

# **MOC SOLYÁSI ERDÉSZETI TERVEZÉSI KÖRZET MÁSODIK ERDŐTERVE**

ÉRVÉNYES: 2010. január. 1. - 2019. december 31.

Felelős tervező: Szűcs Zoltán

Tervezők: Farkas Imre  
Lászlók András  
Veres Tibor

Ellenőrizte: Juhász Zsolt

-----  
igazgató

Miskolc, 2010. szeptember 15.

# Az I. kötet tartalomjegyzéke

<b>Bevezető. A körzeti erdőtervezés</b>	<b>2</b>
<b>1. Hatósági eljárások</b>	<b>4</b>
1.1. Előzetes jegyzőkönyv	4
1.2. Zárójegyzőkönyv	4
1.3. Határozatok	4
<b>2. Táblázatok, statisztikák a körzet teljes területére</b>	<b>5</b>
2.1. Területi adatok	6
2.1.2. Helységhatáros területkimutatás	6
2.1.3. Rendeltetések kimutatása – elsődleges és további rendeltetések együtt (Halmazott terület)	6
2.1.4.A. Elsődleges rendeltetések területkimutatása	6
2.1.4.B. További rendeltetések területkimutatása I.	6
2.1.4.C. További rendeltetések területkimutatása II.	6
2.1.5. Egyéb részletek területkimutatása	6
2.1.6. Területváltozás a körzetben	7
2.2. Termőhelyi adatok	8
2.2.1. Termőhelytípus-változatok megoszlása	8
2.2.2. Faállománytípusok klímák szerint	8
2.3. Állapot adatok	9
2.3.1. Korosztály táblázatok	9
2.3.2.A. Vágásos erdők - korosztály táblázat fafajonként	9
2.3.2.C. Nem vágásos (szálatló) erdők - korosztály táblázat fafajonként	9
2.3.2.D. Faanyagtermelést nem szolgáló erdők - korosztály táblázat fafajonként	9
2.3.3. Faállománytípusok megoszlása fatermőképességi csoportok szerint	9
2.3.4. Vágásérettségi korokhoz tartozó terület fajok szerint	9
2.3.5. Vágásérettségi csoportok területe fajok szerint 100 évre	9
2.3.6. Vágásérettségi csoportok terület és fakészlet adatai fajok szerint 30 évre	9
2.3.7. Záródás minősítése faállomány-típusonként	9
2.3.8. Erdőterület megoszlása károsítók szerint	9
2.3.9. Egészségi állapot fajokcsoportonként	9
2.3.10. Állapotadatok változásának áttekintő táblázata	10
2.3.11. Fajok terület- és fakészlet adatainak változása	11
2.3.12. Fajok átlagos vágásérettségi korának változása	12
2.4. Tervadatok	13
Hosszú távú tervadatok	13
2.4.1.A. Távlati célállománytípusok - jelenlegi faállománytípusok mátrix	13
2.4.1.B. Távlati célállománytípusok - erdősítési célállománytípusok (középtávú) mátrix	13
2.4.1.C. Távlati célállománytípusok és a jelenlegi faállománytípusok részletező táblázata	13
2.4.2. Korlátozások területkimutatása üzemmódonként	13
2.4.6. Erdőfelújítási mátrix	13
<b>3. Szöveges értékelés</b>	<b>14</b>
3.1. Területi adatok	15
3.1.1. Területi adatok ismertetése	15
3.1.2. Területváltozások értékelése	18
3.1.2.1. Területváltozás (2.1.6. tábla)	18
3.1.2.2. Rendeltetések területi változásai (2.1.3. és 2.1.4. táblák)	19

3.1.3. Terület-elszámolás (2.1.7. és 2.1.8. táblák, a részletes terület-elszámolás)	23
3.1.4. Geodéziai munkák és feldolgozások	23
Határállandósítás	25
Erdőtervi térképek ismertetése	25
Az érintett térképszelvények	26
3.2. <i>A termőhelyi viszonyok értékelése</i>	27
3.2.1. Földrajzi fekvés, erdészeti táj	27
3.2.2. Geológiai és domborzati viszonyok	30
3.2.3. Klíma (2.2.2. tábla)	31
Jellemző meteorológiai adatok	34
3.2.4. Hidrológiai viszonyok, vízjárások (2.2.1. tábla)	34
3.2.5. Talajviszonyok	35
3.2.6. Természetes erdőtársulások	38
3.2.7. Tipikus termőhelyek jellemzése – termőhelytípus-változatok és célállományok	41
3.3. <i>Az erdő állapotának értékelése</i>	44
3.3.1. Az erdő múltjának történelmi áttekintése	44
3.3.2. Az erdő állapotának értékelése	48
3.3.2.1. Faállományviszonyok	48
Korosztályviszonyok (2.3.1., 2.3.2. táblák)	48
Vágásérettségi viszonyok (2.3.4. - 2.3.6. és 2.3.12. táblák)	59
Faállománytípusok, fafajösszetétel (2.3.3. és 2.3.11. táblák)	67
Fakészlet adatok (2.3.1., 2.3.2. táblák)	74
Fakészletfelvételi módok terület-kimutatása (2.5.5. tábla)	76
3.3.2.2. Fatermőképesség (2.3.3. tábla)	77
3.3.2.3. Záródás minősítése (2.3.7. tábla)	78
3.3.2.4. Vadeltartó-képesség, vadállomány	80
3.3.2.5. Egészségi állapot (2.3.8. és 2.3.9. táblák)	81
3.3.3. Természetvédelem helyzete a körzetben	86
3.3.4. Közjóléti, turisztikai értékelés	90
3.3.5. Az erdőgazdálkodási tevékenységet közvetlenül szolgáló területek	92
3.4. <i>Az elmúlt tervidőszak erdőállomány-gazdálkodásának elemzése</i>	95
3.4.1. Erdőtervezői értékelés a terepi felvételek alapján	95
3.4.2. Erdőfelügyeleti értékelés a tervek teljesítéséről	97
3.4.2.1. Fahasználati tervek teljesítése	97
3.4.2.2. Erdősítések teljesítése	98
3.5. <i>Átfogó tervezés</i>	99
3.5.1. Hosszú távú tervezés a körzet teljes területére	99
3.5.1.1. Távlati erdőkép, erdőprognózis (2.4.1.A-C. táblák)	99
3.5.1.2. Erdőtelepítések távlati lehetőségei	102
3.5.1.3. Tartamosság - hozamvizsgálat, hozamkiegyenlítés	102
Hozamvizsgálat táblázatai	103
3.5.2. Egyéb átfogó tervezés	104
3.5.2.1. Egyéb erdei haszonvételek tervezése	104
3.5.2.2. Természetvédelmi tervezés (természetvédelem kezelési tervei)	105
3.5.2.3. Egyéb szakhatóságok kezelési tervei	105
<b>A körzet erdészet nélküli területére vonatkozó tervezés szöveges értékelése</b>	<b>106</b>
3.5.3. Tízéves (középtávú) tervezés a körzet erdészet nélküli területére	106
3.5.3.1. Üzem módok (2.4.2. tábla)	106
3.5.3.2. Erdőgazdálkodást korlátozó tényezők (2.4.2. tábla)	107
3.5.3.3. Előhasználatok - nevelővágások - tervezése (2.4.3.A. és 2.4.4.A. táblák)	107
3.5.3.4. Véghasználatok tervezése (2.4.3.B-C., 2.4.4.B. és 2.4.5. táblák)	109
3.5.3.5. Erdőfelújítások tervezése (2.4.6. - 2.4.8. táblák)	111

