.1., 2.3.2. táblák)



*Fakészlet adatok korosztályonként*

Az ábra szerinti fatérfogatadatok változása a korosztályokban hasonló, mint a terület-korosztály táblázatban, az akkumuláció itt is a 21-40 éves korban van. Előtte azonban sokkal nagyobb a változás korosztályonként, ami érthetően a terület egységre eső volumen növekedésből fakad. 30 év után pedig a terület arány hiába csökken, a fakészlet ezt a csökkenést nem követi olyan mértékben. Itt is megfigyelhető az idős 71-80 éves korosztály kiemelkedő értéke. A fakészletadatokból és azok változásából következtethetünk a termőhely fatermő-képességére, az egyes fafajok növekedésének erélyére.



A fakészletadatok és változások

Az összes fakészlet 146 e.m<sup>3</sup>-rel nőtt. Ha mindezt fafajonként is végignézzük, akkor látszik:

- Ø A **tölgy** és a **cser** fakészlete gyakorlatilag maradt ugyanannyi.
- Ø Az **akác** fatérfogata növekedett, egyrészt a jelentős mennyiségű telepítés és a korosbodás, másrészt az erdőrészek elakácosodása miatt.
- Ø Az **egyéb kemény lomb** és a **kőrisre** esetében a fatérfogat jelentősen nőtt, a területek növekedése miatt.
- Ø A **nemesnyár** fatérfogata csökkent, de ugyanígy a **hazainyárak** és a **fűz** fakészlete is. Ennek oka, hogy a korábban felsőszintes nyaras erdősávok felső színjét levették úgy, hogy az alsószint maradt. A szárazabbá válás miatt a korábbi szép életerős nyarasok egy része kiszáradt és ezeket le is termelték.
- Ø A **fenyők** fatérfogata jelentősen nőtt. Mivel új telepítések nem történtek, ez a változás a fenyők korosbodásával magyarázható.

A többi fafaj oly kis mértékben van jelen a körzetben, hogy a fatömegek változását nem elemezzük, de mégis szólnunk róluk. Ezek a fafajok a biodiverzitást növelik, az erdőállományok változékonyságát jellemzik. Említést érdemel az apátsági domb (Szent Márton hegy) Pannonhalma 16-17. tagjainak sok fafajos, heterogén erdőrészeiben előforduló zselnicemeggy, cseresznye, madárberkenye, csörgőfa, ezüstfa, keleti ostorfa, narancseper. A máshol szálsként is előforduló madárcseresznye kivételével nem őshonosak, az adott helyen ültetve, kultúrkörnyezetben exotaként fordulnak elő, parkjellegűt adva az Apátságot körbefogó erdőknek. Ezek egyúttal természetvédelmi terület részei (az Arborétum nem üzemtervezett terület, ezek szomszédságában található). Minimális mézsgás éger is előfordul Ravazd községhatárában a Pándzsa-patak partján. Mind fiatal erdősítések. Szintén csak mutatóban van hárs: kislevelű Kajárpéce, nagylevelű Ravazdon. Az egyéb lágylombosok közül több helyen, de igen kicsi területen van nyír, elegyként.

**A bálványfa a későbbiekben jelentős problémát fog okozni, ezért ezt a fafajt mindenütt teljesen vissza kell szorítani.**

A kisebb arányban található őshonos fafajok, mint a juharok, cseresznye, barkócaberkenye, vadalma<sup>9</sup>, vadrörte, szilek, magas- virágsköris, cseresznye, szürkenyár (az akác rovására), kislevelű hárs területét érdemes lenne növelni. Az erdősítés-ápolás, tisztítások, állománynevelés során kell ezeket az elegyfajokat kímélni.

A legnagyobb fatérfogatot a cser és a kocsányos tölgy, fenyő és a köris adja. A későbbiekben várható a nemesnyár, éger, fűz arány további csökkenése, míg a tölgy, cser, akác aránya növekedni fog. A többi faj esetében nem kell lényegesebb változással számolni.

Az is látható, hogy a legtöbb faj esetében a fatömeg-arányok követik a terület-arányokat. Ez alól az akác kivétel, méghozzá jelentős eltéréssel: míg területe 46,6 %-ot tesz ki, addig a fatérfogata csak 32,2 % az összesnek. Az akác a körzetben általában a gyengébb termőhelyeken jelenik meg, valamint korosztály összetételében a fiatal erdők dominálnak. Erdőnevelési szempontból figyelemmel kell lenni, hogy az esetlegesen szálsként előforduló faj, ne fussa be az egész részletet.

#### Fatérfogat-meghatározás módja, fatermési táblák:

A fatérfogat kiszámításához a személyi számítógépen futó feldolgozóprogram által használt fatérfogat függvényeket illetve az 1971-72-es fatermési nomogramokból manuális leolvasással készített fatermési tábla-mátrixokat (tömböket) használja. Ezek a következők, illetve a következő fafajokra kerültek alkalmazásra:

- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| 1. KST (Kiss R.)                | kocsányos, későn fakadó és szlavón tölgy, juharok, magyar köris, diók, platánok, vadgesztenye, bálványfa, szivarfa |
| 2. KTT <sub>mag</sub> (Sopp)    | kocsánytalan, magyar és egyéb tölgyek; szilek, magas és amerikai köris; vadgyümölcsök, berkenyék, EKEM, hársak     |
| 3. KTT <sub>sarj</sub> (Sopp)   | sarj eredet esetén a kocsánytalan tölgyhöz sorolt fafajok  |
| 4. VT (Sopp)                    | vörös tölgy  |
| 5. Cser <sub>mag</sub> (Sopp)   | cser   |
| 6. Cser <sub>sarj</sub> (Sopp)  | sarj eredetű cser  |
| 7. Bükk (B.O.-M.G.)             | bükk   |
| 8. GY (Birck)                   | gyertyán, molyhos tölgy, virágos köris   |
| 9. Akác <sub>mag</sub> (Sopp)   | akácok   |
| 10. Akác <sub>sarj</sub> (Sopp) | sarj eredetű akácok  |
| 11. ONY (Szodfridt)             | összes nemes nyár  |
| 12. NNY (Magyar J.)             | választott fatermési tábla=2 esetén egyenlő NNY  |
| 13. FRNY (Szodfridt)            | hazai nyárok   |
| 14. Fűz (Palotás)               | fűzek  |
| 15. Éger (Adorján)              | éger   |
| 16. Nyír (Greiner)              | nyírek   |
| 17. EF (Solymos)                | erdeifenyő, simafenyő  |
| 18. FF (Solymos)                | feketefenyő, banksfenyő, borókák   |
| 19. LF (Solymos)                | lucfenyő és a fel nem sorolt egyéb fenyők  |
| 20. VF (Greiner)                | vörösfenyő   |

<sup>9</sup>Már csak a nem véletlenül elnevezett erdőtömb, a "Vadalmás" nevéből kiindulva is lenne helye ennek a fafajnak.

A körzet erdészetén kívüli gazdálkodóinál a következő arányban oszlottak meg a fakészlet felvételi módok:

### Fakészletfelvételi módok területkimutatása

Nyomtatás ideje: 2007. 06. 13.

Erdőterv 2.5.5.

Ravazdi körzet (2917/2006 sz. ügy)

Iroda: 3 Szombathelyi ETI

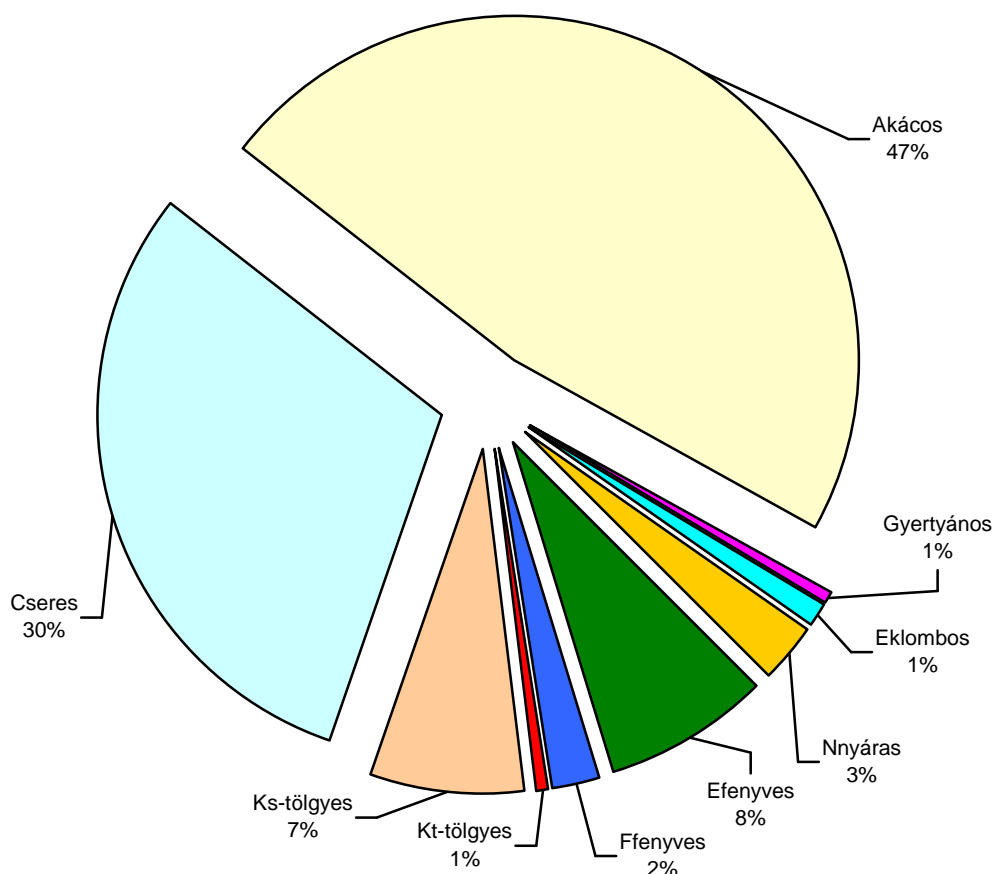
F a k é s z l e t f e l v é t e l m ó d j a	rövidítése	Erdőrészlet		T e r ü l e t	
		db	%	ha	%
Fatérfogat nincs (üresvágás is)	FN	10	1,0	34,36	1,3
Törzsenkénti felvétel	TF				
Körös mintavétel	KM				
Szögszámláló mintavétel a leszámolt törzsek átlalásával	SZ				
Sávós mintavétellel kombinált szögszámláló felvétel	SK				
Változó mintakörös becslés (Prodan módszer)	VM				
Átlagfás becslés törzsszám meghatározással	ÁT				
Egyszerű körlapösszeg mérés	EK	82	8,2	272,75	10,0
Fatermési táblás mérés	FT	907	90,8	2.413,35	88,7
Egyéb becslés	EB				
Összesen		999	100,0	2.720,46	100,0

A fakészletfelvételek alakulásában az állományok átlagátmérője, képe, kiterjedése és munkaszervezési okok játszottak szerepet.

Ahol fizikailag lehetséges volt (cserjeszint, erdőrézlet alakja, vagy a domborzat lehetővé tette) ott a 16 cm feletti átlagátmérőjű állományokban egyszerű körlapösszeg mérést végeztünk.

Tudni kell azonban, hogy a fakitermelések előtti, eredményes vágástervezés, -szervezés, logisztika támogatásához szükséges információszerzést nem helyettesíti az így kapott eredmény, hiszen választékbecslésre, átmérőeloszlásra, stb. nem nyújt ismereteket az erdőgazdálkodónak.

## 3.3.2.2. Faállománytípusok (2.3.3. tábla)



A faállománytípusok aránya

Mint mindenütt, itt is beleütközünk az akácok magas arányába. Ezek túlnyomó része elegyetlen, esetenként a cser betelepülése figyelhető meg. A mesterséges elegyítés leginkább csoportos vagy tömbös elegyként képzelhető el, a szórt elegy sokszor csak ideiglenes jellegű. Az akácok gyakran többkorúak. Ez egy-egy fahasználat nyomán alakul ki, amikor a csökkent záródásra az állomány erős sarjképzéssel reagál. Így az egykori fahasználatok erélyét, idejét, számát meg lehet állapítani. Előfordul, hogy az átmérőeloszlást vizsgálva, háromszor is hirtelen emelkedést tapasztalunk a gyakoriság görbéjén.

Ahol az akác mellett más elegyfaj is található, azt, ha előbb nem, a véghasználat után a gyorsabb megújuló képességével elnyomja. Ezért hiába van elegyként más fafaj, annak – ha nem segít a gazda hathatósan –, kevés esélye van a túlélésre. Az akác erdőfelújításokban szórt elegyítés annak kétes volta miatt általában nem szerencsés. Természetesen az ápolások, tisztítások segítségével meg lehet a kitűzött célt valósítani.

A többi jelentős arányban megtalálható faállomány (NNY, EF) szintén magasabb arányt foglal el, mint ugyanaz főfafajként. Ennek magyarázata, hogy az elegyes állományok megnevezése a főfafaj szerint történik, és a teljes területe is ahhoz van besorolva. De látjuk, hogy túl nagy eltérések nincsenek (az akác esetében a legkisebb); ez az elegyedés alacsony fokára utal.

A jövőre nézve az őshonos fafajokat támogató, de ténylegesen alulfinanszírozott fafajpolitika miatt nehéz a nem őshonosok monokultúráinak visszaszorítását elérni.



- I. Kocsányos tölgyesek: Általában elegyes erdők. Az elegyfajok köz találunk csert, gyertyánt mezei juhart, szileket. Az erdőfelújításokban gyakran elegyetlenül találjuk, de az állomány fejlődése során az elegyfajok is betelepülnek. Gyakori a kocsányos tölgyesek elcserjésedése idős korban. Sok esetben a dombtetőkre, domboldalakra ültetett kocsányos tölgyesek fajokcseréje indokolt.
- II. Cseresek: A szárazabb termőhelyen találunk csereseket. Sokszor találunk kocsányos, kocsánytalan tölgyet elegyben. Egyéb elegyfajokat a mezei juhar, mezei szil adja. Gyakran elcserjésednek a cseresek, az élettani kiritkulás miatt is.
- III. Akácok: Részben telepítések, vagy a szárazabbá válás miatti elakácosodás eredményei. Tájidegenek, de a 45 %-nyi arányuk az egész körzetre rányomja bélyegét. Többnyire elegyetlen, a rossz termőhely miatt sokszor még a cserjeszint is hiányzik alóla. Későbbiekben indokolt lenne visszaszorítani, ugyanis növekedése, minősége messze elmarad azoktól a kívánalmaktól. Korán jelentkeznek rajta a csúcshárads jelei, érdemes lenne más fajjal helyettesíteni. Ennek jelen helyzetben kicsi a realitása.
- IV. Körisek egyéb keménylombosok: Jellemzően erőteljes cserjeszint jellemzi őket. A körzet állományait színesítik, gyakran erdősávokban is előfordulnak.
- V. Nemes nyárasok: Általában az elmúlt időszak nyár telepítéseinek hatására alakultak ki, a jó vízellátású területeken. Gyakran jelennek meg az erdősávok főfajaként. Fiatal korban még ültetvény jellegűek, azonban sok erdőrészletben találunk egyéb nyár, fűz elegyfajokat. A jövőben várható a területarányuk további csökkenése a termőhelyi viszonyok változása miatt és természetvédelmi okokból.
- VI. Erdei fenyvesek, fekete fenyvesek: Az erdészeti területeken találjuk a legtöbb fenyvest. Ezek nem őshonosak, ültetvényszerű telepítések. Az idősebb fenyvesekben jobb termőhelyen az ültetvényjelleg oldódik az elegyfajok betelepülése miatt. A fajpolitikája miatt kerültek 30-50 éve telepítésre. Többségükről elmondható, hogy kevés természetszerű képet mutatnak. Az egészségi állapotukra jellemző, hogy fiatal korban Evetria károsítás, valamint folyamatos Panolis flammea jelenlét is lelassítja a növekedésüket. Jellemzően sematikus kezelt erdők. Elegyet főleg a feketeenyő és helyenként a felverődő cser alkotnak. A jelenlegi viszonyok alapján a jövőképről elmondható, hogy várhatóan cseressé, tölgyessé és hazai nyárássá fogják ezeket az erdőket átalakítani.

Az Erdészeten kívüli körzeti erdők hozzávetőleg 96 %-a cseres-kocsánytalan-tölgyes klímában található. Ez megfelel az erdők földrajzi elhelyezkedésének. A maradék 4 % az erdőssztyepp klímába húzódik le. A kevés erdőssztyepp klímába áthajló terület előfordulása a körzetalakítás sajátosságaiból ered (lásd 3.1.1. Területi adatok ... fejezet).

Az erdőssztyepp klímájú erdők zöme akác, de némileg alacsonyabb arányban, mint az átlagos. Ezzel szemben a nyárasok átlagosnál lényegesen nagyobb hányada található az erdőssztyepp klímában, csakúgy, mint a hazai nyárasok és egyéb lágylombosok erdei. Ezen faállományok vízigényesebb fajokból állnak, ami a síkvidékeken magasabb talajvízszint formájában könnyebben elérhető.

A klímának nevet adó faállománytípusok jelenléte (őshonosak) minimális. Itt ugyanazt lehet ismételni, mint a 3.3.2.1. Faállományviszonyok fejezetben az akác térhódításáról elmondtunk.

### 3.3.2.3. Fatermőképesség (2.3.3. tábla)

A 2.3.3. táblázatban a faállományok fatermőképességét három kategóriába soroljuk: jó, közepes, gyenge. Nehéz objektíven megítélni, hogy egy fatermőképesség mitől átlagos, vagy mitől kiváló. Átlagosan az a kép jellemző, hogy a legkiválóbb termőhelyet sorolja a jelenlegi gyakorlat a jó kategóriába a leggyengébbeket pedig a gyengébe. A legtöbb állománykép marad a közepes kategóriában. Nincs további mérlegelés, hogy esetleg az átlagnál jobb, vagy rosszabb állománnyal állunk szemben. Ha a kapott eredményeket összevetjük a későbbi egészségi állapottal, akkor majd húbb képet kaphatunk az állományokról. A továbbiakban lássuk hogy néz ez ki a Körzetben!

Az akác esetében többnyire közepes fatermőképességűek az erdők, de tekintélyes terület (majdnem egyötöd) jó fatermőképességű. Megjegyzendő azonban, hogy ahol az akácnak jó vagy közepes, ott más, őshonos fafajnak is ugyanilyen alkalmas lenne a termőhely.