<b>4.</b>	<b>A körzet erdészet nélküli területére vonatkozó táblázatok, statisztikák</b>	<b>113</b>
	<i>Területi adatok</i>	<i>114</i>
2.1.2.	Helységhatáros területkimutatás	114
2.1.3.	Rendeltetések kimutatása – elsődleges és további rendeltetések együtt (Halmazott terület)	114
2.1.4.A.	Elsődleges rendeltetések területkimutatása	114
2.1.4.B.	További rendeltetések területkimutatása I.	114
2.1.4.C.	További rendeltetések területkimutatása II.	114
2.1.5.	Egyéb részletek területkimutatása	114
2.1.7.	Nem erdő művelési ágban nyilvántartott erdőrészek listája	115
2.1.8.	Az erdőtervezéssel nem érintett erdő művelési ágú területek listája	126
	<i>Termőhelyi adatok</i>	<i>130</i>
2.2.1.	Termőhelytípus-változatok megoszlása	130
2.2.2.	Faállománytípusok klímák szerint	130
	<i>Állapot adatok</i>	<i>131</i>
2.3.1.	Korosztály táblázatok	131
2.3.2.A.	Vágásos erdők - korosztály táblázat fafajonként	131
2.3.2.C.	Nem vágásos (szálató) erdők - korosztály táblázat fafajonként	131
2.3.2.D.	Faanyagtermelést nem szolgáló erdők - korosztály táblázat fafajonként	131
2.3.3.	Faállomány megoszlása fatermőképességi csoportok szerint	131
2.3.4.	Vágásérettségi korokhoz tartozó terület fajok szerint	131
2.3.5.	Vágásérettségi csoportok területe fajok szerint 100 évre	131
2.3.6.	Vágásérettségi csoportok terület és fakészlet adatai fajok szerint 30 évre	131
2.3.7.	Záródás minősítése faállománytípusonként	131
2.3.8.	Erdőterület megoszlása károsítók szerint (összesen)	131
2.3.9.	Egészségi állapot fajokcsoportonként	131
2.3.11.	Fajok terület- és fakészlet adatainak változása	132
	<i>Hosszú távú tervadatok</i>	<i>133</i>
2.4.1.A.	Távlati célállománytípusok - jelenlegi faállománytípusok mátrix	133
2.4.1.B.	Távlati célállománytípusok - erdősítési célállománytípusok (középtávú) mátrix	133
2.4.1.C.	Távlati célállománytípusok és a jelenlegi faállománytípusok részletező táblázata	133
	<i>Tíz éves (középtávú) tervadatok</i>	<i>134</i>
2.4.2.	Korlátozások területkimutatása üzemmódonként	134
2.4.3.A.	Fakitermelési terv, mód és faj szerint - Előhasználatok	134
2.4.3.B.	Fakitermelési terv, mód és faj szerint - Véghasználatok	134
2.4.3.C.	Fakitermelési terv a nem vágásos (szálató) üzemmódú erdőkben fajcsoportok szerint	134
2.4.4.A.	Fakitermelési terv, mód és faállománytípus szerint - Előhasználatok	134
2.4.4.B.	Fakitermelési terv, mód és faállománytípus szerint - Véghasználatok	134
2.4.5.	Véghasználati fakészlet és terület, faj és fatermő-képességi csoportok szerint	134
2.4.6.	Erdőfelújítási mátrix	134
2.4.7.	Alternatív erdősítési mátrix	134
2.4.8.	Erdőfelújítási terv célállománytípus szerint	134
<b>5.</b>	<b>Mellékletek</b>	<b>135</b>
5.4.	<i>Termőhelyi lapok (T-lapok)</i>	<i>137</i>



## Bevezető. A körzeti erdőtervezés

Ez a körzeti erdőterv átmeneti időben készült, mert a 2009. évi előzetes egyeztetések idején még a 1996. évi LIV. törvény (továbbiakban régi Evt.) volt hatályban, de mire a minisztériumi jóváhagyás megtörtént, addigra az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról szóló 2009. évi XXXVII. törvény (a továbbiakban: új Evt.) szabályozása lépett érvénybe. Az új Evt. 113. § (12) bekezdése alapján jelen erdőtervet még a régi Evt. alapján állapítottuk meg.