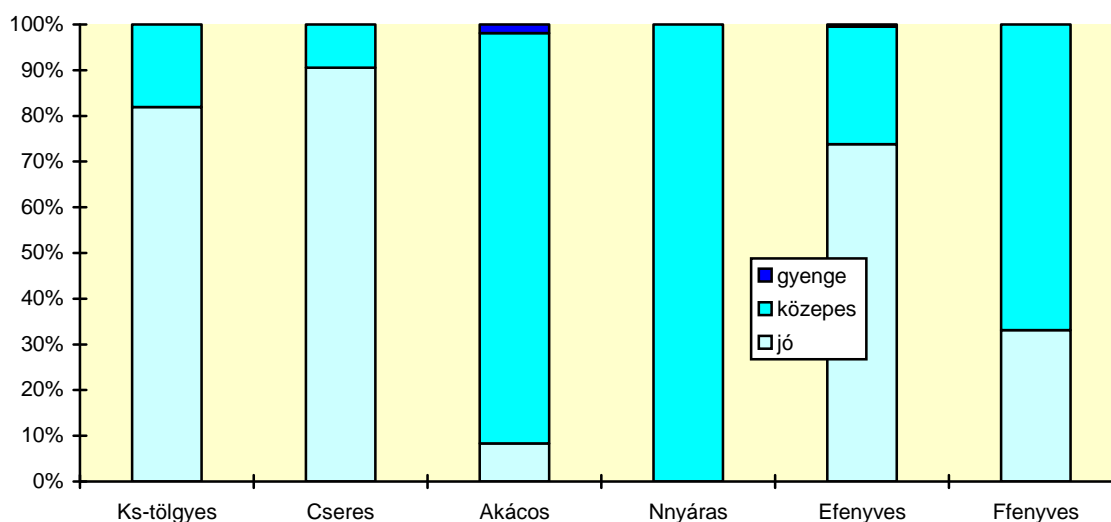
A nyárasok közül a zöm szintén közepes, de itt már nagyobb a gyenge fatermőképességű csoport területe. Ez a nem megfelelő termőhelyekre telepített nemes nyárasok miatt van így.

A fenyvesek közül az erdeifenyőnek viszont már alkalmasnak tűnik a terület, hiszen az ide tartozó erdők fele jó, fele közepes fatermőképességű. A kevés feketefenyő szinte kizárólag közepes.

A cseresek és tölgyesek zöme a közepes és jó fatermőképességű társaságot alkotja.

A fatermőképességet fatermelési és különleges rendeltetések szerint vizsgálva láthatjuk, hogy az eltérés minimális, de faállományonként tendenciózus: a különleges rendeltetés a kedvezőtlenebb irányban árnyalatnyit eltolódott a fatermelésihez képest.

Az egyedül összehasonlítható akácosok terén az Erdészeti és az azon kívüli területek fatermőképessége közel hasonló képet mutat. Nem szabad azonban arra gondolni, hogy a Körzetben az akác csak ennyit képes produkálni. Tudna magasabb növedéket is képezni (ennyit az akác védelmében), de jobbára csak a dombság peremi, szárazabb termőhelyein áll. Máshol cseresek, tölgyesek, fenyvesek állnak. Az akác által elfoglalt helyeken is jobb lenne több –még ha az is gyengébb fatermőképességű lenne– őshonos állományt is tudni.



A faállományok fatermőképesség szerinti megoszlása

Ha összességében nézzük az *ábra* jellemzőit, a terület 55 %-a a közepes fatermőképességi csoportba tartozik, 44 % a jó 1 % a gyenge fatermőképességűbe. Arról már nincs adatunk, hogy a közepes fatermőképességű csoporton belül a gyengébb és a jobb fatermőképesség hogyan oszlik meg.

A fatermőképességet a vízhatás és a talajviszony jelentősen befolyásolja. A legjobb fatermőképességű területek ebből következően a vízpartokon, mélyebben fekvő jobb vízellátottságú területeken vannak.

#### 3.3.2.4. Záródás minősítése (2.3.7. tábla)

A záródás minősítését erdőrésztlet szinten állapítottuk meg, arról információt az erdőrésztlet lapokon találunk. A záródás is fontos mutatója az erdő állapotának, képet kaphatunk az erdők kezelésének milyenségéről, az egészségi állapotról, az erdősítések állapotáról.

Az egyes erdőrésztletekben található faállományok záródásának minősítése az alábbi felosztás szerint történt meg:

1. Megfelelő, ha a faállomány záródása megközelíti a 100%-ot, ill. a záródáshiány mértéke nem befolyásolja a fatermesztés folyamatát. Általában a 70% és e feletti záródású erdőrésztleteket már ide soroltuk. De esetenként idős erdőkben, ha azokban a megfelelő véghasználati törzsszám jelen van, az alacsonyabb (60%) záródást is megfelelőnek ítéltük. Az akác (de a többi fafaj is) ugyanis idős korra természetes úton is kiritkul.

2. Felújítandó üres vágásterület. Az általában üres területeken túl az akác tuskósarjak általában nem kívánatosak, leverendők, ezért az ilyen terület is teljes egészében felújítandó.

3. Erdősítések záródáshiánya. Még nem befejezett, az üres foltokban pótlandó.

4. Bontási záródáshiány. Fokozatos felújítóvágással kezelt erdőrésztletek esetében fordul elő.

5. Túlzott előhasználati tevékenységből adódó záródáshiány, mely lehet helyrehozható, vagy már helyrehozhatatlan. Helyrehozható, ha az állomány idős (véghasználati) korra tartalmazza a véghasználatkor megfelelő törzsszámot.

6. Károsítások miatt bekövetkezett, nem helyrehozható záródáshiány.

7. Kedvezőtlen termőhelyi adottságokból, terméketlen foltokból adódó helyre nem hozható záródáshiány.

8. Túlzott záródás a nevelővágások elmulasztása miatt, mely lehet helyrehozható és már helyrehozhatatlan. Helyrehozhatatlan, ha a túlzott záródás miatt a törzsek minőségében (túl nyurga), vagy az állomány egészségi állapotában maradandó változás (kiszáradt, vagy a gyenge törzs kitört, kidőlt) következett be.

A záródás minősítésénél található megjelölés tájékoztat bennünket arról, hogy az erdőrésztletben milyen okokból és milyen jellegű az esetleges záródáshiány.

A 2., 3., 4., pontban említett záródáshiányok az erdőgazdálkodási tevékenység természetes velejárói, a megfelelő műveletek elvégzése után (erdősítés, pótlás, végvágás) megszűnnek.

A szakszerűtlen (vagy egyáltalán nem végzett) erdőgazdálkodás következményei viszont az 5. és 8. pontban említett záródáshiányok.

A tulajdonviszonyok rendezetlensége miatt elmaradt fahasználatok miatt arra gondolhatnánk, hogy jelentős a túlzott záródású állományok területe, azonban a számok tükrében ez a gyanúnk nem igazolódott. Oka ennek részben az lehet, hogy a szövetkezeti időkben inkább az erősebb belenyúlások voltak a jellemzők. Nem szabad azonban az egyes fajokra érzékeny pusztulások záródáscsökkentő hatását sem említés nélkül hagyni.

Megfelelő záródásúnak ítéltük az összes erdőterület 81,5 %-át.

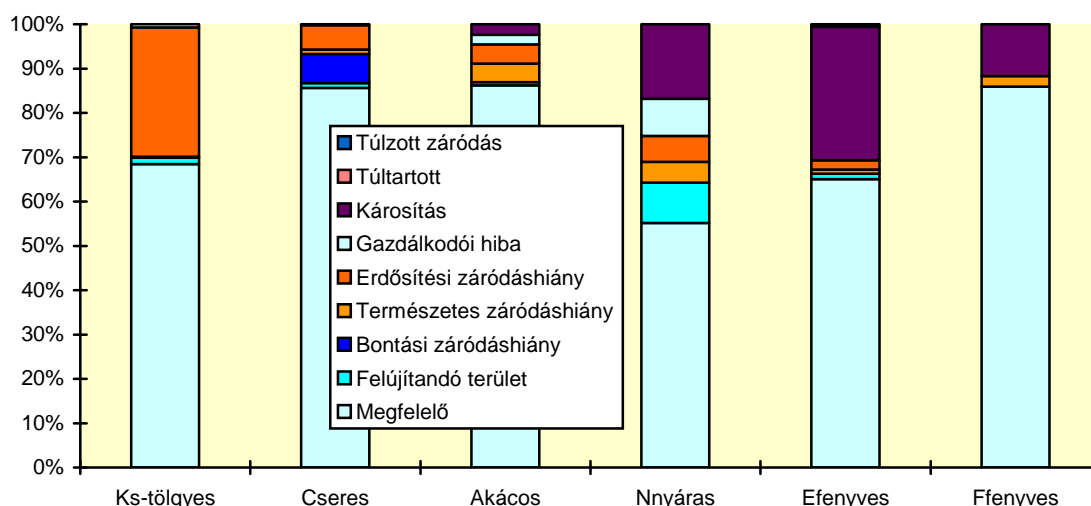
Felújítandó üres vágás 39,3 ha-nyi volt található a körzetben (1,9 %), és nem túl magas az erdősítések záródáshiánya sem, az összes terület 2,8 %-át érinti. Itt az akácok erős önmegújító képességének, valamint a véghasználatok visszatartásának hatása látszik meg.

Bontási záródáshiány és helyrehozható túlgyerítés jelentéktelen területen volt.

Nem helyrehozható záródáshiányt a túl erélyes gyérítés következményeként 3,2 %-ban találtunk. (Magánerdőkben nem ritka eset, hogy a tulajdonos "megszedi" az erdejét.)

Károsítás és kedvezőtlen termőhely miatt záródáshiányos 183,5 ha-nyi terület. Ez ugyancsak magas szám, a záródáshiányok típusai között a legmagasabb (9,1 %). Oka elsősorban az akác és a nyárasok pusztulása, száradása. Esetenként gyenge termőhelyen állnak, ahol nem tud az állomány a szokásos mértékben záródni. Az ilyen területek fiatalkori magas törzsszáma hamar lecsökken mintegy 50 %-ra, mivel a termőhely nem képes többet eltartani. Ennél azonban a gazdasági rendeltetésű erdőkben többet várunk.

Az Erdészetnél a megfelelő záródású területek 1999-ben az erdővel borított terület 86 %-át tették ki, tehát kedvezőbb volt a kép. Akkor jelentősebb záródáshiány az erdősítési és a bontási záródáshiányból képződött (5,7 %, ill. 4,4 %). Azonban ezek sem haladják meg a szokásos mértéket. Nincs záródáshiány szempontjából kiugró faállománytípus sem.



Záródásminőségi viszonyok a körzetben

Az ábra alapján a terület erdeinek 81 %-a megfelelő záródású. Fafajonként ez a kép változik, jelentősnek mondható a termőhelyi anomáliákból következő károsítások miatti záródáshiány főleg a nyárasokban és a fenyőkben. A 2.3.7. statisztikából látható, hogy a felújítandó üres vágások területe mindössze 1 %, de rengeteg a fiatal folyamatos erdősítés, erdőtelepítés 7 %. Az erdősítések a kocsányos tölgyes állományokban a legjelentősebbek.

### 3.3.2.5. Vadeltartó-képesség, vadállomány

A Körzetben az 1996. évi LV. törvény értelmében a vadásztársaságokat át kellett alakítani (a földtulajdonhoz kötött vadászati jog miatt). A tíz éves időszak letelte után az újraalakításuk 2006-2007. év folyamán történik, történt meg. Jelenleg a következő vadásztársaságokat jegyezte be az illetékes vadászati hatóság a Körzetben:

VAGE kód	A társaság megnevezése:
101310	Baráti VT
101410	Pándzsa VT
102110	Illak V
102010	KAEG ZRT üzemi vadászterület
102710	Hatosfa Vadászegylet
101910	Bakonyérmenti VT

A Körzetet a VI/3. (Bakonyalja, Észak-nyugat Komáromi) vadgazdálkodásai tájban találjuk. A terület nagyobb része nagyvadas jellegű, míg a dombvonulatok közti kisebb erdősültségű területekre az apróvad a jellemző.

Az apróvadas terület jellemző faja a mezei nyúl, de az erdősávok, erdőfoltok ökofolyosó jellegét kihasználja a fácánpopuláció is. A Körzeten belüli gímszarvas állománysűrűsége és terítke az erdei élőhelyeken meglehetősen egynemű képet mutat. Az állomány minősége jó-közepesnek mondható. Vaddisznó a bokros, vizenyős, erdős területeken mindenütt előfordul.

A nagyvadállomány számára a mezőgazdasági nagyüzemi táblák kiváló életfeltételeket biztosítottak, ami hozzájárult a magasabb állománylétszám fenntartásához. Az apróvad számára azonban a nagy táblák, intenzív mezőgazdasági használat hátrányosnak bizonyult, mivel kevesebb táplálék, búvóhely állt rendelkezésre.

Emiatt érezték szükségesnek a vadgazdálkodók-vadászok az apróvad (fácán) mesterséges tenyésztését és kibocsátását. Ezen kétes értékű tevékenység<sup>10</sup> mára már visszaszorult. A tulajdonosi szerkezetben bekövetkező változás az előbb vázolt helyzetet megfordította. Így a nagy táblák száma, mérete összezsugorodott, a mezőgazdaság alulfinanszírozottsága miatt az intenzív vegyszerezés a múlté, sok, az apróvadnak kedvező mezsgye, árokpart, bozótos határ, gyomosabb tábla jelent meg. Ebből kifolyólag javulnak a körülmények az apróvad (fácán, fogoly, nyúl) számára.

A szarvas állománya különösen télen dúsul fel, amikor a rudlik lehúzódnak a közeli Bakonyból. De ez a Körzet Erdészeten kívüli erdeiben számottevő vadkárt nem jelent. A terepi felvételek során kis területen észleltünk hántáskárt, és elenyésző rágáskárt (1,3 ha károsodott terület a Felpéc 36 B, E, H erdőrészelekből, 2.3.10. táblázat). A tömérdek akác

<sup>10</sup>A tenyésztett fácán az esetek többségében nem tud ill. nem szeret repülni, keresi az ember (vadász) társaságát, visszamegy a nevelővolierekhez, vagy mivel kerítések látványához szokott, a kibocsátási hely közelében levő kerítések tövében tömörül. (Ezért a vadászok néha ideiglenesen, a vadászati idény végéig fennálló kerítéseket húztak fel a mezőn.)

nem fogékony a vadkárra. A védekezés miatt nem túl nagy az erdészeti területeken okozott vadkár sem. A károsítás java része hántáskár fiatal (15-30 éves) erdei- és feketefenyőn, valamint a sima kérgű középkorú magas körísen. A rügyek lerágása az erdősítésekben, fiatalosokban a kocsányos tölgyet, gyertyánt érinti. Ennek mértéke erdészeti szinten még elviselhető. Az Erdészet kerítéssel védi az erdősítéseket. Kocsányos tölgy az egyéb gazdálkodók területein csak kerítés mögött lehet sikerrel megvédeni.

Csak érdekességképpen említjük, hogy 1979-ben dām vadat telepítettek területen, melyet az Illak-i tömbben ma is megtaláljuk.

Ha a lényeges vadfajokat végigvesszük, akkor is találunk több, erdőgazdálkodással kapcsolatos összefüggést:



Ø Gímszarvas: Ez a vadfaj jelenti a térségben a második legnagyobb árbevételt. Az erdei vadkár mértéke kezelhetőnek látszik. Az erdősítések csemetéi területi, vagy egyedi módokkal megvédhetők a rágáskár ellen. A mezőgazdasági vadkárt a gazdálkodók igyekeznek visszaszorítani úgy, hogy az árbevételekből a vadkár költsége fedezhető legyen.

Ø Őz: Becsült állománymérete kisebb a valósnál az erdei élőhelyeken. A kerítésekbe beköltöző őzek akár az egész erdősítés létét veszélyeztethetik. A kerítések folyamatos ellenőrzése, kilövése jelent védelmet az erdőfelújításokban.

Ø Vaddisznó: A vadászatra jogosultak árbevételének 1/3 részét adják. Erdei vadkárt csak a makkvetéses felújítások esetében jelent. Ez az olcsóbb felújítási technológia így a vadkár

költségével növekszik. A mezőgazdasági károsítása főleg terményéréskor jelentős.

Ø Fácán: A vadgazdálkodási jelentősége az apróvadak közül a legnagyobb. Nincs kimondott fácaentelepítés, a terítéke stagnáló. Ebben szerepe van a ragadozóknak is. Fontos az erdősávrendszerek fenntartása a fácaentelepítés növekedése érdekében.

Ø Mezei nyúl: A kárpótlások következtében erőteljesebb a zavarása, állományát a keményebb telek, és a csapadékos nyarak is gyérítik. Erdei vadkárosítása valóban elhanyagolható, ugyanis a populációk inkább a nyílt táblákban találhatók nagyobb egyedszámban.

Ø Fogoly: Az utóbbi időkben stagnált az állomány mérete. Fontos elősegíteni az állománynövekedést a biodiverzitás megőrzése érdekében. Erdőkre nincs hatása.

A vadföldet az erdészet nélküli körzetben az alábbi táblázat szerint találunk:

Községneve	Tag,részlet	Terület
Kajárpéc	67 VF	0,22

A vadföldek nagy részét az állami erdőterületen belül találjuk, ezek részletezésére itt nem térünk ki. A vadföldek körül gyakran találunk vadászati létesítményeket. Az erdészet nélküli körzetben vadvédelmi rendeltetésű erdők nincsenek.

A közepes vadeltartó képességű területek aránya a legnagyobb a Körzet egészét tekintve. Azt látjuk, hogy az alacsonyabb vadeltartó-képességű területek nagyobb arányúak, mint a jobbak. Ez is jelzi, hogy az akácok aljnövényzete gyér, az állami erdőgazdaság erdei pedig a jó záródottság miatt gyengébb aljnövényzetűek.

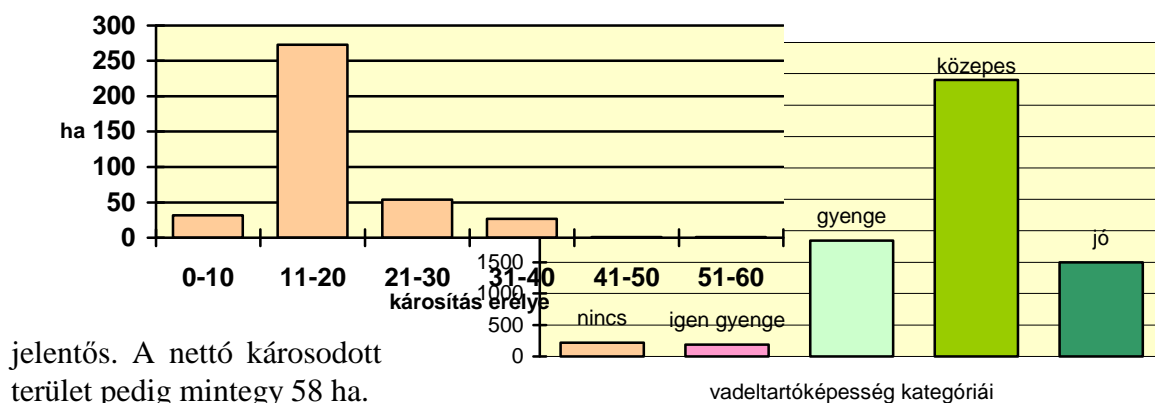
#### *A vadeltartóképesség területi aránya*

Az apróvadas területeken nincs táplálékhiány. Az itt lévő erdők, erdősávok inkább csak búvóhelyül szolgálnak. A nagyvadas területen a bekerített erdősítések elvileg el vannak zárva a vad elől, így azok táplálékhiánya kiesik a vadeltartó képesség elemzésekor. Az tény, hogy a vegyes korosztály-viszonyok lehetővé teszik a táplálkozást. A jó vízellátottságú, gazdag aljnövényzetű, cserjeszintű erdők előnyösek a vad táplálkozása szempontjából.

Az utóbbi időben országos szinten nőtt a vadállomány, ezt a vadásztársaságok gazdálkodása is okozta. Jelen esetben ugyanez a növekedés a Körzetben is észlehető. Különösen kemény teleken, mint a 2001/2002 és a 2002/2003, amikor a tartósan fagyos időszak elég hosszú volt, jelentős kéreghántás kárt lehetett megállapítani egyes erdőrészekben.