A 2009. július 10-én hatályát veszített régi Evt.-hez hasonlóan az új Evt. is elrendeli az erdőtervezési körzetek szerinti erdőtervezést. Az ország területe jelenleg 166 körzetre oszlik. Ennek értelmében az erdők felmérése, térbeli rendjének kialakítása, állapotának leírása és az erdőgazdálkodás erdőrészlet szintű megtervezése a továbbiakban is erdőtervezési körzetekben történik.

Az erdőtervezési körzetek - a lehetőség határain belül - egyaránt igazodnak az erdészeti tájak, tájrészletek és a természetföldrajzi határokhoz, figyelembe véve a közigazgatási szempontokat is. A körzet erdőterületei **egy időben, egységes szemlélettel** kerülnek felvételre. Ez alól az erdőtervezés - az eltérő szabályozás miatt - az állami erdészetekre vonatkozóan kivételt tett, melyeknél a vonatkozó körzet felvételi évétől eltérő évben is elvégezhető volt az erdészet felvétele, s az így készült erdőterv, a részletes terület-elszámolással és a hozamszabályozási résszel kiegészítve egyben az adott erdészet üzemterve is. Az új jogi szabályozás szerint ez a kivétel megszűnik, és a jövőben a teljes körzet felvétele történik a körzet területén található erdészet(ek)tel együtt.

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 eddig elkészült körzeti erdőtervek a területileg illetékes erdészeti igazgatóságokon hozzáférhetőek.

Az új Evt. eltörli az üzemtervet, így a továbbiakban az erdőgazdálkodó jogait és kötelezettségeit a körzeti erdőterv alapján megállapított erdőterv határozat tartalmazza, amelyet a megyei Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal (a továbbiakban MgSzH) illetékes erdészeti igazgatósága hivatalból vagy az új Evt. hatálybalépése előtt jóváhagyott körzeti erdőterv alapján az erdőgazdálkodó kérelemére állapít meg. Az erdőgazdálkodó az erdőterv határozat alapján, bejelentési kötelezettségének eleget téve végezhet erdőgazdálkodási tevékenységet. Az erdőterv határozat előírásai szerinti gazdálkodás betartásáért, az erdők védelméért, illetve fennmaradásuk biztosításáért az erdőgazdálkodó és a jogosult szakszemélyzet a felelős.

Az új Evt. bevezeti az alkalmazható erdőfelújítási eljárásokat és a fakitermelés módját meghatározó üzemmód fogalmát. Az egyre szélesebb körben terjedő természetközeli és folyamatos erdőborítást biztosító erdőkezelési módok - a vágásos üzemmódtól eltérő, ún. nem vágásos üzemmódok - gyakorlati alkalmazására a korábbi években már volt lehetőség, jogi háttere azonban csak az új Evt. hatálybalépésével rendeződött.

Az erdőtulajdonosok és erdőgazdálkodók jogait, kötelezettségeit és nyilvántartásba vételét az új Evt. 17-18. §-a tartalmazza. További rendelkezéseket tartalmaznak a közeljövőben kihirdetésre kerülő, az új Evt. végrehajtását biztosító és további rendeletek.

A körzeti erdőterv elsősorban az erdőgazdálkodónak és az erdőtulajdonosnak szolgál értékes információkkal. Ugyanakkor mindenki számára ajánljuk, aki az adott erdőterület sorsát szívén viseli, és az ott folyó erdészeti munkák okát és célját meg kívánja ismerni.

A bevezető részben kell megemlítenünk a körzeti erdőtervezés során elsőként felvett területek miatt adódó problémát. A körzeti erdőterv tartalmazza a zárójegyzőkönyvet jóváhagyó határozatot, amely a Kisgyőr 122 és 123 tagok valamint a Mátrai Erőmű Zrt. vattai (19,20,21,22,23 tagok) és bükkábrányi (10,11 tagok) külszíni lignit bányák rekultivációs területén erdőtervezett erdőrészeket kihagyásával hagyta jóvá a körzeti erdőtervet.

A határozat indoklása szerint megállapítható, hogy a rendelkezésre jogosultak kezdeményezték a szabad rendelkezésű erdőként történő nyilvántartásba vételt, és ebben a kérdésben jogerős döntés még nem született. Ezen területek besorolásáról az erdészeti hatóság egyedi eljárások keretében dönt, majd a döntés függvényében - jogerőre emelkedése után - intézkedik az Adattári nyilvántartásban történő bejegyzésről.

Mivel a körzeti erdőterv készítésének folyamata és a zárójegyzőkönyv véleményeltérésének vizsgálata párhuzamosan zajló folyamatok voltak, előállhatott az a helyzet, hogy a körzet fogantatása, ezzel együtt a szükséges statisztikák előállítása már korábban megtörtént. A miniszteri határozatban foglaltaknak megfelelően a kérdéses területek az adattár részét természetesen nem képezik, de a körzet átfogó szöveges részének megírása során még figyelembe lettek véve. A munka nagyságrendjére és a szóban forgó területek nagyságára (a körzet területének mindössze 2,9 %) való tekintettel a körzeti erdőterv szöveges részének átdolgozása, a változás csekély fajsúlya miatt nem történt meg. Fontos szempont az is, hogy az érintett részletekben kizárólag tisztítási feladatok előírására került sor, emiatt a használatokra vonatkozó statisztikák és ezekből készített elemzések teljes egészében helytállóak. A változás a körzeti erdőterv szakmai megállapításaira, az erdők természetességére, hozamára és egyéb lényeges elemeire jelentős hatással nincsen, tehát mindenben helytállónak tekinthető.