Továbbiakban az erdőgazdálkodást leginkább korlátozó vadkárokat említenénk. Hogy miben jelent ez korlátozást? Leginkább az erdősítések befejezésének hátráltatása, a természetes felújítások akadályozása által okozott időveszteség. Emiatt, meg a törvényi korlátok miatt is a szomszédos véghasználatok elmaradhatnak, az érték pusztul. Persze a vadkárosítás közvetlen anyagi kihatása is jelentős.

A vad által okozott kár területben kifejezve (érintett terület) eléri a 388,88 hektárt, ami a Körzet területét tekintve





kéreghántás is jelentőssé válik. Dagonyák körül a dörzsölési kár is jelentős lehet, de ez csak nagyon kis területeket érint.

A vadkárelhárítást célzó beavatkozások az alábbiak lehetnek:

- Ø A vadkárral veszélyeztetett mezőgazdasági terület bérlése a vadgazdálkodó számára.
- Ø Megegyezni a földtulajdonosokkal, hogy vad által nem kedvelt növényeket termesszenek, akár anyagi kompenzáció árán is.
- Ø A mezőgazdasági táblák erdővel határos széleinek levágása a riasztás hatékonysága érdekében.
- Ø Az erdősítések területi védelme villanypásztoros, vagy stabil kerítéssel. A vadkárveszély elmúltával ezek lebonthatók és máshol felépíthetők.



**3.3.2.6. Egészségi állapot (2.3.8. és 2.3.9. táblák);**

Az állományok egészségi állapotának ismerete igen fontos az erdőállomány-gazdálkodás során. Az erdőket ért jellemző károsításokat és kórokozókat erdőrészenként és fafajonként 10 %-os kárfokozatos pontossággal vettük fel. Ez az információ rövid névvel és az erélyre utaló kóddal az erdőrészlet lapokon is megjelenik.

A Nagy Távolságra Ható Légszennyezésre vonatkozó 1979-es Genfi Konvenció keretében, az ENSZ Európai Gazdasági Bizottsága által koordinált nemzetközi együttműködési program útmutatója alapján, Európa 35 országában évente felméri az erdők egészségi állapotát. Ebben a 16x16 km-es európai (level I.) alaphálózaton 6 200 pont található, ebből Magyarországon 78 db.

Hazánkban a 16x16 km-es hálózat pontjait is magába foglaló 4x4 km-es Erdővédelmi Hálózat állandósított mintapontjain 1988. óta történik egészségügyi állapot-felmérés. A kezdeti 1027 mintapont bővülésével – elsősorban az erdőterület növekedésének következtében – 2006-ban már összesen 1220 ponton 28 386 mintafáról történt adatgyűjtés. A jövőben az EVH felvételek folytatása kérdésessé vált az országos politikai és gazdasági helyzet miatt.

**A körzetben lévő EVH mintapontok**

EVH pont száma	Helység	Tag	Részlet
380.	Győrszemere	57	E
381.	Tényő	4	K
415.	Ravazd	24	E
416.	Ravazd	8	K
417.	Sokorópátka	3	D

A győrszemerei pont ugyan nem a Körzetbe esik, de mivel a Szemere vonulatán található, ezért a Körzetre jellemző egészségi állapotot jól reprezentálja.

A felvett paraméterek közül a levélvesztés, levélszíneződés és a koronaelhalás a legjellemzőbb mutatók, ezért ezt tárgyaljuk részletesebben.

Az EVH pontok vizsgálati eredményei alapján a következők körvonalazódnak:

- Ø 2000-2001 között enyhén nőtt a levélvesztés mértéke (a 20-30%-os intervallumon belül) az aszályos időszak hatására,
- Ø 2004-ben 10-20%-ra csökkent a levélvesztés,
- Ø 2003-2004-ben hernyógradáció következtében erős lombvesztés volt tapasztalható,
- Ø a 2003-2004-s évben a csapadékosabb időjárás következtében némi javulás tapasztalható,
- Ø a levélszíneződés gyenge mértékű, és ráadásul csökkent is,
- Ø a koronaelhalás szinten maradt,
- Ø szinte mindenütt jelen vannak a károsító rovarok és gombák, de csak névlegesen,
- Ø korhadt göcsök is mindenütt láthatók, szintén névlegesen.

Az EVH pontok fafaj összetétele nem jellemző a Körzetre, hiszen akác csak a tényői ponton található.

A 380. ponton a több, nem vizsgált alsósintű fafaj mellett idős kocsányos tölgyek (81 éves 1997-ben) állnak, a 416. ponton idős cser (65 év), a 415. ponton középkorú cseres (53 év), a 417. és 381. ponton pedig fiatal erdei fenyves található.

A 2.3.8. táblázatból látható, hogy a károsítások a Körzet területének kb: felét érintik. Ezen belül is a károsodások alacsony erélyűek, ami azt jelenti, hogy átszámítva a terület 3,5 %-a károsodott teljes mértékben.

A felvett kártípusok legnagyobb része csúcsszáradás az idős akácosokban és fagyléc fagyrepedés a cseresekben. Mint már említettük, az akác és a nemes nyár gyorsan növekvő fafajként nehezen bírja a vágáskorán felüli túltartást. Márpedig a kárpótlás miatt visszamaradt véghasználatok területén ez történt. Másrészt az utóbbi évek szárazabb klímája is közrejátszott a csúcsszáradás erősebb kialakulásában. Ez utóbbi főleg a nyárasokban okoz problémát, mivel a jobbára síkvidéken álló idősebb nyárasok a hidrológiai viszonyok romlására érzékenyebben reagálnak. Ez az oka annak, hogy a nyárasok között nagyobb a károsodott állományok aránya, mint a fafaj aránya.

A többi károsítás-típus csak névleges területtel szerepel. A vadkárrol az előzőekben szóltunk.

Az Erdészeti erdőterületének 1999-es egészségi állapota szerint az erdőterület (teljes kárra átszámítva) 18 %-a károsodott. Ennek zöme cser fagylécesedés. A fiatal erdőfenyőn előfordul még az Evetria okozta torzulás is. Más típusú kárt csak elvétve találunk.

Esetenként figyelemre méltó fokozattal érzékelhetünk lombkárosító gombákat, rovarokat. Ez azonban –véleményünk szerint– nem okoz olyan súlyos kárt, aminek a tervidőszakon belül hosszabb távú hatásai lennének. A komolyabb tarrágást okozó "sztár", a Lymantria dispar kártevését ritkán van alkalmunk megfigyelni, azon kívül az állományok ezt általában kiheverik. Emellett az őshonos erdei fafajok mindegyikén találunk többféle rovar, amely a lombból él. Ez növekedésveszteséget okoz. Meg kell azt is jegyezni, hogy a fatermési és fatömeg-táblázatok is mind erdőben álló, ott nevelkedett, tehát károsítók befolyásoló hatásának kitéve növekedett faállományok adataiból lettek összeállítva.

A nem őshonos erdei fának is akad kártevője, azonban az akác esetében ez töredéke az őshonosok kártevőinek. Technokrata szemlélettel (kevesebb gond a védekezésre, jobb növekedés stb.) ez kedvező lehetne, azonban tudnunk kell, hogy a biodiverzitás a "kártevők"-nek nevezett élőlények számától is függ. (Esetünkben az abiotikus, tehát élettelen eredetű, elsősorban időjárástól függő kárképekkel számolhatunk.) Az akác esetében azonban már jelentkeznek jelentősebb biotikus károsodás előjelei is.

### 3.3.3. Természetvédelem helyzete a körzetben

A Körzetben a Pannonhalmi Tájvédelmi Körzet hivatott a természeti értékek óvására és gondozására. A Tájvédelmi Körzetet 1992-ben a 19/1992. (XI. 6.) KTM rendelettel a Környezetvédelmi és Területfejlesztési Miniszter alapította 1992. november 15-i dátummal. A Tájvédelmi Körzet teljes területe 7051,6 ha, amelynek egy része a Pannonhalmi-dombvidék, másik része a Kisalföldi meszes homokpuszták területét öleli fel.

A Tájvédelmi Körzet természetvédelmi kezelői feladatát a Fertő-Hanság Nemzeti Park látja el.

A Tájvédelmi Körzet magában foglalja a Győr-Sopron Megyei Tanács V. B. 148/1977. (VIII. 4.) és 149/1977. (VIII. 4.) határozatával védetté nyilvánított "Felpéci Borókás Természetvédelmi Terület" és "Écsi Erdei Fenyves Természetvédelmi Terület" elnevezésű, helyi védettségű területeket<sup>11</sup>.

Az Erdészetén kívüli egyéb gazdálkodók erdei közül a Tájvédelmi Körzetbe 653,14 ha esik, amely mind védelmi elsődleges rendeltetésű erdő.

Az 2007. 01. 01-től érvényes Körzeti erdőtervben a Tájvédelmi Körzetbe eső erdők véghasználati tervezése során a tervezett erdőfelújítást egyik változatban mindig őshonos fafajjal adtuk meg. Kivétel a záró jegyzőkönyvben megfogalmazott szélsőséges termőhelyek erdőfelújítása.

Az Erdészet kezelésében ennél jóval nagyobb tájvédelmi körzeti terület van, ez összesen 4 677,9 ha

A Körzet erdőterületén ismereteink szerint az átlagosnál kevesebb védett növény- és állatfaj fordul elő. Ennek oka részben a terület eddigi gyér számú botanikai és zoológiai kutatása, részben pedig az évszázadok óta tartó intenzív emberi tevékenység.

Az első komolyabb tudományos felmérést Bakonyi Természettudományi Múzeum munkatársai végezték.

Vizsgálataik nyomán megállapíthatjuk, hogy a Körzet (Erdészettel együtt) területén jelenleg a következő fontosabb erdőtársulások fordulnak elő:

#### Cseres-kocsánytalan tölgyes (*Quercetum petraeae-cerris*)

A Pannonhalmi-dombság három nyúlványának magasabb részeit borító klímazonális cserések a Kisalföld nyugati szegélyét és a Dunántúli-középhegység nagy részén uralkodó cseres-kocsánytalan tölgyeseitől elszakadt, szigetszerű előfordulások. A társulások kiterjedése ma is számottevő, a természetes állapothoz képest nagyobb területet foglal el, annak ellenére, hogy eredeti termőhelyének egy részén kultúr erdei fenyvesek és akácok találhatók. A lombkoronaszint alacsonyabb záródása miatt erős cserjeszint és dús, fajokban gazdag gyep szint jellemzi. Gyakori gypalkotók a *Brachypodium pinnatum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Poa angustifolia*, *Poa nemoralis*, *Festuca heterophylla*. Szinte kizárólag erdészeti kezelésben lévő erdők, ahol a kocsánytalan tölgyet –mint a 3.3.2.1. Faállományviszonyok fejezetben láttuk– a kocsányos tölgy helyettesíti, mely nagyrészt szakmai hiba.

<sup>11</sup>A "Magyarországi települések védett természeti értékei. Szerk.: Tardy János. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 1996." színvonalas szakkönyvben a helyi jelentőségű védett területek, objektumok szerepelnek. Ez a munka a tájvédelmi körzeteket nem tartalmazza, ezért nem szerepelnek benne a Pannonhalmi TK-ba eső részek. A T.K.-ról némi leírás olvasható a Garami L.-Garami L.-né: Zöld utakon. Védett természeti értékeink útikalauza. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 1997., a Rakonczay Z. idézett munkájában, vagy Kopasz M. idézett művében.

### Kontinentális jellegű molyhos tölgyes

Az Északi-középhegység kontinentális jellegű molyhos tölgyeseivel nagyobb rokonságot mutat, mint a természetföldrajzi értelemben használt Bakony mészkedvelő tölgyeseivel vagy karsztbokor erdeivel. Ezt tanúsítja a virágos kőris és a cserszömörce hiánya<sup>12</sup>. A csertölgy nagyobb arányú előfordulása adja a lokális előfordulás helyi jellegét. Ritka növényfaj a *Vicia sparsiflora*. Extrazonális állományai a Csanak délnyugati kitettségű oldalain lelhetők fel.

### Gyertyános-tölgyesek

Ezen társulások kis foltja helyenként, a tetők közelében, északi oldalakon található meg. Bennük sok, a Bakonyból leereszkedő növényfaj előfordul. Ezek közül a múlt században megtalálták a medvehagymát (*Allium ursinum*), ma csak a sokorópátkai Öreg Erdőből (1-2. tag) ismert, amely összeköti a szigetközi és a bakonyi populációkat.

A peremvidékeken, a mai akácok egy részének helyén egykor előfordulhatott a tatárjuharos-lösztölgyes.

A Tájvédelmi Körzet területén előforduló védett növény- és állatfajok brosrába illő felsorolása az idézett "Szigetköztől az Őrségig" c. kiadványban megtalálható. Az idézett könyvecske vonatkozó részében a Tájvédelmi Körzet földrajzi-történeti áttekintése jó képet ad a Tájvédelmi Körzetről.

A növényfajok felsorolásából láthatjuk, hogy az itteni védett növények nem ritkaságok, igazi, a Tájvédelmi Körzetre jellemző unikum nincs köztük. A védett állatfajok közül is csak egy-két ilyen akad (pl. feketególya, vadmacska (a Macskalika tető helynév az egykori előfordulásra utal, vagy az általunk is észlelt, a Bakonyból erőteljesen terjedő holló). Ez a viszonylagos "szegénység" az évszázadok óta folytatott intenzív gazdálkodás miatt van.

A Tájvédelmi Körzetben inkább a tájképi értékek érdemelnek figyelmet, mint pl. a horhosok, szurdokok, löszmélyutak, a sok-sok löszbe és homokba vájt borospince. A déli részeken sok az elhagyatott, Győr felé haladva azonban egyre több az ápolat pince és kert, sőt Győrújbarát és Nyúl domboldalai (a "Nyúli Havasok") pedig már szinte teljesen beépültek. Megemlíthető a Kajárpéc déli szélén, a 39-40. tagok melletti mesterséges tó.

Sajnos, az egyéb gazdálkodók erdeinek terepi erdőrendezési felvételei során kevés említésre méltó természeti értéket találtunk (az akác itt is befolyásol). Így szinte csak vázaltszerűen megemlíjtük a következőket:

- Ø a felpéci borókás, 20 A erdőrészlet,
- Ø a ravazdi 35 TI borókás,
- Ø a kajárpéci 55 D-től északra eső gyümölcsös, ugyanettől délre és keletre eső szurdok, benne pincék,
- Ø a kajárpéci 58. tag és keleti oldalán futó út mentén felhagyott gyümölcsösök, pincék (ilyen sok van a körzetben),
- Ø a Harangozóhegyen az elpusztult pálos kolostor romjai, azaz a Barátok vára (Sokorópátka 4. tagban), mellette egy mesterséges barlang,

<sup>12</sup>A terepi felvételek során néhány erdőrészletben nagy tömegben találtunk virágoskőrist (lásd 3.3.2.1. Faállományviszonyok).

- Ø az Apátság dombjának keleti lejtőjén a Levendulás (már Pázmándfalu Pázmándhegy nevű részén, kívül a Körzettől),
- Ø ugyanebben az oldalon, az Apátság alatt az Arborétum (csak előzetes bejelentéssel látogatható),
- Ø a pannonhalmi 31 B és 32 A egykori park maradványai és a 32 A-ban a (kifosztott) sírkápolna,
- Ø a sok helyen, az alapkőzet jellegéből adódó löszmélyutak, amelyek a szekerek kerekének talajlazító hatása következtében keletkeztek, majd az erózió folytán egyre mélyültek. Így szép szurdokok alakultak ki, amelyet errefelé "horog"-nak hívnak. Ravazd belterületén (pl Likashorog), és Kajárpéc keleti oldalán, zártkertekben többfelé látható, de legszebb a nyúli "Szurdik", amely európai ritkaság.
- Ø kultúrtörténeti érdekesség maga az Apátság épülete, valamint a Ravazdi Erdészeti Múzeum (utóbbi az Erdészeti épületeiben).

### 3.3.4. Közjóléti, turisztikai értékelés

Az erdő turisztikailag jól feltártnak mondható. Ez köszönhető Győr város közelségének, valamint az idegenforgalmi szempontból frekventált Pannonhalmi Bencés Főapátságnak. Előzetes bejelentkezés után az Apátsági Arborétum is látogatható.

Turistautak vezetnek a nyúli Szurdikban, a nyúli Magos-hegyi kilátóhoz, a Barátok várához, a pannonhalmi Milleniumi emlékműhöz, Boldogasszony kápolnához és Boldog Mór kilátóhoz. Minden községből indul jelzett turistaút, és az egész jelzett úthálózat szerves egységet képez. Ezeken túl megéri végigjárni néhány hangulatos zártkerti utat, be-benézni egy-egy löszfalba vájt pincébe, megkínáltatni magunkat a helyi borral, amit amúgy jó szívvel kínálnak.

Megéri megtekinteni a Kisalföldi Erdőgazdaság Zrt. kezelésében lévő Ravazdi Erdészeti Múzeumot is.

A sportbarátok számára ideális távgyalogló, kocogó, tájfutó lehetőségek kínálóznak, sőt, Pázmándhegyen (nem a Körzet része, de földrajzilag ide tartozik) sípálya is várja a havat és a síelni vágyókat.



*Erdészeti Múzeum*

Ezen túl is sok helyi nevezetességet tártak fel a Ravazdi Erdészet munkatársai (csak példának az alábbiak):



*Bélakút*



*Boldog Mór kilátó*

### Kerékpáros túralehetőségek:

**Pannonhalma térségében** a Ravazdi Erdészeti Ajánlásával: /Ravazdi Szálláshelyünkön pihenő vendégeinknek kerékpárral elérhető kirándulók helye/ Az Erdészeti Erdei Iskolában kerékpárok is bérelhetők! ű

**Útvonal:** Pannonhalma - Nyúl - Ravazd - Bakony Péterd - Románd - Gic - Sokorópátka - Tényő - Győrszemere

**Látványok:** Pannonhalma: Pannonhalmi Bencés főapátság és Szent Márton Bazilika, Boldogasszony kápolna, Kálvária, Kerti ház a főapátság kertjében, Millenniumi kápolna, volt Szent Vince zárdája; Nyúl: Sárkánylyuk vízmű (Európában egyedülálló) ; Ravazd: Ravazdi Erdei Iskola és Erdészettörténeti gyűjtemény, Willebald kilátó, IV. Béla király kútja, Sportcentrum; Sokorópátka: védett parasztházak, honfoglalási emlékmű, világháborús hősi halottak emlékműve Tényő: pincesor Győrszemere: Millenniumi és millenniumi emlékmű, holocaust emlékmű

**Pihenőhelyek:** Ravazdi erdei iskola szálláshelyek, Pannonhalmi Parkerdő Magyalosi Cserkész tábor /Ravazd/

Meg kell említeni a ravazdi **erdei iskolát** is:

## Ravazdi Erdei Iskolai Oktatóközpont

**Székhelye:** Ravazd, Erdészeti út 1.

**Oktatóközpont vezetője:** Kovácsné dr. habil Németh Mária

tanszékvezető főiskolai tanár

Tel.: (36)96/558-001 Fax: (36)96/474-042

**Szálláshelyek** a Ravazdi Erdészeti kezelésében:

### Magyalosi Cserkész tábor



**Helyszín:** Ravazd  
**Férőhelyek:** 25-30 fő  
**Nyitva tartás:** egész évben

**Férőhelyek száma:** 25 fő **Szállás:** 2000 Ft/fő | [Online érdeklődés](#) |

### Ravazd Oktatóközpont



**Helyszín:** Ravazd, Erdész u. 1.  
**Férőhelyek:** 31 fő/7 szoba  
**Nyitva tartás:** egész évben  
**Elérhetőség:** 0696/558 001

**Férőhelyek száma:** 31 fő **Szállás:** 2300 Ft/fő | [Online érdeklődés](#) |



**Horgászati lehetőség:**

**Willebald-tó RAVAZD** A Willebald-domb lábánál a Sokorói-dombvidék térségében alakította ki a Kisalföldi Erdőgazdaság Zrt. a Willebaldi-horgásztavat, mely közkedvelt horgászhelyé vált a sportcentrum közelében. Minden horgász érdeklődőt szeretettel várnak.



A Körzet területének nagy részét lefedő, M=1:40 000 méretarányú turistatérkép készült "A Sokoró" megnevezéssel a Cartographia Kft gondozásában, 1996-ban.



### 3.3.5. Az erdőgazdálkodási tevékenységet közvetlenül szolgáló területek

Az **egyéb részletekről** a 2.1.5 táblázat ad tájékoztatást, ezekről most bővebben:

Csemetekert, bot-vessző termelést szolgáló egyéb részlet nincs a körzetben.

Karácsonyfatelep kettő részlet van 1,95 ha területtel.

A Körzetben 40,69 ha-os területtel találunk nyiladékot, mely 6 m-es átlagos szélességgel számolva ~67 km-nyi hálózatnak felel meg. Karbantartottságuk zömében megfelelő, a vadászat igényeit is kielégíti. Nem számoltuk ide a kapcsolójellel a részletekhez fűzött nyiladékokat. Sajnos gyakori a kárpótolt erdőkben az egykor jól járható nyiladékok beerdősülése. Az utak esetében észrevehető, hogy egyre romlik az állapotuk. Sajnos a hóolvadáskor használt utakat a traktorok, teherautók annyira tönkreteszik, hogy beavatkozás nélkül használhatatlanná válnak.

209,75 ha erdei tisztást és 26,57 ha terméketlen területet találhatunk.

A vadföldek 122,32 ha területűek ezekről bővebben a 3.3.2.5. fejezetben szóltunk.

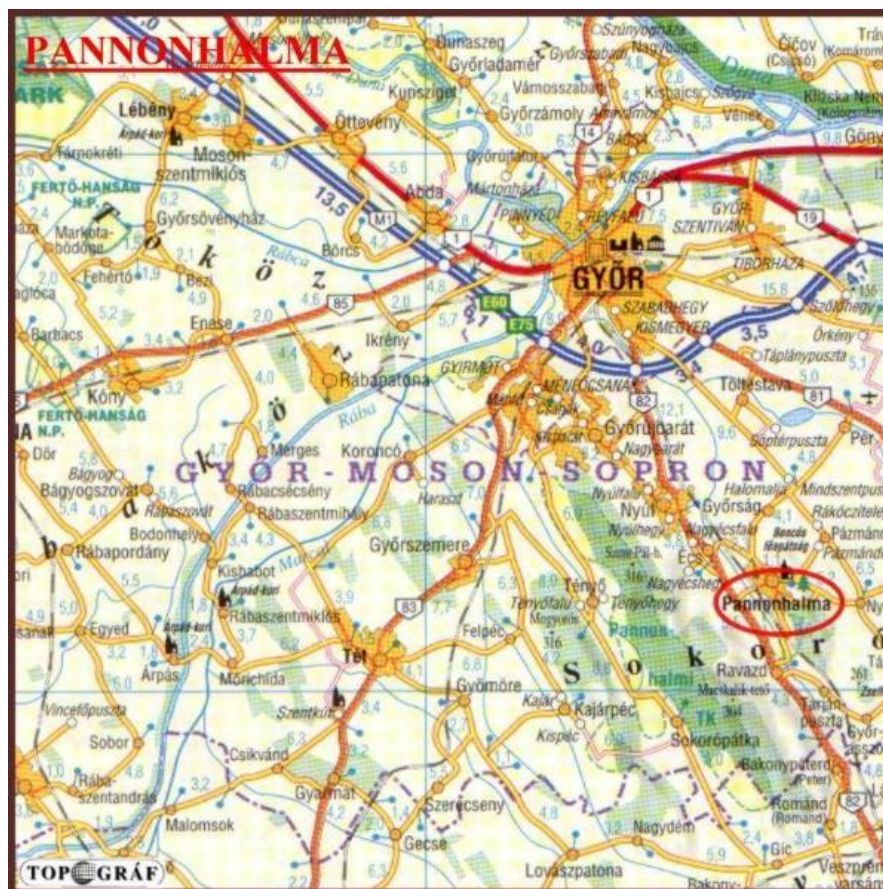
Erdei tó kettő darab, 7 ha-on található a területen

Park 11,60 ha, cserjés 28,34 ha területtel került erdőtervezésre.

#### Erdőfeltárás, úthálózat, épületek (erdészeti létesítmények):

A Körzet területén az alábbi *fő közlekedési utak* haladnak át:

- Ø 82. sz. főút (Győr-Veszprém)
- Ø 83. sz. főút (Győr-Pápa)
- Ø Pápa-Kisbér alsóbbrendű út.



A szállításra felhasználhatók a fenti utak, továbbá a fenti főutakat összekötő és az egyéb mellékutak.

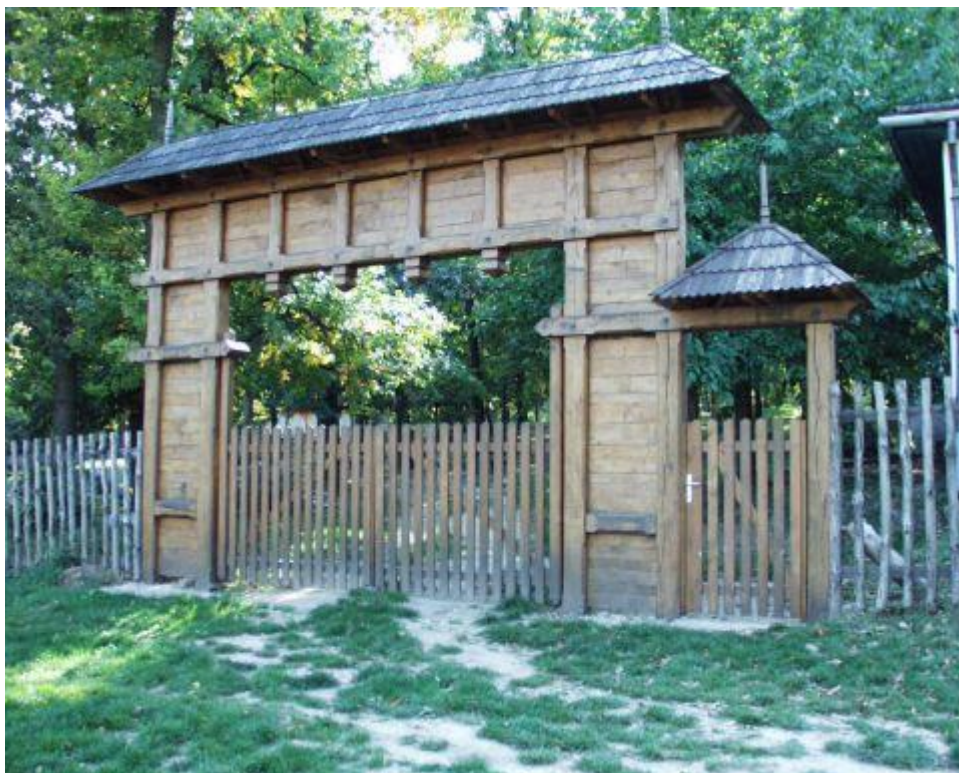
A Körzet területén halad át a megszűnés határán lévő Győr-Veszprémi vasútvonal.

A Körzetben 120,05 ha-nyi ÚT jelű részletet találunk, mely zömmel az erdőszet kezelésében van. Ezek többségében időjárásbiztos, kavicsozott, vagy aszfaltozott, jól járható utak. Átlag 8 m-es szélességgel számolva ez 150 km-nyi hálózatot jelent, mely 20 fm/ha-os feltártságnak felel meg.

Nyiladékot (NY) 67 km hosszban terveztünk<sup>13</sup>, a feltártsági mutató 29 fm/ha. A nyiladékhálózat állapota a száraz talajú területeken elfogadható, a főbb utaktól messze lévő erdőrészekhez vezető utak állapota hogy kívánnivalót maga után. A feltáráshálózatot zömmel az erdőszet kezelésében lévő területeken találjuk. A magánerdők általában a mezőgazdasági táblák közti utakról megközelíthetők. A magángazdák jobb esetben egy-egy kocsni törmelékkel kihordanak a nagyobb kátyúba (aztán a kupacot ott is hagyják). Kevesen veszik maguknak a fáradságot, hogy kavicsot hordjonak egy-egy útra. Azoknak többnyire más is a gazdája, mint a szomszédos erdőké.

Épületet és a hozzá tartozó udvart 4,20 ha-n találunk, ezek általában az erdőszet vadászházai.

Egyéb erdőszeti létesítményt: 1,3 ha-on találunk.



*Ravazd, cserkésztábor*

---

<sup>13</sup> Lásd előbb!

## 3.5. Átfogó tervezés

(A körzet teljes területére vonatkozóan)

Az átfogó tervezés, a körzet teljes területére vonatkozó műveletek és hozamok tervszámainak kialakítása, az erdőrésztlet szintű tervezés alapján történt.

### 3.5.1. Hosszú távú tervezés a körzet teljes területére

Az átfogó tervezés, a Körzet teljes területre vonatkozó műveletek és hozamok tervszámainak kialakítása, az erdőrésztlet szintű tervezés alapján történt. Az érintett erdőgazdálkodók, hatóságok és szakhatóságok az erdőrésztlet-szintű egyeztetéseken és a zárótárgyalás előtti betekintési lehetőség során megismerték a tényszámokat (lásd zárójegyzőkönyv), amelyek alapján a következő értékelések, elemzések készültek.

#### 3.5.1.1. Távlati erdőkép, erdőprognózis (2.4.1.A-C. táblák)

A teljes Körzetben jelenleg meghatározó fafajok terület sorrendben az akác, a cser, a fenyők, a tölgyek és a nemes nyárok. A távlati cél szerinti a sorrend a következő lenne: cser, akác, tölgyek, hazai nyárok, egyéb kemény lomb, és kőris. A fenyők és a nemes nyárok gyakorlatilag eltűnnének.

A Körzetben kézenfekvőnek tűnik a rendkívüli mértékű akácosodás visszaszorítása. Ezt tükrözi, hogy az akácosok helyén távlati célállományként mintegy fele területen terveztünk akácot (2.4.1.A. tábla – teljes körzet). A távlati célállomány tervezése a távolabbi jövőben elképzelt faállományt mutatja. Ezzel nem okvetlen egyezik a jelenlegi erdősítési fafaj. Hasonló a helyzet a nemes nyárasokkal, itt a meglévő terület negyedén számoltunk hosszú távon újra nemes nyárral. A többi terület felújítása elsősorban kocsányos tölgygel, magas kőrissel és hazai/szürke/nyárral történne.

A távolabbi jövőre nézve elmondhatjuk, hogy a gazdasági szabályzók (támogatások) megváltozására lenne szükség. Ezen idealisztikus elvárás teljesülése esetén lehetőség nyílna az akácosok fokozatos lecserélésére, és őshonos fafajokkal (pl.: cser, tölgyek) való helyettesítésükre. Az akácra továbbra is szükség lenne, de csak 20-25 %-os arányban, mivel a termőhelyi viszonyok máshol értékeesebb állományok nevelését tennék lehetővé (nem csak a faanyag értékeire kell gondolni).

A hipotézis megvalósulása és véghezvitele sem menne gyorsan, óvatos becslésként a jelenlegi korosztályviszonyok és fafajösszetétel kívánatos állapotba történő átvezetése mintegy 40-60 évet venne igénybe, azaz több mint egy vágásfordulót. Ez szakmailag is kritikus lenne, ismerte az akác versenyképességét az említett őshonosokkal szemben. Elképzelhető egy olyan –szakmailag könnyebben kivitelezhető– megoldás is, hogy az akácot első lépésben erdeifenyővel váltjuk fel, majd azután jöhet a tölgy vagy cser.

Másik köztes megoldás lenne, ha az állam valamelyik szerve –anyagilag, szakmailag, törvényileg– kivitelezhető, komplett technológiát mutatna be az akácosok átalakítására.

Az erdészeti területeken könnyebb a helyzet, mivel itt megfelelő szakértelem, apparátus, lényegesen kedvezőbb termőhelyi adottságok és kevesebb átalakítandó terület van. Ezeken túl állami feladat a társadalom érdekében végzendő (a magánszférától nem elvárható)

hosszútávon megtérülő, esetleg meg nem térülő feladatok elvégzése. Ezért is marad az ilyen intézmények működtetése az államra.

Az Erdészet erdőterve két év múlva lesz megújítva, ezért itt nem tárgyaljuk részletesen az ott megfogalmazandó elképzeléseket. Annyit azonban előrebothsátunk, hogy az akácosokat szinte teljes egészében le lehetne cserélni, és pedig az előbbinél rövidebb idő alatt.

Az egész Körzetben (az erdészeti cseres-tölgyesek ill. gyertyános-tölgyesek kivételével) a közeljövőben is zömében csak tarvágásos erdőfelújítás képzelhető el. Az állomány-átalakításokat követően természetesen nagyobb arányban szerepelhetnek majd a természetes felújítással kezelt erdők.

A jelenlegi körülmények között, a gazdasági adottságok meghatározta korlátok ismeretében azonban egyelőre annyit látunk megvalósítható célnak, hogy az állománynevelés során az őshonos elegyfajokat megkíméljük, segítsük.

Természetesen a környezeti feltételek változását figyelembe véve és azt kivetítve a jövőbe, más kimenetelű scénárió sem kizárt. (A klímaváltozás tartós lesz, és a Mediterráneum éghajlata áll be Magyarországon?)

Sajnos, maga a cél sem világos, ugyanis nem rendelkezünk a természetes, eredeti növénytakaróra vonatkozó képpel. Nem tudni, milyen volt az itteni, "ősállapotú" erdőtársulás, azaz őserdő. Az utóbbi ezer évben, de főleg a török kor óta folyamatos emberi beavatkozás formálta a természetet, ezért napjainkra írmagja sem maradt az egykori erdőknek. A magára hagyott területek is a szukcesszió különböző stádiumában vannak, de nem a klimaxban.

Ahogy az eddigiekből kiderült, az első és legfontosabb, talán az egyetlen szükséges lépés az erdőgazdálkodás előbb megfogalmazott célok irányába való ösztönzése, aminek fő eszköze a PÉNZ.

Felmerül a kérdés ezen sorok olvasása közben:

### **Mégis miért fordítunk ennyi energiát (talán) utópiák részletes taglalására?**

A válaszunk az, hogy erdészként, az erdőért felelősséget érző szakemberként hiszünk abban, hogy a lehangoló jelen ellenére a jövőben az iménti célok megvalósulnak. A társadalom felismeri majd, hogy az erdő nem elsősorban fagyár, hanem a jövőbeni életfeltételeink biztosítója. Ez már frázisszámba megy, de akkor is igaz, ezért dolgozunk.

Ennek felismerésére már hazánkban is van példa, de Nyugaton, ahová tartozni szeretnénk, már erősen érvényre jutnak a társadalom erdővel szembeni ilyen igényei.

A rentabilitási kérdésekre (megéri-nem éri meg) pedig már megtalálták a választ, miszerint az erdő értékét nem elsősorban a faanyag mennyisége határozza meg, hanem az egyéb, eddig (pozitív) externáliaként figyelembe nem vett hatásai. Ezek értékelésére, pénzübeli kifejezésére már léteznek módszerek, de elnézve a környezet romlásának menetét (pl. ózonlyuk, levegőszennyezés, ivóvízkészletek rohamos fogyása stb.) szükség is lesz rájuk.

Mindez az erdőtervezéssel szembeni igényeket is átformálja. Várható pl. az erdő biodiverzitás-tervezése, az ökológiai (szemléletű) erdőtervezés.

A Tájvédelmi Körzetbe eső területeken a Természetvédelmi törvény szerint a tarvágások nagysága a 3 ha-t nem haladhatja meg, ezért a véghasználati előírások nagyságának is ehhez kellett igazodnia. Az erdőfelújítás is csak őshonos fafajokkal



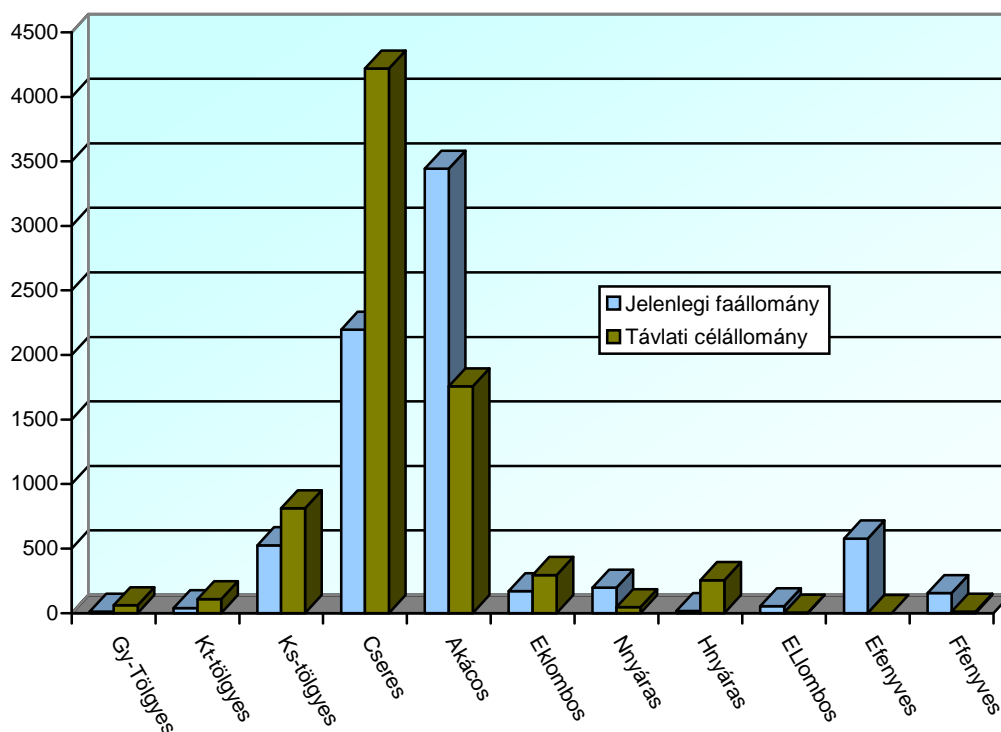
megengedett e területeken. Ezek a kitételek a Körzet területén sok gondot fognak még okozni, az Erdészetnél a nagyobb erdőrészek és nagy területen egyben véghasználatra megérő erdők miatt, az egyéb gazdálkodóknál pedig a "rázós" fafajcsere kényszere miatt.

A tervezést megelőzően a törvényi kötelezettségekből adódóan a Pannonhalmi Tájvédelmi Körzetbe eső területek elsődlegesen természetvédelmi rendeltetést kaptak, melyek alapvetően meghatározzák a gazdálkodás korlátjait.

További, nagyobb volumenű rendeltetésváltoztatást igénylő elképzelésekről nincs tudomásunk.