Minden további információ megtalálható az Erdészeti Igazgatóság honlapján: [www.aesz.hu](http://www.aesz.hu) elérhetőségen.

Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal  
Erdészeti Igazgatósága

# **1. Hatósági eljárások**

## **1.1. Előzetes jegyzőkönyv**

## **1.2. Zárójegyzőkönyv**

## **1.3. Határozatok**

**Körzeti erdőtervet jóváhagyó határozat**

**Az erdészeti hatóság rendeltetéseket meghatározó, illetve megváltoztató határozatai**





## VIDÉKFEJLESZTÉSI MINISZTERIUM

DR. FAZEKAS SÁNDOR  
miniszter

**Előadó:** Szalai Károly

**Ügyiratszám:** XXIV/1131/24/2010.

**Tárgy:** Mocsolyási erdészeti  
tervezési körzet körzeti  
erdőtervének jóváhagyása

### HATÁROZAT

A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal Erdészeti Igazgatósága által a **Mocsolyási erdészeti tervezési körzetbe** tartozó erdőkre 2009. évben készített körzeti erdőtervet a **Kisgyőr 122 és 123 tagok, valamint a Mátrai Erőmű Zrt. vattai és bükkábrányi külszíni lignit bányák rekultivációs területén** újonnan erdőtervezett erdőrészeket kihagyását célzó módosítást követően

#### j ó v á h a g y o m,

egyben annak kiadását, valamint az Országos Erdőállomány Adattáron való átvezetését elrendelem.

**A körzeti erdőterv érvényességi ideje: 2010. január 1-től 2019. december 31-ig terjed.**

Határozatom ellen fellebbezésnek helye nincs. Jogszabálysértésre hivatkozással a határozat bírósági felülvizsgálata kérhető. A Fővárosi Bírósághoz címzett keresetlevelet személyesen vagy ajánlott postai küldeményként a Vidékfejlesztési Minisztérium Természeti Erőforrások Főosztályához (1055 Budapest, Kossuth Lajos tér 11.) lehet benyújtani a határozatnak a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény (a továbbiakban: Ket.) 78. § (10) bekezdése szerinti közlésétől számított harminc napon belül. A keresetlevél benyújtásának a döntés végrehajtására halasztó hatálya nincs, a keresetlevélben azonban a döntés végrehajtásának felfüggesztése kérhető.

### INDOKOLÁS

A körzeti erdőterv az erdőtervezési egység területén található erdő-, és az erdőgazdálkodás célját közvetlenül szolgáló földterületek, valamint erdőállományok

adatait a felvétel, illetve az érvénybelépés időpontjára vonatkozóan az előírt pontossággal tartalmazza. Tervjavaslati és előírásai megfelelnek a hatályos jogszabályoknak, különösen az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról szóló 2009. évi XXXVII. törvény (a továbbiakban: Evt.), az annak végrehajtásáról szóló 153/2009. (XI. 13.) FVM rendelet, valamint az erdőterv rendelet előkészítésének, és a körzeti erdőterv készítésének szabályairól szóló 11/2010. (II. 4.) FVM rendelet előírásainak, és az érvényben lévő erdőtervezési irányelveknek.

A körzeti erdőterv záró tárgyalásán két erdőgazdálkodó az alábbiak szerinti véleményeltéréseket fogalmazta meg:

- Mudra Kálmán erdőgazdálkodó jelezte, hogy nem ért egyet a Kisgyőr 122, 123 tagba sorolt erdőrészek körzeti erdőtervben való szerepeltetésével, mert korábban – élve az Evt. 11. § (1) bekezdés e) pontjában biztosított lehetőséggel – írásbeli kérelemben kezdeményezte az erdészeti hatóságnál az érintett területek szabad rendelkezésű erdőként történő nyilvántartásba vételét.
- A Mátrai Erőmű Zrt. jelezte, hogy nem ért egyet a Bükkábrány és Vatta községhatárokon elhelyezkedő külszíni bányák rekultivált területein kialakított erdőrészek körzeti erdőtervben való szerepeltetésével, mert azok – amint azt a körzeti erdőtervezés folyamatában korábban lezajlott egyeztetésen már jelezte – álláspontja szerint szabad rendelkezésű erdőknek minősülnek.

A kérdéses területek jelenleg az Országos Erdőállomány Adattárban (a továbbiakban: Adattárban) erdőként nincsenek nyilvántartva. A körzeti erdőtervezés során az erdészeti hatóság a rendelkezésére álló térképi és egyéb dokumentumok feldolgozása, valamint a terepi bejárások során talált, az Evt. hatálya alá tartozó, de az Adattárban nem szereplő területeket a megfelelő jogszabályi kategóriákba (erdő, szabad rendelkezésű erdő, fásítás) sorolja, majd pedig az Adattárban erdőként nyilvántartandó területeket bevonja a körzeti erdőtervezésbe. Az újonnan erdőtervezett erdőrészek a körzeti erdőterv jóváhagyásával válnak az Adattári nyilvántartás részévé, és ezzel egyben az Evt. 6. § (1) bekezdés a) pontja szerint erdővé.

Rendhagyó esetként indokolt kezelni azonban az előbb említettek közül azokat a területeket, amelyekre vonatkozóan a rendelkezésre jogosultak kezdeményezték a szabad rendelkezésű erdőként történő nyilvántartásba vételt, és ebben a kérdésben jogerős döntés még nem született. Ezen területek besorolásáról az erdészeti hatóság egyedi eljárások keretében dönt, majd a döntése függvényében intézkedik azok Adattári nyilvántartásba történő bejegyzéséről.