Valljuk azt is, hogy (legalábbis e körzetben) a legutóbbi idők szakmai irányai, kvázi (spontán) fafajpolitikája terén nincs jelentős eltérés a gazdasági és a védelmi rendeltetések között. Ennek oka az, hogy maga a termőhely kényszerít ki bizonyos erdészeti politikát az erdő kezelőjétől (pl. erdősítési fafajmegválasztás, gyérítések erélye stb.). Tulajdonképpen e folyamatot követjük, illetve prognosztizáljuk a távlati célállományok megválasztásával. (Az Erdészetnél esetenként előforduló akáccal történő erdősítés remélhetőleg múló „botlás”.)

Ezt részletesebben az *ábrán* tanulmányozhatjuk. A távlati célállomány az egyes erdőrészekben az erdőtervező által elképzelt, távolabbi időpontban az adott termőhelynek legmegfelelőbb célállomány. Nem okvetlen egyezik a következő véghasználat utáni erdősítési célállománnyal. Az ábra az egyes faállomány-csoportok területének változását mutatja.



*Távlati célállományok, jelenlegi főbb faállománytípusok*

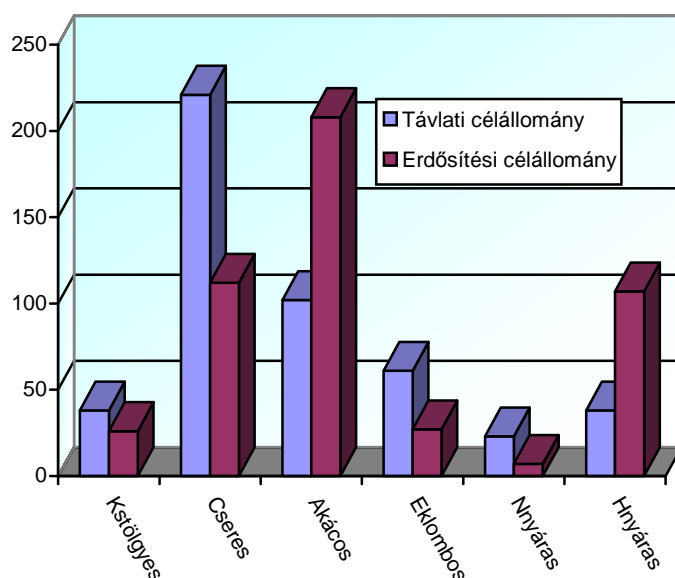
Az ábrán láthatjuk, hogy távlatilag jelentős eltolódás körvonalazódik az őshonos fafajok javára. Ennek részben termőhelyi, részben törvényi oka van. Különösen nagyarányú a cseresek területének várható növekedése. Az erdei- és feketefenyvesek prognosztizált területcsökkenése a fenyvesekkel kapcsolatos egészségügyi problémákra vezethető vissza. A nagyarányú fenyvesítés (mintegy 20-50 évvel ezelőtt) mostanra megállt. A jelenlegi

fenyvesek helyére a tervező távlatilag kocsányos-, kocsánytalan tölgyet, csert, magas kőrist és hazai nyárat képzelt el.

A hazai nyárok legnagyobb területet a jövőben a nemes nyáraktól kaphatnak.

A meglévő akácok átalakításával kapcsolatos problémákra már korábban utaltunk.

A következőkben megnézzük, hogy a konkrét erdősítési célállomány-előírások helyére távlatilag milyen célállományt képzelünk el! Ha egyezik a kettő, akkor egy elképzelt ideális cél egyezik a jelenlegi rövidtávú céljainkkal, azaz az egyensúlyi állapot felé közelítünk. De az alábbi ábrából látható, hogy ez még korántsem igaz.



Az ábra értékelésénél elmondható, hogy a középtávú tervezés még kevésbé mutat a távlati célállomány-típusok felé. Az esetek túlnyomó részében egy ciklusban nem is lehet létrehozni a kívánt célállomány-megoszlást, de jelentős lépésekkel közelíthetünk felé.

#### *Távlati célállomány és erdősítési célállomány viszonya*

A **2.4.1.C** statisztika a távlati célállományok és a jelenlegi faállománytípusok részletező faállománytípusok táblázata. A táblázat értékelése során, a fontosabb állománytípus-csoportok tekintetében a **2.4.1.A.** táblázat elemzésénél tett megállapítások itt is érvényesek.

A következőkben vizsgáljuk meg a távlatilag célszerűen elérendő korosztály-összetételt!

Az ideális állapot modellezéséhez a következő táblázatot és ábrát hívjuk segítségül.

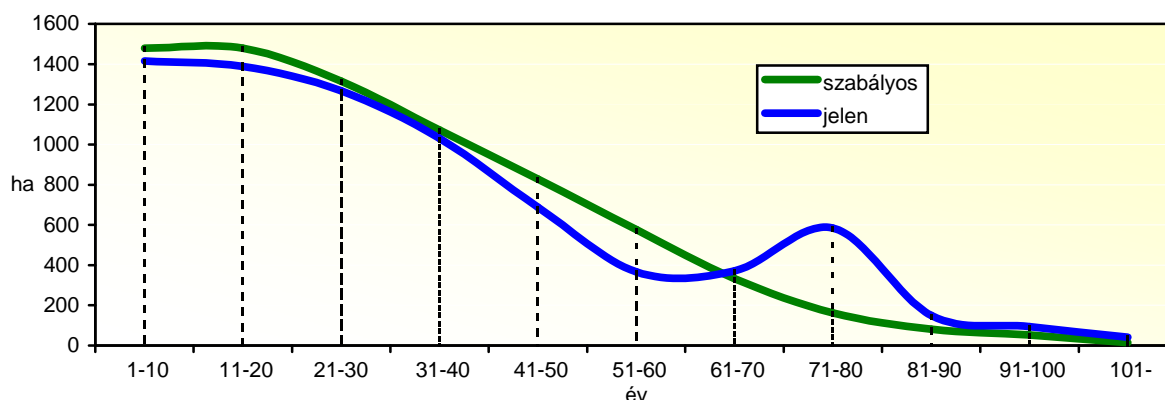
### Jelenlegi és ideális korosztályviszonyok

Év	Korosztályok területe és aránya			
	2007		ideális	
	ha	%	ha	%
0 – 10	1415	19	1479,2	20,0
11 – 20	1388	19	1479,2	20,0
21 – 30	1268	17	1316,4	17,8
31 – 40	1031	14	1072,4	14,5
41 – 50	689	9	828,4	11,2
51 – 60	366	5	576,9	7,8
61 – 70	371	5	332,8	4,5
71 – 80	584	8	162,7	2,2
81 – 90	149	2	81,4	1,1
91 – 100	94	1	51,8	0,7
101 -	41	1	14,8	0,2
<b>Összesen:</b>	<b>7396</b>	<b>100</b>	<b>7396</b>	<b>100</b>

A különbség a kerekítésekből adódik

Látható, hogy az első négy korosztály területe követi a szabályos állapotot, annál egy kicsit kisebb területű, majd onnan hirtelen esik az egyes korosztályok területének nagysága. Csak emlékeztetőül: a nagy területű, gyorsan növekvő fafajaink vágáskora a negyedik korosztályba esik, ott gyakorlatilag eltűnnek ezen fafajok. Utána a lassan növekvő az ábra, ott alakulhat ki a klasszikus monoton csökkenő trend.

Ehhez képest a jelenlegi állapot láthatóan más, különösen az ötödik, hetedik korosztálynak tér el jelentősen a területe a szabályos állapottól. Hiány mutatkozik azonban a negyedik-ötödik-hatodik korosztályokban.



Jelenlegi és ideális korosztályviszonyok

A jelenlegi 7. korosztálybeli „púp” végigvonul az ábra grafikonján, és egyben lesz nagy terület vágásérett.

### **3.5.1.2. Erdőtelepítések távlati lehetőségei**

A távlati erdőtelepítési lehetőségek elsősorban az alternatív földhasznosítástól, azaz a mezőgazdaság jövőbeni helyzetétől függ. Befolyásolhatják még állami intézkedések is, mint például az erdőterületek földadó mentességének lehetősége is.

A jelenlegi prognózisok szerint mezőgazdaságunk kapacitására az Európai Unióban kisebb mértékben van szükség, ezért az erdőtelepítés támogatására az EU-tól több lehetőséget kihasználhatunk. Sok kistérségben ez az egyik jelentős jövedelemszerzési lehetőség. Körzetünkben továbbra is tapasztalható a nagyfokú erdőtelepítési kedv. A 10 évvel ezelőtti állapothoz viszonyítva elmondható, hogy pl.: Sokorópátka erdeinek jelentős része új telepítés. Tényő és Felpéc is rengeteg új erdőtelepítéssel rendelkezik.

A Körzet községeit bejárva több helyen látjuk reális esélyét az erdőtelepítésnek. Teljes körű leltárra nem vállalkozhatunk, a tulajdonosok elképzeléseit sem ismerjük. Természetesen konkrét esetben a termőhelyfeltárási szakvélemény elkészültével pontos fafaj- és erdősítési javaslat adható.

Ezen területek alacsony AK értékűek, vagy jelenleg is parlagterületek. Nem kizárt azonban (mint ahogy arra sok példa is akad), hogy jobb minőségű szántókon is telepítenek erdőt a tulajdonosok. Az Erdészeti az utóbbi években egyéb részleteinek jó részét betelepítette.

### **3.5.1.3. Tartamosság - hozamvizsgálat, hozamkiegyenlítés**

A hozamvizsgálat célja annak a megállapítása, hogy a körzetben az erdőállományok jelenlegi szerkezete, bennük rejlő távlati lehetőségek mennyiben biztosítják hosszú távon a tartamos erdőgazdálkodás feltételeit, az erdőben rejlő hozam egyenletes hasznosíthatóságát. Ebből fakadóan a körzeti erdőtervben a véghasználati előírások összesített terület és fatömeg adatai, mint fahasználati lehetőségek jelennek meg. A hozamvizsgálat eredménye az üzemtervekben a hozamszabályozás feltételrendszerében érvényesül.

A hozamszabályozás feladata a véghasználati előírásokban rejlő hozadék és a hozamvizsgálat során megfogalmazott korlátok, mutatók összehangolása. Eredménye az erdőrészlet szintű tervelőírásokban jelenik meg.

A hozadék megállapítása az erdőállomány gazdálkodás alapvető kérdése, megmutatja a jelenlegi - üzemtervben rögzített - lehetőségeket, s egyben előre vetíti - a hozamvizsgálat tükrében - a jövőben várható feladatokat.

A hozamszabályozás során vizsgált legfontosabb mutatók az évi átlagos véghasználati hozami terület, a folyónövedék és az átlagnövedék az előhasználati fatömeggel és mortalitással csökkentve, illetve ezek viszonya a véghasználati előírásokhoz.

A körzeti erdőtervezés során az erdőrészlet szintű szakmai elvárások megfogalmazására, illetve az erdőállományok hozamvizsgálatára van csak mód, a hozadékszabályozás és az ennek megfelelő tervelőírások adása már az erdőgazdálkodási üzemterv feladata.



## Hozamvizsgálat táblázatai

	Egy évre eső átlagos T E R Ü L E T			
	ha/év			
	véghasználatra tervezett	0 - 9 éven belül vágásérett	30 évben belül vágásérett átlaga	hozami terület
Fatermelés	19,2	20,1	56,2	58,29
Különleges	21,4	89,4	112,7	84,88
<b>Összes</b>	40,6	109,5	168,9	143,17

	Egy évre eső átlagos F A K É S Z L E T				
	m <sup>3</sup> /év				
	redukált folyónövedék	redukált átlagnövedék	véghasználatra tervezett fakészlet		
			menyisége	a folyónöv. %-ában	az átlagnöv. %-ában
Fatermelés	15190	7744	3701	24	48
Különleges	29274	18841	4636	16	25
<b>Összes</b>	44465	26585	8337	19	31

A Körzet összes erdőterülete egy közepes erdészetnek felel meg, sok kistulajdonos és egy nagy gazdálkodó kezében van.

Hozamszabályozást végezni nagy üzemméretre érdemes és szükséges. Ilyen a Körzetben csak a Ravazdi Erdészeti területről. Ezen túl elmondható, hogy a területen sok a fiatal telepített erdő, illetve az egykori tulajdonosok által nagyfokú vágáskoncentrációval letermelt, közel egykorú erdőtömb.

A rendelkezésre álló táblázatokban szerepelnek a következő 100 évre a vágásérett állományok adatai (2.3.6.). Ez a hatodik vágásérettségi csoportig monoton csökkenve szinte elfogy<sup>16</sup>. (Az egyetlen kiugrás a 10-19 év múlva vágásérett állományok területe (területi korlátokból eredően, illetve természetvédelmi okokból kifolyólag megemelt vágáskorú erdők). Ebből a táblázatból a túltartottak, és az első három vágásérettségi csoport területe nagyjából egyezik a 2.3.7. táblázat "30 éven belül vágásérett állományok" területével. A különbség magyarázatát már a 3.3.2.1. fejezetben megadtuk.

A faanyagtermelő erdők esetében a 0-9 éven belül vágásérett terület jóval a 30 év átlaga alatt van. A hozami terület és az első három vágásérettségi csoport átlagos területe azonban közel egyező. A különleges erdők kissé más képet mutatnak. Az idős tölgyesek, cserések miatt a hozami területnél jóval magasabb az első három vágásérettségi csoport területének átlaga.

**A véghasználatra tervezett területek vizsgálatával a teljes Körzet esetében nem szabad foglalkoznunk, mivel a Ravazdi Erdészeti erdőterve 2008-ban lejár. Így abban véghasználati előírások csak a hátralévő két évre vonatkozóan szerepelnek.**

**Ugyanazentől nem foglalkozunk a véghasználatra tervezett fatérfogó adatok elemzésével sem.**

<sup>16</sup> Ez a gondolatmenet nem számol a letermelt erdők helyén újonnan belépő területekkel.

Eleddig csak a véghasználati területeket elemeztük, mert a véghasználatok során a területtel is lehet jellemezni a hozamot ("hozami terület"). A nevelővágások során a terület nem "fogy", a hozami területben nem játszik közre, viszont a fatérfogat már igen. Az erdőgazdálkodás (és részben a tervezés) szakszerűsége a gazdálkodás intenzivitásában mutatkozik, azaz a területegységre eső hozam, haszon, eredmény tekintetében. Ezért vizsgáljuk meg a fakészlet-adatokat is!

A 2.3.6. táblázat alapján tudjuk, hogy a 29 éven belül éves átlagban 40 458 m<sup>3</sup> a vágásérett fatérfogat. Az átlagnövedék ennél egy kicsit kevesebb, azaz 35 079 m<sup>3</sup>. Ám a folyónövedék előbbiekénél jóval magasabb (53 900 m<sup>3</sup>/év), a fiatalabb, nagyobb folyónövedéket felhalmozó korosztályok nagyobb súlya miatt. Ebből levonandó az előhasználatok és egyéb termelések során kitermelendő fatérfogat, továbbá le kell vonnunk a létért folyó küzdelemben elpusztuló famennyiséget, amit a jelen körülmények között a folyónövedék 5 %-ának vehetünk.

Megállapíthatjuk, hogy amíg a folyónövedék magasabb az átlagnövedéknél, és az erdőből ennél kevesebb faanyag kerül ki, addig az erdőnk gyarapodik. Hosszabb távon, a nagyobb területű, idős korosztályok fogyásával a hozam csökkenni fog. (A későbbiekben látni fogjuk, hogy a Körzetben nem elhanyagolható mértékű fafajszerkezet-átalakítás fog zajlani, ami a gyorsan növőktől a lassabban növő felé tart.)

### 3.5.2. Egyéb átfogó tervezés

#### 3.5.2.1. Egyéb erdei haszonvételek tervezése

Ez egy érdekes fejezet. Egy képzett erdész, erdőmérnök sok szép dolgot tud említeni a lehetséges mellékhaszonvételekről. Tudjuk, hogy az erdő egy hatalmas kincsesár, tele csuda dolgokkal. Hiszen melyikünk nem hűledezne például virágboltban, amikor száraz fűcsomót lát jó pénzért árulni! Hogy mi ezekben szinte botladozunk az erdőben, ahelyett, hogy mi „kaszálnánk” belőle! De aztán mégsem történik semmi a begyűjtés megszervezésére, már csak a természet védelme szempontjából sem. Ennek ellenére álljon itt néhány példa a lehetséges gazdagodásra!

A gyógynövényeket a Körzetben nemigen gyűjtötték, pedig rengeteg található belőlük (mint persze mindenütt, hisz szinte minden növénynek van több-kevesebb, ilyen-olyan gyógyhatása, mivel: Fűben-fában van az orvosság!).

A gombaszedésnek főleg az erdészeti területein van hagyománya, hisz a tölgyesek színesebb gombaflórával bírnak, mint az akácosok.

Az erdei gyümölcsöket tekintve egynémely nyárasban jelentős hamvas szeder állomány található. A szárazabb részeken a mogoró fordul elő nagy tömegben, aminek termése akár népelelmezési cikké is válhatna (mogorókrém). A begyűjtése kereskedelmi mennyiségben azonban gazdasági kérdéseket vet fel.

A mogorónak vesszője is kiválóan használható, akár támasztéknak növények mellé, akár koszorúalpnak, akár bármilyen botnak, vesszőnek.

Az akác állományok fontos méhlegelőt jelentenek. E téren előrelépést jelenthet a nemesített, jobban mézelő ültetési anyag fokozott felhasználása, aminek azonban feltétele a gazdálkodó ezirányú érdekeltségének megteremtése. Ez elsősorban nem erdészeti feladat.

Nedvesebb helyeken, csatornák partján a fűz kosárfonó anyag termelése elhanyagolható. Ehhez nagy hozamú amerikai nemesített fűz fajtákat használnak, amely még a hazai kosárfonó fűznél is jobb e célra.

A Körzet fenyvesei sok tobozt teremnek, amit szintén koszorúkötésnél használnak fel.

Ezután érdekességképpen megemlítnék néhány „határesetet”. Tavasszal a lágyszárú szint színpompás virágszőnyeget alkot, ami szemet gyönyörködtető akár vázában, akár kiskertbe átültetve. Ügyelni kell, hogy a védett területéről ne gyűjtsünk növényeket, de a védett területen kívül sem szabad a védett növényt összeszedni.

A nád, a sás, a gyékény termelése és a fű kaszálása szintén mellékhaszonvételnek minősül, azonban mennyisége nem jelentős.

Vadvédelmi erdőt, vadaskertet, vadasparkot a Körzetben az Erdészeti Zrt. saját vadászterületein folyó vadászati és vadásztatási tevékenység is jelentős bevételi forrás. Részletesebben lásd a 3.3.2.5. fejezetben.

Az erdei mellékhaszonvétel lehetősége erősen korlátozott, mivel magánterületen csak a tulajdonos engedélyével lehet gyűjteni.

### 3.5.2.2. Természetvédelmi tervezés (természetvédelem kezelési tervei)

A Pannonhalmi Tájvédelmi Körzet országos jelentőségű védett terület, ahol az illetékes „zöldhatóság” (Észak-Dunántúli KTVF) a Fertő Hanság Nemzeti Park esetenkénti bevonásával gyakorolja a hatósági jogkört.

A helyi védettségű területek esetében az illetékes helyhatóság hozzájárulása szükséges az éves tervek jóváhagyása során.

Általánosságban elmondható, hogy e területeken az erdőgazdálkodási tevékenység korlátozott, a gazdálkodás során messzemenően figyelembe kell venni a védelem céljait.