Álláspontom szerint amennyiben az erdőként történő nyilvántartásukról szóló erdészeti hatósági döntés a körzeti erdőterv jóváhagyásra történő felterjesztéséig nem emelkedik jogerőre, az érintett területeket a körzeti erdőtervben nem jogszertű erdőként szerepeltetni. Emiatt a körzeti erdőtervet az érintett erdőrészek kihagyásával hagyom jóvá.

Határozatomat az Evt. 113. § (12) bekezdésében foglalt átmeneti rendelkezés értelmében az erdőről és az erdő védelméről szóló 1996. évi LIV. törvény 24. § (4) bekezdésében, az egyes miniszterek, valamint a Miniszterelnökséget vezető államtitkár feladat- és hatásköréről szóló 212/2010. (VII. 1.) Korm. rendelet 94. § e) és f) pontjában, valamint a 105. § d) pontjában foglalt felelősségi körömben és hatáskörömben eljárva, a Ket. 72. § (1) bekezdésében foglaltak szerint hoztam meg. A jogorvoslati lehetőség tekintetében a Ket. 108. § (1) bekezdése alapján rendelkeztem.

Budapest, 2010. október 29.



*Dr. Fazekas Sándor*

## **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)**

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

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

#### **2.1.4.C. További rendeltetések területkimutatása II.**

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

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

# Helységhatáros területkimutatás

(területek hektárban)

Erdőterv 2.1.2.

Nyomtatás ideje: 2010. 09. 03.

Halmaz neve: 544 teljes körzet

Iroda: 9 Miskolci ETI

Helység		E r d ő r é s z l e t e k Elsődleges rendeltetés szerint				Egyéb részletek	Mind- összesen
Kód	Név	Védelmi	Gazdasági	Közjóléti	Összesen		
1771	Kisgyőr	5.188,45	272,21		5.460,66	260,24	5.720,90
1828	Borsodgeszt	34,55	157,72		192,27	1,18	193,45
1829	Bükkaranyos	176,40	966,53	16,01	1.158,94	22,50	1.181,44
1830	Bükkábrány	36,09			36,09		36,09
1832	Harsány	107,75	952,20		1.059,95	19,86	1.079,81
1833	Kács	1.009,80	252,25	2,71	1.264,76	44,18	1.308,94
1835	Mezőnyárad	4,44	7,21		11,65		11,65
1836	Sály	406,98	230,71		637,69	16,67	654,36
1837	Tibolddaróc	146,55	620,04	6,62	773,21	23,34	796,55
1838	Vatta	219,69	6,68		226,37	5,75	232,12
Össz: 4 BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN MEGYE		7.330,70	3.465,55	25,34	10.821,59	393,72	11.215,31
Mindösszesen:		7.330,70	3.465,55	25,34	10.821,59	393,72	11.215,31

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: 2010. 09. 03.

Halmaz neve: 544 teljes körzet

**Iroda: 9 Miskolci ETI**

<b>Rendeltetések</b>	<b>Terület (ha)</b>
<i><b>Védelmi rendeltetésű erdők</b></i>	
TV Természetvédelmi	6.127,19
TAV Talajvédelmi	3.201,65
MVE Mezővédő	20,63
HON Honvédelmi	225,50
HAT Határrendészeti - nemzetbiztonsági	
VÍZ Vízvédelmi	2,32
GÁT Partvédelmi	1,66
VGA Vízgazdálkodási	
TLV Településvédelmi	4,35
TÁJ Tájképvédelmi	1,97
MŰV Műtárgyvédelmi	5,95
GEN Erdészeti génrezervátum	
ÖRV Örökségvédelmi	
BA Bányászati	
NAT Natura 2000	7.090,38
ARB Erdészeti arborétum	
<b>Védelmi rendeltetésű erdők összesen:</b>	<b>16.681,60</b>
<i><b>Gazdasági rendeltetésű erdők</b></i>	
FT Faanyagtermelő	3.495,81
SZA Szaporítóanyag termelő	17,88
VK Vadaskert	
GOM Földalatti gomba termelő	
<b>Gazdasági rendeltetésű erdők összesen:</b>	<b>3.513,69</b>
<i><b>Közzóléti rendeltetésű erdők</b></i>	
GYE Gyógyerdő	
PA Parkerdő	16,01
TAN Tanerdő	
KÍ Kísérleti erdő	9,33
VP Vadaspark	
<b>Közzóléti rendeltetésű erdők összesen:</b>	<b>25,34</b>
<b>Mindösszesen (halmazott erdőrésztlet terület):</b>	<b>20.220,63</b>

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

**Elsődleges rendeltetések területkimutatása****Erdőterv 2.1.4.A.**

Nyomtatás ideje: 2010. 09. 03.

Halmaz neve: 544 teljes körzet

**Iroda: 9 Miskolci ETI**

<b>Elsődleges rendeltetés*</b>		<b>Terület (ha)</b>
<b><i>Védelmi rendeltetésű erdők</i></b>		
TV	Természetvédelmi	6.127,19
TAV	Talajvédelmi	943,10
MVE	Mezővédő	20,63
HON	Honvédelmi	225,50
HAT	Határrendészeti - nemzetbiztonsági	
VÍZ	Vízvédelmi	2,32
GÁT	Partvédelmi	1,66
VGA	Vízgazdálkodási	
TLV	Településvédelmi	4,35
TÁJ	Tájképvédelmi	
MŰV	Műtárgyvédelmi	5,95
GEN	Erdészeti génrezervátum	
ÖRV	Örökségvédelmi	
BA	Bányászati	
NAT	Natura 2000	
ARB	Erdészeti arborétum	
<b>Védelmi rendeltetésű erdők összesen:</b>		<b>7.330,70</b>
<b><i>Gazdasági rendeltetésű erdők</i></b>		
FT	Faanyagtermelő	3.447,67
SZA	Szaporítóanyag termelő	17,88
VK	Vadaskert	
GOM	Földalatti gomba termelő	
<b>Gazdasági rendeltetésű erdők összesen:</b>		<b>3.465,55</b>
<b><i>Közzóléti rendeltetésű erdők</i></b>		
GYE	Gyógyerdő	
PA	Parkerdő	16,01
TAN	Tanerdő	
KÍ	Kísérleti erdő	9,33
VP	Vadspark	
<b>Közzóléti rendeltetésű erdők összesen:</b>		<b>25,34</b>
<b>Mindösszesen (erdőrészlet):</b>		<b>10.821,59</b>

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



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

Nyomtatás ideje: 2010. 09. 03.