Ezen erdőrészt(ek) esetében a fahasználati és erdősítési munkák megkezdése előtt részlet szintű egyeztetés szükséges a természetvédelmi szakhatóság illetékesével a természetvédelmi értékek megóvása érdekében.

Az előzetes jegyzőkönyvben megfogalmazott természetvédelmi irányelvek jelen erdőtervben érvényesültek. Erre vonatkozóan, **a védett természeti területen lévő erdőkkel** kapcsolatban, az alábbiakat rögzítjük (kijelentvén, hogy más rendeltetésű erdők esetében is alkalmaztuk ezen elvek zömét):

- Ø A körzet területén, az arra alkalmas őshonos (ill. részben őshonos) fafajok alkotta állományokban vágásérettségi kor emelést hajtottunk végre. Egy esetben nem adtunk vágaskort védett, illetve fokozottan védett erdők esetében. Ez az erdő a faanyagtermelést nem szolgáló erdők üzemmódba került (Felpéc 20A).
- Ø Véghasználatok tervezésekor az őshonos fafajokból hagyásfa csoportokat írtuk elő.
- Ø A 10 ha-nál nagyobb (védett területen 3,0 ha), vagy összeérő nagy területű tarvágások esetében különböző sürgősségekkel, vagy részterületes véghasználati előírás segítségével sikerült a törvényi korlátozásokat betartani.
- Ø A tervezési koncepció a tájidegen fafajok visszaszorítására vonatkozóan egyértelmű volt, így az őshonos fafajú erdősítések előírására törekedtünk. Véghasználatra tervezett nemes nyárasok, és akácok esetében védett területen mindig az első helyen szerepel egy őshonos fafajból álló erdősítési célállomány variáció.
- Ø A nevelővágásoknál, a készletgondozó fahasználatoknál a szórvány bálványfa visszaszorítására, kitermelésére hívtuk fel a gazdálkodók figyelmét. Az akácok fahasználatainál pedig a szórt őshonos fafajok kíméletére utaltunk a megjegyzési rovatokban. Az egyéb keménylombos állományoknál a szórt akác kitermelésére hívtuk fel a figyelmet.
- Ø Az erdőtümbökben meglévő tisztásokat (TI), cserjéseket (CE) terméketlen foltokat (TN) megszüntetésre nem terveztük, ezekre erdősítést nem írtunk elő.

Ø A körzeti erdőterv szöveges fejezetében felhívjuk a gazdálkodók figyelmét a holtfa jelenlétének fontosságára is.

A természetvédelmi hatóság előzetes jegyzőkönyvben rögzített kikötéseit, állásfoglalásait a tervezés során érvényre juttattuk.

#### **A Tájvédelmi körzet erdőkre vonatkozó kezelési terve (általános ismertető):**

A területen a termőhelynek megfelelő, őshonos fafajokból álló, természetszerű fajösszetételű és szerkezetű állományokat kell kialakítani és fenntartani.

A tájvédelmi körzet területén, nem őshonos fafajokat kizárólag elegyfajként, mozaikosan, a természetvédelmi kezelő hozzájárulásával, a természetvédelmi hatóság egyedi engedélye alapján lehet ültetni, amennyiben a felújítás másként nem végezhető el.

Az erdők használata során biztosítani kell a természetes felújulás lehetőségét.

A fahasználatok (törzskiválasztó gyérítések, egészségügyi termelések) során cseres-tölgyesekben, gyertyános-tölgyesekben, hektáronként legalább 4-5 db lábon száradó vagy kidőlt, tölgy vagy cser egyedeket meg kell hagyni a holtfához kötődő fajok védelme érdekében.

A véghasználatok során hektáronként legalább 10-15 db egészséges, jó koronájú, az állomány fő fafájának számító egyedeket kell meghagyni (lehetőség szerint csoportosan). A kijelölt hagyásfák és facsoportok helyét a természetvédelmi kezelővel egyeztetni kell.

Tarvágás csak nem őshonos fafajokból álló állományokban végezhető. Amennyiben természetvédelmi kárt nem okoz, engedélyezhető a 3 hektáros területkorlátnál nagyobb kiterjedésű terület véghasználata is.

#### **Zárt száraz lomberdők és származékaik**

##### **Cseres-tölgyesek**

Biztosítani kell a természetes állapotoknak megfelelő a kocsánytalan tölgy-cser arányt a meglévő állományokban.

Az állományok felújításakor a természetes felújítást kell előtérbe helyezni.

Az erdőgazdálkodási munkák során állományokban természetesen feljövő újulatot óvni kell.

Biztosítani kell a cserjeszint természetes fejlődését.

##### **Borókás-nyarasok**

A betelepített és ültetett nem őshonos fafajokat el kell távolítani az állományokból.

A meglévő és a kialakuló tisztásokat fenn kell tartani.

Az állományok felújításakor a természetes felújítást kell előtérbe helyezni.

##### **Száraz-meleg erdőszegélyek**

A természetvédelmi szempontból legfontosabb és a legtöbb védett fajt tartalmazó erdőszegélyek kataszterét a természetvédelmi kezelőnek 5 éven belül el kell készíteni.

Meg kell akadályozni az erdőszegélyek túlzott elcserjésedését és beerdősülését.

Telepített erdészeti faültetvények és származékaik

**Akácok, nemes nyarasok, egyéb, nem őshonos fajokból álló lombos erdők, erdei- és feketefenyvesek**

Állományait véghasználat után át kell alakítani a termőhelynek megfelelő őshonos fajok állományává.

A felsorolt állományok a védett területen nem telepíthetők.

A természetvédelemről lásd még 3.3.3. fejezetet is.

***3.5.2.3. Egyéb szakhatóságok kezelési tervei***

Egyéb szakhatóságok (vadászati, közlekedési stb.) részéről kezelési tervet nem kaptunk, ilyen dokumentumokat jelen erdőterv nem tartalmaz.

# A körzet erdészet nélküli területére vonatkozó tervezés szöveges értékelése

(A körzet erdészet nélküli területére vonatkozó tervezés szöveges értékeléshez felhasznált táblák a 4. fejezetben találhatók)

## 3.5.3. Tízéves (középtávú) tervezés a körzet erdészet nélküli területére

### 3.5.3.1. Üzemmodok (2.4.2. tábla)

A fahasználat az erdők kezelésének és nyereségtermelő képességének lényeges kérdése. Kérdéses, hogy mely erdőrészeket milyen üzemmódban kezeltek, hisz ez támpont a jövedelmezőség és a természetvédelem egyensúlyát tekintve is.

A fahasználatokból kikerülő faanyagnak a mennyiségen kívül, a különböző minőségi és méretbeli követelményeknek is meg kell felelnie, ami különböző fatermelési eljárásokat igényel. A termőhelyi viszonyoknak, az állomány habitusának és egészségi állapotának figyelembevételével lett megállapítva az üzemmód. Ezen célnak megfelelő gazdálkodás biztosítja a termelési ciklus végén elérendő állapotot, és annak megfelelően alakítja a teljes erdőművelési tevékenységet. Körzetre összesítve a 2.4.2. táblázat statisztikai adatai tartalmazzák az üzemmódokat rendeltetésenként.

Az erdőrészek állapotfelvétele során az állományokat négy üzemmódba soroltuk be, úgymint vágásos, szálaló, faanyagtermelést nem szolgáló és átalakító.

Szálaló és átalakító üzemmódú erdővel a Körzetben nem találkoztunk.

Azokat az erdőrészeket, melyek faanyagtermelésre nem alkalmasak és véd-, vagy közjóléti elsődleges rendeltetésűek; a faanyagtermelést nem szolgáló üzemmódba kell besorolni. Ezekben hagyományos erdőgazdálkodás nem folytatható, a faanyagtermelés még közvetve sem cél, egyedileg, valamilyen speciális eljárással, esetenként az állomány "magára hagyásával" kívánjuk az erdőt hosszútávon fenntartani.



*A felpéci borókás*

A Körzetben szinte csak vágásos üzemmódú erdőt találunk. A Felpéc 20 A-ban 7,4 ha-on van faanyagtermelést nem szolgáló védett erdő.

Hiába a gyengébb termőhely a körzet egyes részein, a tűzifa előállítására alkalmasak az akácosok. Érdekessége az akác gazdálkodásnak, hogy az előtérbe kerülő készletgondozó

használat révén egy vegyes korú állományszerkezetet őrzünk meg. Ezek az erdők a száraló erdők szerkezetét fogják mutatni, de mégsem soroljuk a száraló üzemmódba őket.

### **3.5.3.2. Erdőgazdálkodást korlátozó tényezők (2.4.2. tábla)**

Általában az erdőgazdálkodást valamilyen külső tényező (rendeltetések, fekvés, stb.) miatt befolyásoló, azt technológiában, fafaj megválasztásban, esetleg végrehajtásban korlátozó előírás kerül itt megtervezésre.

Speciálisan teljes korlát is előírásra kerül ott, ahol ideiglenesen, vagy véglegesen (pl.: erdőrezervátum) a gazdálkodást szüneteltetni kívánjuk.

Amennyiben a korlátozás végleges, akkor egyben vágáskort sem adunk, hiszen véghasználat sem tervezhető.

A határozatlan időre szóló - valamely változástól függő - teljes korlátozásnál a tervező dönt arról, hogy ad-e vágáskort, vagy nem.

Védelmi elsődleges rendeltetésű erdőben általában részleges korlátozást vezetünk be, hisz a természetvédelmi hatóság jogkörénél fogva befolyásolja a gazdálkodást. A korlátozás jelentősége abban áll, hogy a műveleteket is speciális módon kell végezni (bizonyos fafajokat segíteni kell, meghatározott /általában alacsonyabb/ eréllyel kell a fakitermelést végezni, bizonyos fahasználati/közelítési technológia nem megengedett, bizonyos időszakban nem szabad fahasználatot végezni stb.). Másrészt az esetek egy részében a gazdálkodónak le kell mondani az elvárható famennyisége egy részéről (főleg természetvédelmi okokból).

Az összes védelmi rendeltetésű erdőben van korlátozás (az előbbieket szerint, mintegy 902 ha-on), illetve az összes fatermesztésű erdő korlátozás nélküli (mintegy 1870 ha). A gazdálkodás itt sem „korlátlan”, hiszen a jogszabályok itt is „korlátozzák” a tulajdonost, szomszédot, idegent, mindenkit. (Az Erdészeti kezelésében sokkal több védelmi rendeltetésű terület van.)

Az alábbiakban tárgyaljuk az egyes alkalmazott korlátozási típusokat.

#### Nincs korlátozás

Ha az erdőgazdálkodás az általános szakmai előírások szerint tervezhető és hajtható végre. Ide soroltuk azokat az erdőrésztöveket is, ahol a korlátozás jelentéktelen, néhány fát érint. Ebben az esetben csak a megjegyzésben utaltunk a korlátozás tényére (pl. hagyásfák maradjanak). Nincs korlátozás a terület majd' 50 %-án.

#### Részleges korlátozás

A fatermelés folyamatát érintő korlátozást jelent (pl. vágásérettségi kor emelése, vagy csökkentése; a fafajmegválasztás, a felújítási mód, a fakitermelési vagy erdőművelési technológiák korlátozása; az erdőművelés, illetve a fakitermelés időszakának korlátozása stb.). A Körzetben 895 ha-on érvényesül. Ez a védett területeken általános.

#### Teljes korlátozás

Itt az összes erdőgazdálkodási tevékenység tilos. Ez mindössze 7,4-ha-on jelenik meg a már többször említett Felpéc 20 A erdőrésztöveben.

### 3.5.3.3. Előhasználatok - nevelővágások - tervezése (2.4.3.A. és 2.4.4.A. táblák)

Az erdőrészlet szintű bejárás során az adott állomány által igényelt beavatkozás lett tervezve és a végeredmény ezen részletszintű tervek összegzéséből adódott. A tervelőírások részletesen az erdőrészlet-lapon, összesítve az egyes statisztikai lapokon jelennek meg.

A nevelővágások tervezése az erdőállapot alapján történt, a hozamszabályozás azt nem befolyásolta.

A fahasználatok tervezése során a jelenlegi faállomány adatok ismeretében az elő- és véghasználatok tervezésénél háromféle sürgősségi kód alkalmazására került sor:

- 1 a tervidőszak első három évében végrehajtandó
- 2 a tervidőszak érvényessége alatt végrehajtandó
- 3 a végrehajtása a tervidőszak végén ajánlott, de a 10 éves fahasználati kötelezettség része.

A sürgősség azt fejezi ki, hogy az előírt használat a tervidőszak mely időintervallumában hajtható végre. A sürgősségi kód két értékből áll össze.

Az első kódhelyen szereplő érték az erdőtervező által a terepi felvétel során tett javaslat. A második kódhely értéke határozza meg a végrehajtandó fahasználat tényleges (egyeztetett) sürgősségét. E kód értékét a részletszintű tárgyalás során határozzuk meg.

Az előhasználatok tervezésénél a faállományok megfelelő szerkezetének, elegyarányának kialakítása a fő cél, az optimális törzsszám fenntartása mellett. Irányadók voltak az erdőnevelési modell táblák és a helyi tapasztalatok. Az erdőtervezés során a faanyagnyerési lehetőség megadása csak másodlagos szempont<sup>17</sup>. Az előírás szükségességét, erélyét és elvégzésének legkedvezőbb időpontját mindig szakmai –erdőművelési és természetvédelmi– érdekek alapján döntöttük el. Így valósítható meg a termőhely optimális hasznosítása és a legnagyobb mennyiségű fa gazdaságos megtermelése is biztosítható.

Emellett figyelembe vettük az elsődleges rendeltetés biztosításának feltételeit, az erdőtől elvárt további funkciók lehetőség szerinti megvalósulását.

A Körzet fakitermelési tervét mód és fafaj szerinti bontásban a 2.4.3. táblázat tartalmazza, melyből kiolvashatók a tervezés terület és fatömeg adatai.

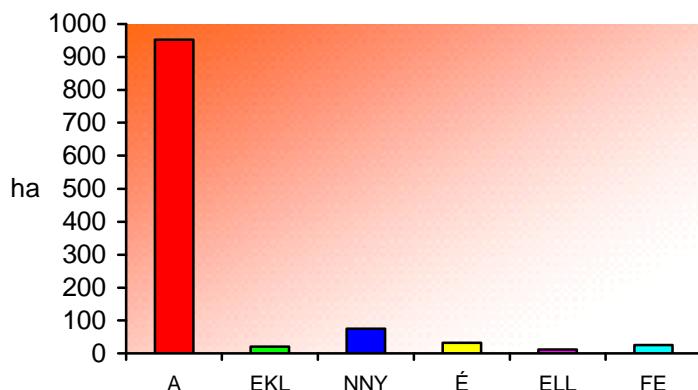
Tisztítás: A tervben 1 111,6 ha területen 13 374 m<sup>3</sup> faanyag kitermelésével járó előírás szerepel. Ez hektáronként átlagosan 12 m<sup>3</sup>-t jelent.

A tisztítások 85%-a akácot, 7%-a nemesnyárat, 3%-a éget, 2 %-a fenyőt és a maradék egyéb fafajokat érint. A nagy területű akác fiatalosok miatt a fafaj jelentős tisztítási területarányal rendelkezik.

<sup>17</sup> A gazdálkodók számára szinte kivétel nélkül a legfontosabb. Számukra a különleges rendeltetés csak „úri huncutság”, mivel konkrét hasznuk nincs belőle.



Az összes előírás tartalmazza az 1-3-as sürgősségű előírásokat, ahol a 3. sürgősségű előírásokat általában a még fiatal erdők (frissen befejezettek) kapták, illetve ahol tervidőszakon belüli második fahasználati előírás is szükségessé vált. 1-es sürgősséggel a terület 36%-át írtuk elő.



*A tisztítások területe fafajok szerint 10 évre*

**Ültetvényszerű erdőknél** a tisztítások során törekedni kell az egyenletes hálózat kialakítására, a közelítési nyomok minimalizálására. A hálózat ideális esetben négyzetes, háromszög kötésben. Ez az állapot természetesen nehezen elérhető, de célszerű minél jobban megközelíteni. Így az átmérő-növekedés egyenletesen alakul, nem képződnek alacsonyan vastag ágak, mint esetenként a nagy sortávval és sűrű tőtávval tartott fiatalosokban. Törekedni kell a beleavatkozás egyenletes erélyére, hogy az állomány képe minél egyöntetűbb legyen a tisztítás végrehajtása után. Természetesen az erélynek a sűrűbb foltokban nagyobbak kell lennie. Akácokban a tuskósarjakat lehetőleg ki kell vágni! Az akác tisztítása során kikerülő fák helyén felverődő sarjából gyakran második koronaszint alakul ki. Ennek megfelelő hálózattal történő kialakítása szintén fontos feladat.

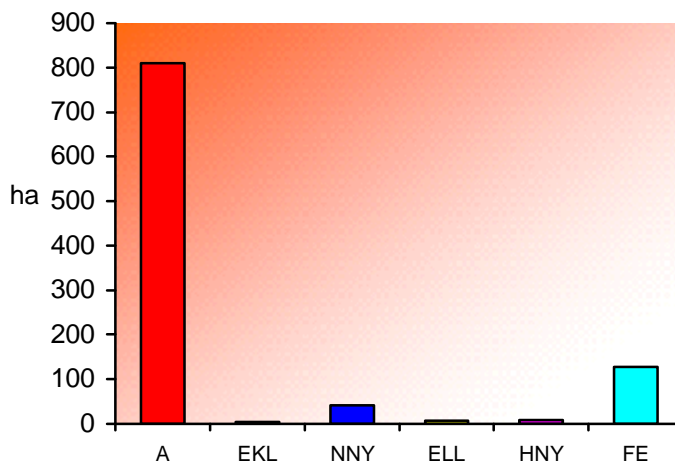
**Természetszerű erdőknél** a változatos állományszerkezet és az elegyesség kialakítása, megtartása a cél. Mindenütt tartuk meg, ill. alakítsuk ki az erdőszegélyeket.

Helyenként meggondolandó az egyenes, ágmentes törzs nevelése céljából a nyesés, ahogy azt a Tényő 18-s tagban is elvégezték. Ezt a tisztítással egyidőben célszerű végrehajtani.

**Törzskiválasztó gyérítés:** 999,53 ha-on 23 554 m<sup>3</sup>-rel került tervezésre. Ez hektáronként átlagosan 24 m<sup>3</sup> kitermelendő fatömeget jelent. Ez gyenge erélyű törzskiválasztó gyérítésnek számít, de a fafaj és a termőhelyi adottságokból ez következik. Területben –mi más– az akác teszi ki a törzskiválasztó gyérítés 81%-át, míg a nemesnyárok 4%-ot, a fenyők pedig (főleg a feketefenyő) 11%-ot. A fiatal középkorú akácok átlagnál nagyobb területe (aminek következtében a folyónövedék is magas) itt is megmutatkozik.

1-es sürgősséggel írtuk elő a törzskiválasztó gyérítési terület 21 %-át. Sok esetben előfordult, hogy az 1. sürgősségű tisztítási előírás után az adott erdőrészlet 3-as sürgősséggel törzskiválasztó gyérítési előírást is kapott.

Míg a tisztításoknál általában még nincs lehetőség a javafák érdekében végzett munkára (hiszen még nem tudjuk, melyek is lesznek azok), addig a törzskiválasztó gyérítés esetében már lehetőség van céltudatos válogatásra, a kiválasztott egyedek megsegítésére.