Halmaz neve: 544 teljes körzet

**Iroda: 9 Miskolci ETI**

<b>Második helyen álló rendeltetés*</b>		<b>Terület (ha)</b>
<b><i>Védelmi rendeltetésű erdők</i></b>		
TV	Természetvédelmi	
TAV	Talajvédelmi	2.258,55
MVE	Mezővédő	
HON	Honvédelmi	
HAT	Határrendészeti - nemzetbiztonsági	
VÍZ	Vízvédelmi	
GÁT	Partvédelmi	
VGA	Vízgazdálkodási	
TLV	Településvédelmi	
TÁJ	Tájképvédelmi	1,97
MŰV	Műtárgyvédelmi	
GEN	Erdészeti génrezervátum	
ÖRV	Örökségvédelmi	
BA	Bányászati	
NAT	Natura 2000	5.416,60
ARB	Erdészeti arborétum	
<b>Védelmi rendeltetésű erdők összesen:</b>		<b>7.677,12</b>
<b><i>Gazdasági rendeltetésű erdők</i></b>		
FT	Faanyagtermelő	48,14
SZA	Szaporítóanyag termelő	
VK	Vadaskert	
GOM	Földalatti gomba termelő	
<b>Gazdasági rendeltetésű erdők összesen:</b>		<b>48,14</b>
<b><i>Közfélleti rendeltetésű erdők</i></b>		
GYE	Gyógyerdő	
PA	Parkerdő	
TAN	Tanerdő	
KÍ	Kísérleti erdő	
VP	Vadspark	
<b>Közfélleti rendeltetésű erdők összesen:</b>		
<b>Mindösszesen (erdőrészlet):</b>		<b>7.725,26</b>

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

## További rendeltetések területkimutatása II. Erdőterv 2.1.4.C.

Nyomtatás ideje: 2010. 09. 03.

Halmaz neve: 544 teljes körzet

**Iroda: 9 Miskolci ETI**

<b>Harmadik helyen álló rendeltetés*</b>		<b>Terület (ha)</b>
<b><i>Védelmi rendeltetésű erdők</i></b>		
TV	Természetvédelmi	
TAV	Talajvédelmi	
MVE	Mezővédő	
HON	Honvédelmi	
HAT	Határrendészeti - nemzetbiztonsági	
VÍZ	Vízvédelmi	
GÁT	Partvédelmi	
VGA	Vízgazdálkodási	
TLV	Településvédelmi	
TÁJ	Tájképvédelmi	
MŰV	Műtárgyvédelmi	
GEN	Erdészeti génrezervátum	
ÖRV	Örökségvédelmi	
BA	Bányászati	
NAT	Natura 2000	1.673,78
ARB	Erdészeti arborétum	
<b>Védelmi rendeltetésű erdők összesen:</b>		<b>1.673,78</b>
<b><i>Gazdasági rendeltetésű erdők</i></b>		
FT	Faanyagtermelő	
SZA	Szaporítóanyag termelő	
VK	Vadaskert	
GOM	Földalatti gomba termelő	
<b>Gazdasági rendeltetésű erdők összesen:</b>		
<b><i>Közfélleti rendeltetésű erdők</i></b>		
GYE	Gyógyerdő	
PA	Parkerdő	
TAN	Tanerdő	
KÍ	Kísérleti erdő	
VP	Vadspark	
<b>Közfélleti rendeltetésű erdők összesen:</b>		
<b>Mindösszesen (erdőrészlet):</b>		<b>1.673,78</b>

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

## Egyéb részletek területkimutatása

### Erdőgazdálkodási tevékenységet közvetlenül szolgáló területek

Nyomtatás ideje: 2010. 09. 03.

Erdőterv 2.1.5.

Halmaz neve: 544 teljes körzet

**Iroda: 9 Miskolci ETI**

Térképi jel és megnevezés		Terület hektár
CS	Csemetekert, dugványtelep	
BV	Bot, vessző és díszítőgally termelést szolgáló terület	
KT	Karácsonyfatelep	
KI	Kísérleti célú faállomány	
NY	Nyiladék és vezeték védősávja (ha 6 m-nél szélesebb)	36,08
TI	Erdei tisztás	196,38
TN	Kopár, terméketlen	47,84
RA	Rakodó és készletező hely	
VF	Vadfold	5,24
VI	Erdei vízfolyás és erdei tó	
CE	Cserjés	18,61
Erdészeti létesítményhez tartozó területek összesen		89,57
ebből		
ÚT	Állandó jellegű erdészeti magánút	84,59
VA	Erdei vasút	
ÉP	Erdei épület	2,81
MV	Mesterségesen kialakított vízfelületek (tározó, csatorna)	0,09
EY	Egyéb erdészeti létesítményhez tartozó terület	2,08
<b>Egyéb részletek összesen:</b>		<b>393,72</b>

### 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						
2000. körzet erdész- zet nélkül	1 050,60	1 481,30	15,80	6,20	<b>2 553,90</b>	124,80	<b>2 678,70</b>
2000. erdészet	4 750,20	2 635,20	0,00	0,00	<b>7 385,40</b>	395,10	<b>7 780,50</b>
<b>2000. Összes</b>	<b>5 800,80</b>	<b>4 116,50</b>	<b>15,80**</b>	<b>6,20**</b>	<b>9 939,30</b>	<b>490,70</b>	<b>10 430,00*</b>
2010. körzet erdész- zet nélkül	1 492,76	1 841,45	0,00	25,30	<b>3 359,55</b>	98,26	<b>3 457,81</b>
2010. erdészet	5 837,94	1 624,10	0,00	0,00	<b>7 462,04</b>	295,46	<b>7 757,50</b>
<b>2010. Összes:</b>	<b>7 330,70</b>	<b>3 465,55</b>		<b>25,30</b>	<b>10 821,59</b>	<b>393,72</b>	<b>11 215,31</b>

\*A korábbi területadatok 4,70 ha hibával terheltek. A 10 éves statisztikai táblázatok a hiba miatt a 10430,00 ha-ra álltak be.

\*\*Az új Evt-ből fakadóan az egészségügyi, szociális, turisztikai és oktatási elsődleges rendeltetések összevonásra kerültek közjóléti rendeltetés néven.

A táblázat csak az elsődleges rendeltetések szerinti csoportosítást tartalmazza.

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

Nyomtatás ideje: 2010. 09. 03.

Terület hektár

Erdőterv 2.2.1.

Halmaz neve: 544 teljes körzet

Iroda: 9 Miskolci ETI

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
<b>Bükkös klíma</b>										
110 SZV	ISE	TÖ	4,91							4,91
	SE	TÖ	99,48							99,48
320 RE	SE	TÖ	14,90							14,90
		V	439,58							439,58
	KMÉ	V	475,46							475,46
	MÉ	V	17,14							17,14
410 SBE	SE	V	1,36							1,36
	KMÉ	V	7,71							7,71
	MÉ	V	2,39							2,39
420 PBE	KMÉ	V	74,36		2,68					77,04
	MÉ	V	1,13							1,13
430 ABE	KMÉ	V	29,42							29,42
	MÉ	V	75,74							75,74
450 BFÖLD	KMÉ	V	478,75							478,75
		A	22,39							22,39
	MÉ	V	149,98							149,98
930 LHE	MÉ	V			0,74					0,74
<b>Klíma összesen:</b>			<b>1.894,70</b>		<b>3,42</b>					<b>1.898,12</b>
<b>Gyertyános-tölgyes klíma</b>										
110 SZV	ISE	TÖ	56,47							56,47
	SE	TÖ	175,88							175,88
130 FV	SE	V	201,60							201,60
		A	6,52							6,52
230 LH	SE	V	5,07							5,07
	KMÉ	V	28,35		2,83	0,75				31,93
	MÉ	V	5,51		2,46					7,97
310 HK	SE	V	9,17							9,17
	KMÉ	V	14,07							14,07
320 RE	SE	V	876,70							876,70
		AV	8,55							8,55
	KMÉ	V	578,87							578,87
		AV	6,92							6,92
		A	8,78							8,78
	MÉ	V	37,30							37,30
		AV	17,56							17,56
		A	7,08							7,08
340 RA	SE	H	9,74							9,74
		HV	6,09							6,09
		V	496,28							496,28
	KMÉ	H	9,88							9,88
		V	748,45							748,45
		AV	8,37							8,37
		A	25,69							25,69
	MÉ	V	85,56							85,56
		A	30,82							30,82
410 SBE	SE	V	35,37							35,37

# Termőhelytípus-változatok megoszlása

Nyomtatás ideje: 2010. 09. 03.

Terület hektár

Erdőterv 2.2.1.

Halmaz neve: 544 teljes körzet

Iroda: 9 Miskolci ETI

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
<b>Gyertyános-tölgyes klíma</b>										
410 SBE	SE	AV	3,57							3,57
	KMÉ	HV	10,62							10,62
		V	92,78							92,78
	MÉ	H	0,63							0,63
		V	56,16		2,75					58,91
420 PBE	SE	V	3,07							3,07
	KMÉ	H	48,29							48,29
		V	255,36							255,36
		AV	14,50							14,50
		A	1,44							1,44
	MÉ	H	17,02							17,02
		HV	16,48							16,48
		V	55,01							55,01
430 ABE		AV	2,97							2,97
	KMÉ	V	538,51							538,51
		AV	5,94							5,94
		A	11,22							11,22
	MÉ	V	916,82		8,42					925,24
		AV	1,17							1,17
		A	113,26							113,26
	IMÉ	V	19,90							19,90
440 PGBE		A	10,23							10,23
	KMÉ	V	0,85							0,85
		A	6,20							6,20
	MÉ	V	15,60							15,60
	IMÉ	V	11,63							11,63
450 BFÖLD	SE	V	10,20							10,20
	KMÉ	V	1.178,03							1.178,03
		AV	15,41							15,41
		A	15,62							15,62
	MÉ	V	891,44							891,44
460 RBE		AV	15,96							15,96
		A	53,40							53,40
	KMÉ	H	137,94							137,94
		HV	13,62							13,62
		V	6,09							6,09
760 LR		AV	10,42							10,42
	MÉ	H	33,20							33,20
	KMÉ	V						0,20		0,20
	ÖE	MÉ					10,08			10,08
	LHE	KMÉ	H	15,35						15,35
920 ÖE		V	2,74							2,74
		A	1,66							1,66
	MÉ	V	1,10		1,45					2,55
	IMÉ	H	10,19							10,19
		V	5,91							5,91
<b>Klíma összesen:</b>			<b>8.148,16</b>		<b>17,91</b>	<b>0,75</b>	<b>10,08</b>	<b>0,20</b>		<b>8.177,10</b>

# Termőhelytípus-változatok megoszlása

Nyomtatás ideje: 2010. 09. 03.