*A törzskiválasztó gyérítések területe 10 évre*

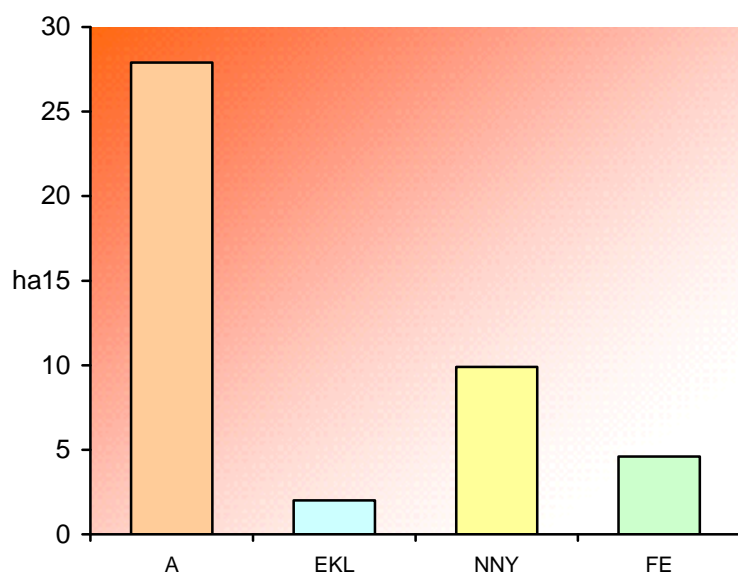
Legfontosabb a javafák teljesítményt adó koronafelülete kifejlődésének megsegítése, a megfelelő hely –növénytér– biztosításával. Az akácokban ekkor a legnagyobb a –magassági és vastagsági– növedék képződése.

Eltérő a beavatkozások tervezett erélye a különböző fejlődésű erdőrészletekben. Ez nagyrészt az eltérő hektáronkénti meglévő fakészletnek köszönhető, azonban egy másik tényező is nagyban befolyásolja a belenyúlás erélyét. Mégpedig az, hogy a jó fejlődésű, jó termőhelyen álló állományokban azért is indokolt erőteljesebben belenyúlni, mert a gyorsan növekvő maradék állomány a hézagokat hamarosan benövi és erős vastagodással hálálja meg a gondos munkát. Így nem kell számolnunk az esetleges ritkább állásból származó hátrányokkal sem (pl. gyomosodás, ágasodás). Ellenkező az eset a gyenge termőhelyen álló, lassú fejlődésű állományoknál. Ilyenkor a belenyúlásnak csekély erélyűnek kell lennie, hiszen az erőteljesebb gyérítés következtében előálló nagy záródáscsökkenést az állomány gyenge fejlődése folytán csak lassan képes benöni, a felkínált növénytér tehát kihasználatlan marad. Következik ebből a modelltablákban is szereplő adat, miszerint a jobb állományokat ritkább, míg a gyengébbeket sűrűbb hálózatban kell tartani.

Itt is lehetőség van a nyesésre.

Ügyelni kell arra is, hogy a gyérítés időben végrehajtásra kerüljön, mert a vastagodás elmaradást az állomány csak nagy sokára vagy már egyáltalán nem képes behozni.

Növedékfokozó gyérítés: 46,36 ha-on, 1 844 m<sup>3</sup> fatömeggel került tervezésre. Ez hektáronként átlagosan 40 m<sup>3</sup> kitermelendő faanyagot jelent. Területben az akác teszi ki a



növedékfokozó gyérítések 61 %-át, ami jóval alacsonyabb, mint a fajokösszetételben elfoglalt részesedése. Ennek az az oka, hogy a modell táblában a gyengébb fatermési osztályokban csak törzskiválasztó gyérítés javasolt. Másrészt az idősebb korosztályok között egyre kevesebb az akác.

Az ábrán látható fajokon kívül még egyéb fajok is érint növedékfokozó gyérítés, de ezek aránya nem éri el külön külön az egy hektárt, így ezekről csak a 2.4.3 táblázat ad felvilágosítást.

#### *A növedékfokozó gyérítések tervezett területe*

1-es sürgősséggel írtuk elő a növedékfokozó gyérítési terület 44 %-át. Ez azért ilyen magas, mert az elmaradt fahasználatokat –ahol még lehet– sürgősen pótolni kell. Eleddig a fák közötti versengés esetenként még hasznos is volt, és a kikerülő faanyag sem lett volna méretes. A növedékfokozó gyérítés során azonban már több célra felhasználható faanyagra számíthatunk. A tervezési ciklus vége felé már kevesebb gyérítést kell végrehajtani.

A növedékfokozó gyérítés feladata a javafák növényterének növelése, a szabályos korona fejlesztésének elősegítése. Számottevő magassági növekedés nem várható, azonban vastagsági növekedésre még számíthatunk.

Gyorsan növeknél a véghasználat időpontja előtt 5 éven belül nem érdemes a gyérítést végrehajtani, mert a fatér fogat-csökkenést az állomány már nem tudja pótolni.

Természetszerű erdőkben javasolható az egyenlőtlen erélyű (csoportos) törzskiválasztó és növedékfokozó gyérítések alkalmazása, melyek során hektáronként 2-5 db 1-300 m<sup>2</sup>-es léket is ki lehet alakítani. Ezekben a felújulás megindulhat és alapját adhatja egy más (nem vágásos) gazdálkodásnak. Ezen túl célszerű az erdő részlet 5-10 %-át érintetlenül hagyni.

309 ha-on, kb. 628 m<sup>3</sup> faanyaggal terveztünk egészségügyi fahasználatot, más néven száradék-kitermelést. Ezt a beavatkozást "1-es" sürgősséggel írtuk elő, az állomány mostani állapota alapján. A száradék, vagy egyéb betegségek megjelenésekor lehet ezt előírni, azt előre jelezni nehéz. Éppen ezért a száradék kitermeléséhez üzemtervi előírás a későbbiekben nem szükséges.

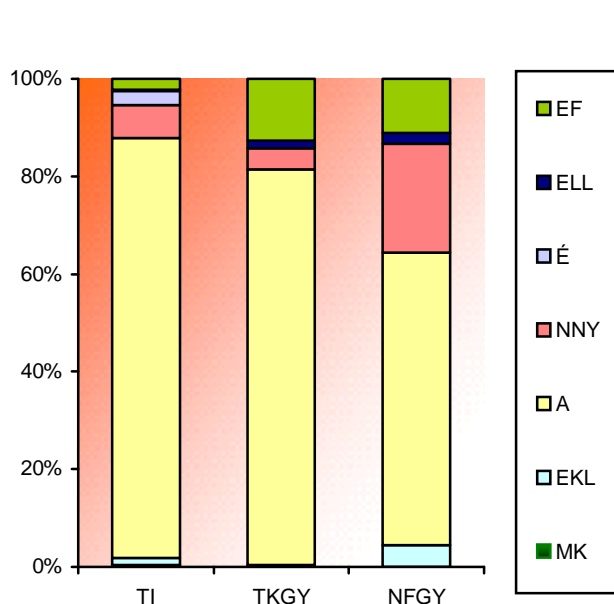
Egyéb termelést írtunk elő hagyásfákra, ez 135 m<sup>3</sup> faanyag kivágását jelenti a Körzet szintjén. Főleg erdősávok előregedett nyár felső szintjére vonatkozik, az alsó szint főállományként való fennmaradása mellett.

A fadöntést itt különös oda figyellel kell végrehajtani, hiszen a faállomány egy része fennmarad.

Vannak olyan állományok melyekben *készletgondozó fahasználatot* terveztünk. Ez olyan sajátos előhasználat jellegű, évente, kétevente végrehajtandó fakitermelés, mely részben az erdő állapotának stabilizálását, részben csekély intenzitású, de folyamatos haszonvételt biztosít. Alkalmazása elsősorban kisterületű magánbirtokok esetén lehet kívánatos. Szakszerű végrehajtás esetén felújítási kötelezettség nem keletkezik, az erdő szerkezete és állapota hosszabb időn keresztül változatlan marad. Ezekben az erdőkben a vágáskor magasabb az átlagosnál, de különösebb jelentősége a kornak sincs, hiszen az erdő egy idő múlva folytonos koreloszlásúvá válik, ahol legfeljebb átlagkort lehet megadni. Kedvező esetben az erdő a korosztályviszonyokat tekintve "száraló erdővé" alakul át.

409 ha-on terveztünk készletgondozó használatot. A tervezés kritériumainak, úgy mint több korosztály, általában kis terület, folyamatos önfelújító lehetőség az akácok kiválóan megfelelnek.

A 2.4.4. táblázat ugyanezeket az adatokat mutatja, faállománytípusonként .



Az előhasználatok egymáshoz való területi viszonyában ismét visszaköszön a fafajonkénti korosztálytáblázat. Eszerint a fiatal (tisztítási korú) erdők közül magas az akác területe (telepítések). Ezekben jelentős feladat lesz a tisztítások elvégzése. Szinte csak a növedékfokozó korban csökken az akác aránya, de itt is csak a korábban elmondottak szerint, a gyenge termőhely és a készletgondozó használat aránya miatt.

#### *Faállománytípusok megoszlása a fahasználatok között*

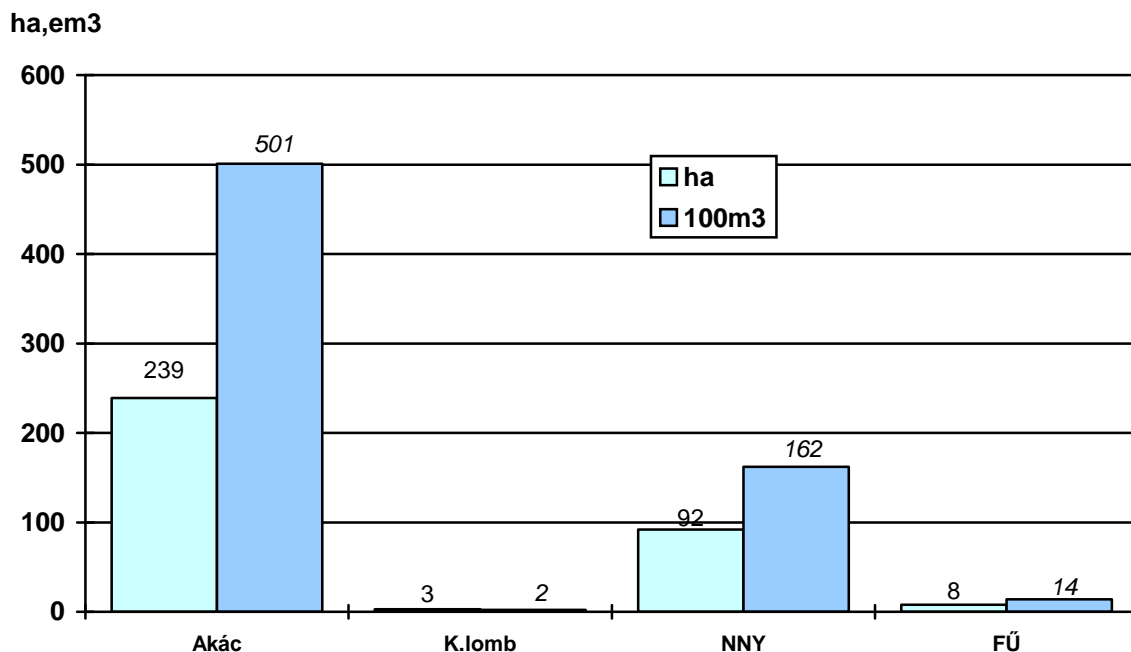
Összességében elmondhatjuk, hogy a fahasználattal érintett erdőterületet az előzetes jegyzőkönyvi tervezett értékhez sikerült közelíteni (eltérés 5 % alatt). Az egyes fahasználati műveletek között azonban némi átcsoportosítást kellett végezni, azaz azokat „lefelé” kellett tolni. A növedékfokozó gyérítések közül néhány visszacsúszott a törzskiválasztók közé, onnan pedig visszamaradtak erdőterületek a tisztítások közé. De jelentős átcsoportosítás van a készletgondozó használatok irányába is.

#### 3.5.3.4. Véghasználatok tervezése (2.4.3.B-C., 2.4.4.B. és 2.4.5. táblák)

A tervezési munka során –az előzetes jegyzőkönyvben megfogalmazott irányelvek szerint– a terepi tervezéskor először az erdőrészek általános állapotát figyelembe véve történt meg a véghasználati tervezés. Az erdőrészsztintű tárgyalásokon a terepi bejárás alapján, az erdészeti hatóság, a természetvédelmi szakhatóság és a gazdálkodó képviselőivel egyeztetve került megállapításra a véghasználatok módja.

A véghasználatra tervezett, 10 ha-nál nagyobb erdőrészeket megosztottuk, és figyelembe vettük a védett természeti területekre vonatkozó korlátozásokat is (3 ha), elsősorban részterületű tervezéssel. Ezután megvizsgáltuk az erdőrészek érintkezéseit és módosítottuk az előírások sürgősségét, ill. elhagytuk a véghasználati tervezést.

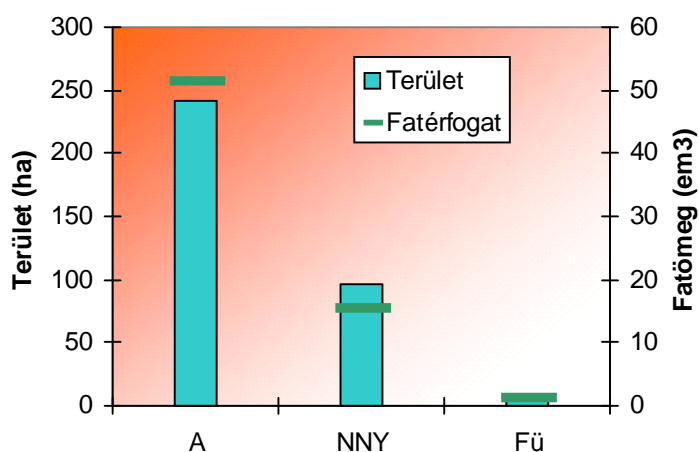
A Körzet erdészet nélküli területén csak **tarvágás** véghasználati mód került előírásra. Fokozatos felújításra a jelen körülmények között nem látunk módot. A későbbiekben a kőrisesek (és még később a tölgyesek, cseresek) természetes felújítása helyi módszerének kimunkálásával érdemes lesz kísérletezni.



A tarvágások tervezésénél kiugróan a legnagyobb területtel és ennek megfelelő fakészlettel az akácnál és a nemes nyárnál találkozunk. A véghasználatok tekintetében a többi fafaj szerepe alárendelt.

A tarvágásra kerülő állományok törzsmínőségét tekintve megállapítható, hogy a közepes-gyenge fatermő-képességű termőhely a fatérfogat adatokon túl a kvalitatív ismérvekben is érezteti hatását. A törzsmínőség ez alapján szintén gyenge-közepes.

A véghasználatok terület és fatérfogat adatai főbb faállománytípusonként a következőképpen alakulnak:



Az ábra szerint véghasználat zömmel csak ebben a három faállománytípusban van. A véghasználatra kerülő faállományok területét tekintve a prímét itt is az akácok viszik, a maguk 80%-ával. Ez a szám némileg magasabb a fafajösszetétel-beli aránynál. A nemes nyárok területadata a véghasználatok 18%-át teszi ki. Ez a nyárasok előregedésére utal.

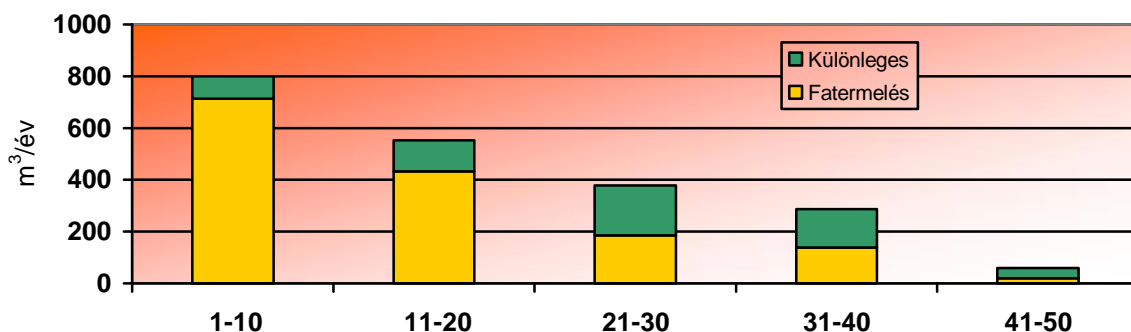
#### *A véghasználattal érintett faállománytípusok és fatérfogatuk*

A 2.4.3. táblázatból kitűnik, hogy a területünk zömét kitevő akác és nemes nyárok nem csupán az átlagos vágásérettségi koruknak megfelelő korosztályokból (31-40 év), hanem ettől eltérő korosztályokból is nem kis területtel kerülnek ki. Egyértelmű, hogy ennek magyarázata az ezen fafajok részben elegendően történő előfordulása.

A véghasználatok 59 %-a "2-es" sürgősséggel került tervezésre (2.4.3. táblázat), azaz a tíz év során bármikor el lehet végezni. "1-es" sürgősséggel az összes véghasználatnak csupán 22 %-át terveztük.

A 2.4.5. táblázat a véghasználati fakészletet részletezi fafaj- és fatermőképességi csoportok szerint. Látható, hogy a fakészlet java része a közepes fatermőképességi csoportból származik (61 %). A jó fatermőképességi csoport 37 %-nyi fatérfogatot jelent, a maradék kerül ki a gyenge fatermőképességű állományokból.

A 2.5.10. táblázat a folyónövedék korosztályonkénti megoszlását boncolja fafajok szerint. A legmagasabb érték a 1-20 éves korosztály esetében figyelhető meg. A legnagyobb folyónövedék természetesen az akácnál jelentkezik. E fafajnál található nagyon sok telepítés, amelyekben –mivel fiatal erdők– a folyónövedék a legmagasabb szokott lenni.



*A folyónövedék korosztályonkénti megoszlása*

A 2.5.11. táblázat a véghasználati előírások korosztályonkénti megoszlását ábrázolja fafajok szerint. Ebből az a következtetés vonható le, hogy a véghasználatok zömmel 30 éves kor körüli állományokban kezdődnek és 50 éves korú állományokban fejeződnek be. Ezekről bővebben a véghasználati korokat taglaló fejezetben szóltunk.

A tervezett összes fahasználatok a tíz év alatt 2 940,7 ha-t érintenek, 130 748 m<sup>3</sup> fatérfogattal.

Az Erdészeti nélküli területeken a vágásérettségi viszonyok, hozamok más képet mutatnak, mint a teljes területen:

#### A hozamvizsgálat táblázata:

	Egy évre eső átlagos TERÜLET			
	ha/év			
	véghasználatra tervezett	0 - 9 éven belül vágásérett	30 évben belül vágásérett átlaga	hozami terület
Fatermelés	19,5	19,2	43,6	47,24
Különleges	14,8	14,9	24,6	20,49
<b>Összes</b>	<b>34,3</b>	<b>33,8</b>	<b>68,19</b>	<b>67,73</b>

	Egy évre eső átlagos FAKÉSZLET				
	m <sup>3</sup> /év				
	redukált folyónövedék	redukált átlagnövedék	véghasználatra tervezett fakészlet		
			mennyisége	a folyónöv. %-ában	az átlagnöv. %-ában
Fatermelés	11459	5394	3737	33	69
Különleges	4441	3151	3079	69	98
<b>Összes</b>	<b>15900</b>	<b>8545</b>	<b>6817</b>	<b>43</b>	<b>80</b>

Mint a táblázatból kitűnik, az éves véghasználati terület nagysága (34,3 ha) csaknem teljesen megegyezik a 0–9 éven belül vágásérett terület értékével (33,8 ha), és csak fele az átlagos éves hozami területnek (67,7 ha). A 30 éven belül vágásérett erdők éves átlagának (68,2 ha) szintén a fele. Mindezek az anomáliák a nagyterületű telepítések és a készletgondozó használatok jelentős mértékű tervezése miatt vannak.

A fatérfogat vonatkozásában az összes éves kitermelendő fakészlet mélyen alatta marad a redukált folyónövedék értékének. Ha csak a faanyagtermelést szolgáló erdőket vizsgáljuk, akkor a különbség még jelentősebb. A különleges rendeltetésű erdőknél viszont ez az arány más (69 %).

Végezetül megállapíthatjuk, hogy a Körzetben tapasztalható pozitív hozamvizsgálati paraméterek meglétében nagy szerepet játszott a véletlen is, így a jövőre nézve a kedvező tendenciák megőrzésében komoly feladat hárul majd a szakmai munkák koordinálását ellátó Erdőfelügyeletre.

***Mindezekből megállapítható, hogy a Körzet erdészeti nélküli területén a következő tervidőszaki véghasználati tervezés bőven a tartamosság határain belül maradt.***



### 3.5.3.5. Erdőfelújítások tervezése (2.4.6. - 2.4.8. táblák)

Az erdőfelújítások tervezése során a termőhelyi adottságokat és a gazdálkodási viszonyokat figyelembe véve, azoknak megfelelő célállományok kerültek előírásra.

Az erdősítések tervezésénél törekedtünk az elegyfajok tervezésére is, hiszen a Körzet területének egy része termőhelyi adottságainál fogva alkalmas az elegyes, ritkán többszintű állományok nevelésére. Ugyanakkor az ilyen állományok állékonyasága, károsítókkal szembeni ellenálló képessége köztudomásúan jobb a monokultúrákénál.

A Körzetben a 10 éves erdőfelújítási terv 394,13 ha, amely tartalmazza a véghasználati előírás területét (343 ha), valamint a jelenleg üres vágásterületek és az állománykiegészítések területét is.

Ennek mintegy 45 %-a sarjzatatás, 55 %-a tarvágás utáni mesterséges erdősítés (2.4.8. táblázat).

Az akácok nagyarányú sarjzatatása az erős gyökérsarj képződés miatt szokásos felújítási mód. Ahol az akácot magról terveztük felújítani, ott is várható nagy mennyiségű gyökérsarj megjelenése. Azonban ez zárt akácállomány kialakításához kevés lenne, ezért választottuk a mageredetű akáccal történő erdősítést. Nyomatékosan felhívjuk azonban a figyelmet az akác tuskósarjak likvidálására (kivéve a meredek területek védelme rendeltetésű területeken, ahol eltűrhetők), mivel az akác tuskósarj nem állékony, könnyen kidől az igénybevételekkel (pl. szél) szembeni alacsony nyírószilárdságú töve miatt.

Az akácokon kívül más fafajjal nem terveztünk sarjeredű felújítást.

A mesterséges erdősítések csaknem 50 %-át teszi ki a hazai nyár.

Az erdősítési terület 22 %-án, tehát fafaj arányuknál jóval nagyobb területen őshonos fafajokkal (mindenekelőtt szürkenyár, aztán cser, kocsányos-, kocsánytalantölgy, juharok, hárs) terveztünk erdőfelújítást. Ennek megvalósítása azonban kérdéses, hisz a gazdálkodók nem fogják erőltetni az akácok lecserélését hosszú távú szakmai elvek miatt.

A következőkben nézzük a 2.4.6. Erdőfelújítási mátrixot!

A táblázat azt mutatja, hogy az egyes faállományok helyén (függőleges oszlop) a véghasználat után milyen célállományok (vízszintes sor) felújítását terveztük.

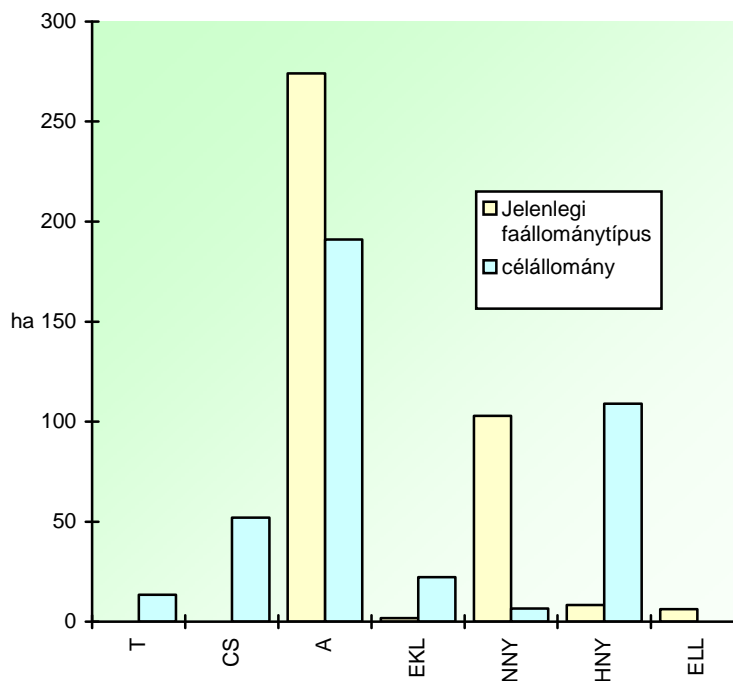
Láthatjuk, hogy az akácok területe némileg csökken. Ez a természetvédelmi szempontok beépülésének is a jele. A megvalósulás jelenleg azonban kétséges. Példák sora bizonyítja, hogy elég egy-két akác egy véghasználatot követően, és abból ellenérdekeltség hiányában akácos lesz!

A nemes nyárasok területét viszont remélhetőleg sikerül mintegy tizedére csökkenteni, mégpedig őshonosok (szürkenyár, tölgyek, keménylomb) javára.



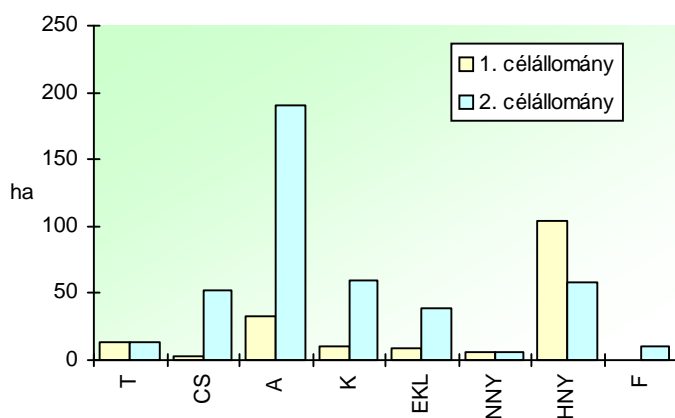
Az ábrát vizsgálva egyértelműen látszik a tervezés (és az erdőrésztlet szintű tárgyalások során megszületett megegyezések szerint a többi érdekelt fél) szándéka az erdőfelújítások tekintetében. A hazai (szürke) nyárasok, kőrisesek, keménylombosok kerülnek előtérbe, elsősorban a nemes nyár és akác rovására. Világosan látszik az őshonos fafajok területfoglalása növelésére való törekvésünk. A jelenlegi nem őshonos faállományoknál a célként elérendő állomány területe kisebb, az őshonosoknál pedig nagyobb (továbbá lásd a 3.5.1.1. fejezetet).

Két nagyléptékű változás figyelhető meg; az akácosok egy részén cser és tölgy erdősítési előírást találunk, a nemes nyárasból jórészt hazai nyáras válik. Ezekre termőhelyi és természet-védelmi okokból kerül sor.



68. ábra

Erdőfelújítási mátrix



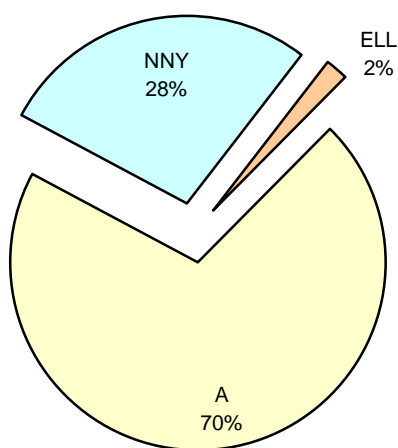
Alternatív erdősítési mátrix

Az alternatív erdőfelújításokat (2. erdősítési előírás-változat) az első variációs előírásokkal összevetve (2.4.7. táblázat, ábra). Második lehetőségként az erdősítési terület zömén lehetőséget adtunk. Főként akáccal, cserrel, kőrissel, egyéb kemény lombbal és fenyővel.

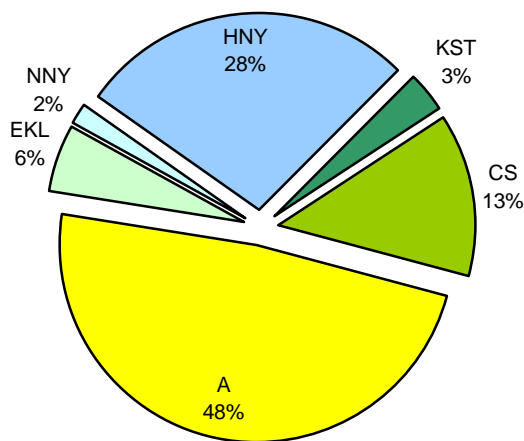
Minderről összefoglalóan a következőket kell tudni:

- Ø Első változatként egy lehetséges, jelentékeny többletráfordítás nélkül is megvalósítható, de őshonos fajtát írtunk elő, és a 2. lehetőségként (esetleges vis major esetére) meghagytunk egy még elfogadható verziót.
- Ø Második változat a 394,13 ha első változathoz 338,72 ha-on (86 %-án) lett előírva. Minden faállománytípus esetén (de azon belül nem minden esetben) van 2. erdőszítési változat.

Ezek után nézzük részleteiben a felújítások faállományainak megoszlását (2.4.11. táblázat)!



*Faállománytípusonként véghasználat*



*Faállománytípusonként erdőfelújítás*

A fenti két ábrát összevetve jól látható, hogy az erdőfelújítási tervben a természetszerű állománytípusok irányába mozdultunk el. Előírtuk a nemes nyárasok lecserélését hazai nyárasokra. Az akácok jelentős részén az első erdőszítési előírás nem akác. Őshonos fajok állományaiban fajcserét nem terveztünk.

A hazai nyárasok kívüli őshonos egyéb lágylombosok (FFÜ, MÉ) arányát nem terveztük növelni, mivel a terepi tapasztalataink szerint e magas vízigényű fajok életfeltétele romlott.

Kerültük az elegyetlen előírást (kivéve intenzív faállományok /akác/, illetve gyenge termőhelyen történő előírás eseteit).

Védett természeti területen is általában két erdőszítési változatot terveztünk, ezek közül az elsőben őshonos fajok szerepeltettek.

Az erdőfelújítások tekintetében az előzetes jegyzőkönyvben megfogalmazottak (az említett kitételekkel) teljesültek.

Az erdőfelújításokban a sarjzatatást (a már említett kivétellel) gyökérsarjjal kell végrehajtani (2.4.8. táblázat). Ezt elősegítendő, lehetőség szerint gyökérszagatás javasolt, akár ekével, de még jobb mélylazítóval. Az akácok sarjzatatását kisebb területen mesterséges kiegészítéssel láttuk szükségesnek. Ezeken a helyeken az alacsonyabb záródású foltokon szükséges az akác mesterséges bevitele.

A tuskósarjakkal szemben mindenképpen küzdeni kell. Ennek módja a leverés (évente minimum 1-szer), vagy a nyár végi leverés+vegyszerezés (az új sarjak nem tudnak télre már

megfásodni, és még vegyszerrel is besegítettünk), vagy a vegyszeres tuskókezelés (lekenés). Természetvédelmi területen ritka eset, amikor szabad (persze engedéllyel) vegyszerezni.

Miért tárgyaljuk ennyire az akácot? Azért, mert ez az egyik legegyszerűbben felújítható, viszont ha nem kell, akkor a legnehezebben eliminálható fafaj. Ráadásul a körzetben az a legnagyobb arányú fafaj.



A mesterséges felújítások makkvetéssel, csemetével, dugvánnyal, esetleg gyökérdugvánnyal valósítandók meg. Az erdősítés általános eljárással, tehát mélyszántás-mélyforgatás nélkül, talaj-előkészítéssel (főleg pásztás, padkás, esetleg tányéros, gödrös), és gépi vagy kézi (ékásós) ültetéssel történjen. Nem javasolt a talaj-előkészítés nélküli erdősítés.

A mesterséges erdősítési előírás közel fele akác. Ilyenekre a többszörösen sarjzatott, leromlott akácosokban került sor. Itt az akác ugyan leromlott, de a kiszarolt talaj és az akác még mindig erős konkurrenciáképessége és agresszivitása nem teszi lehetővé fafajcserét. A mageredetű csemeték mellett számottevő mennyiségű sarjra is számíthatunk.

Az erdőfelújításokkal kapcsolatban megjegyezzük, hogy a megjelenő hazai lombfajákat támogatni, segíteni kell. Az erdősítésekben a változatosabb erdőképet érdekében támogatjuk a különböző lombos elegyfajfajok alkalmazását: pl. kőrisek, juharok, hársak, madárcseresznye, vadvadkörte, bibircses nyír, rezgőnyár, mézgás éger stb.

A nyárasok felújítása általában általános eljárással történik. Itt azonban javasolt a minél színvonalasabb, komolyabb talaj-előkészítés, úgy mint pl. pásztás, tányéros talaj-előkészítés, és gödrös, mélyfúrásos ültetés. Az ilyen erdősítésekben a növényter is rendkívül fontos.

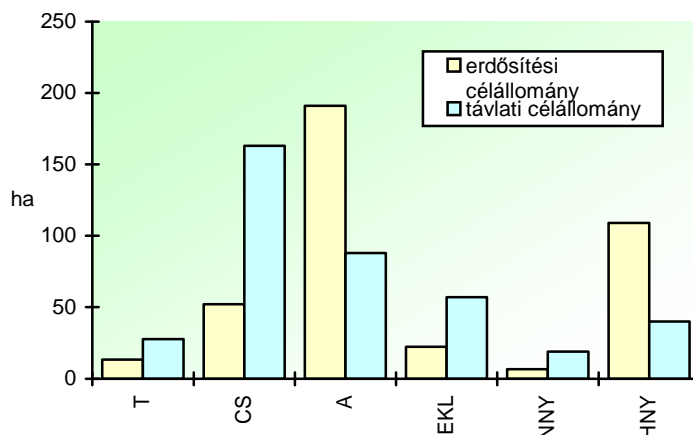
A nem akác fafajú erdősítések a vadvesztélyes helyeken bekerítendőek.



Az erdősítések ápolására a felújítási időszakban kellő figyelmet kell fordítani.

Csak egy eszmefuttatás erejéig vizsgáljuk meg, hogy az erdősítési célállomány-típusok hogy viszonyulnak a távlati célállomány-típusokhoz!

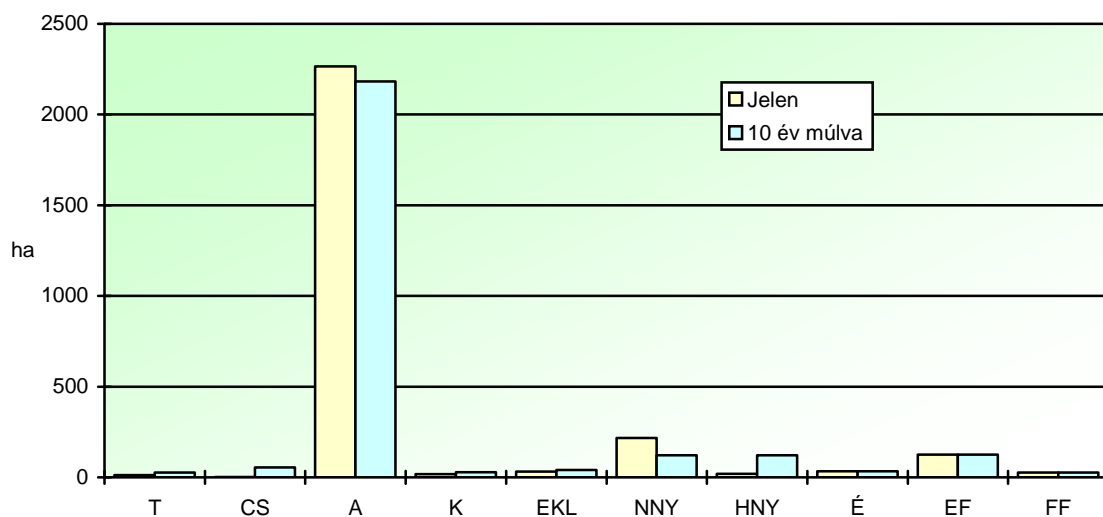
Látható, hogy nem egyeznek, mivel a tervezői elgondolás szerint a távlati célállomány nem okvetlen a következő végvágás után valósítandó meg, hanem „egy jobb kor hajnalán”, ha majd egy megfelelő ösztönző rendszert sikerül életbe léptetni (kiegyensúlyozott, kiforrott fafajpolitika kíséretében). Addig pedig közelítünk a távlati cél felé, lépésenként.



*Az erdősítési- és távlati célállomány kapcsolata*

Az egyéb keménylomb (a kőrissel együtt tárgyaljuk) termőhelyi adottsága az egykori nyárasok helyén van meg. Az állami területeken látjuk, hogy a termőhely a csereseknek jórészt megfelelő. Ez a tény a távlati célállományok közt meg is figyelhető.

A jelen faállománytípusai és a tíz év múlva várható állapot összevetése látható az ábrán (a véghasználati és 1. variációs erdősítési előírások maradéktalan megvalósulása esetében).



*Jelenlegi és 10 év múlva várható faállományok összevetése*

Az ábrán látható, hogy 10 év múlva az értékes lombos állománytípusok területének kismértékű növekedése várható. Az akácok aránya várhatóan kissé csökken, de az erdőtelepítéseket is figyelembe véve akár tovább is nőhet. Ami biztosan elmondható, hogy a fenyők és a lágylomb területe nem fog változni, mert ezek jelenleg fiatal erdők. Kérdéses a cseresek növekedése, hisz sokhelyütt az akácok helyén képzelnénk el felújításukat. A nemes nyár aránya érzékelhetően csökken.



Külön köszönet Mészáros Zoltánnak, aki a területfejezet összefüggéseit fogalmazta meg, valamint Fillinger Balázsnak, aki a termőhellyel kapcsolatos észrevételeit leírta és minden erdőtervező kollégának, akiknek munkája nélkül ez az összefoglaló elemzés nem születhetett volna meg.

(VÉGE)



Dátum: 2007. augusztus 31.

## **4. A körzet erdészet nélküli területére vonatkozó táblázatok, statisztikák**

## **5. Mellékletek**

### **5.1. Egyéb statisztikai táblák**

### **5.2. Földnyilvántartási adatok részletszintű megfeleltetése**

### **5.3. Termőhelyi lapok (T-lapok)**

### **5.4. Erdőrészlet lapok tartalomjegyzéke**