Terület hektár

Erdőterv 2.2.1.

Halmaz neve: 544 teljes körzet

Iroda: 9 Miskolci ETI

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
<b>Kocsánytalan-tölgyes, illetve cseres klíma</b>										
110 SZV	ISE	TÖ	37,83							37,83
	SE	TÖ	40,41							40,41
130 FV	SE	V	7,70							7,70
230 LH	KMÉ	V	6,26			1,99				8,25
320 RE	ISE	V	20,74							20,74
	SE	V	53,37							53,37
	KMÉ	V	8,60							8,60
340 RA	SE	V	25,45							25,45
	KMÉ	V	59,28							59,28
	MÉ	V	1,87							1,87
420 PBE	KMÉ	V	2,78							2,78
430 ABE	KMÉ	V	2,02							2,02
	MÉ	V	5,10							5,10
450 BFÖLD	KMÉ	V	76,38							76,38
		A	0,88							0,88
	MÉ	V	27,69							27,69
		AV	8,85							8,85
		A	3,48							3,48
460 RBE	KMÉ	H	20,50			0,79				21,29
	MÉ	H	12,66							12,66
480 CSBE	KMÉ	V	3,81							3,81
490 KMBE	KMÉ	A	5,22							5,22
530 RCS	MÉ	V	12,63							12,63
710 TR	KMÉ	V	1,83							1,83
	MÉ	A	6,40							6,40
750 ÖR	MÉ	A		7,17						7,17
930 LHE	KMÉ	V	1,55							1,55
		A	22,42							22,42
990 MEST	MÉ	H	245,46							245,46
<b>Klíma összesen:</b>			<b>721,17</b>	<b>7,17</b>		<b>2,78</b>				<b>731,12</b>
<b>Erdőssztyepp klíma</b>										
510 KCS	MÉ	V	1,17							1,17
530 RCS	KMÉ	V	0,52			4,11				4,63
		A				1,25				1,25
	MÉ	V				5,12				5,12
710 TR	KMÉ	V	0,68			1,11				1,79
990 MEST	MÉ	H	1,29							1,29
<b>Klíma összesen:</b>			<b>3,66</b>			<b>11,59</b>				<b>15,25</b>
<hr/>										
<b>Összesen:</b>			<b>10.767,69</b>	<b>7,17</b>	<b>21,33</b>	<b>15,12</b>	<b>10,08</b>	<b>0,20</b>		<b>10.821,59</b>



# Faállománytípusok klímák szerint

Nyomtatás ideje: 2010. 09. 03.

Terület hektár

Erdőterv 2.2.2.

Halmaz neve: 544 teljes körzet

Iroda: 9 Miskolci ETI

Faállomány típus	Bükkös klíma terület	%	Gy-tölgyes klíma terület	%	K t t k l í m a terület	%	Erdőssztyepp klíma terület	%	Összesen terület	%
Bükkös	1.167,64	61,5	32,75	0,4					1.200,39	11,1
Gy-tölgyes	63,32	3,3	1.279,04	15,6					1.342,36	12,4
Kt.tölgyes	12,60	0,7	2.562,17	31,3	30,62	4,2			2.605,39	24,1
Ks.tölgyes			535,19	6,5	21,00	2,9	3,26	21,4	559,45	5,2
Cseres			1.331,90	16,3	79,33	10,8			1.411,23	13,0
Mo.tölgyes	3,06	0,2	242,51	3,0	152,35	20,8			397,92	3,7
Akácós			647,79	7,9	326,76	44,7	6,88	45,1	981,43	9,1
Gyertyános	304,23	16,0	223,64	2,7					527,87	4,9
Juharos	6,79	0,4	37,59	0,5	4,79	0,7			49,17	0,5
Kőrises	133,43	7,0	232,30	2,8	8,80	1,2	3,16	20,7	377,69	3,5
Ek.lombos	21,62	1,1	93,33	1,1	20,85	2,9	1,95	12,8	137,75	1,3
N.nyár - n. fűz			0,57		9,14	1,2			9,71	0,1
Hazai nyáras			22,76	0,3	3,77	0,5			26,53	0,2
Fűzes			1,09		5,14	0,7			6,23	0,1
Égeres			12,19	0,1	0,79	0,1			12,98	0,1
Hársas			48,43	0,6					48,43	0,4
Nyíres					3,37	0,5			3,37	
El.lombos										
Erdeifenyves	36,10	1,9	585,24	7,2	45,24	6,2			666,58	6,2
Feketefenyves			276,55	3,4	19,17	2,6			295,72	2,7
Lucfenyves	149,33	7,9	6,88	0,1					156,21	1,4
Egyéb fenyves			5,18	0,1					5,18	
Összesen:	1.898,12	100,0	8.177,10	100,0	731,12	100,0	15,25	100,0	10.821,59	100,0

## **2.3. Állapot adatok**

### **2.3.1. Korosztály táblázatok**

#### **Korosztály táblázatok fajokonként terület hektárban**

(faanyagtermelést szolgáló, különleges, összesen)

#### **Korosztály táblázatok fajokonként fakészlet köbméterben**

(faanyagtermelést szolgáló, különleges, összesen)

### **2.3.2.A. Vágásos erdők - korosztály táblázat fajokonként**

(Terület hektárban és fakészlet köbméterben)

### **2.3.2.C. Nem vágásos (szálatló) erdők - korosztály táblázat fajokonként**

(Terület hektárban és fakészlet köbméterben)

### **2.3.2.D. Faanyagtermelést nem szolgáló erdők - korosztály táblázat fajokonként**

(Terület hektárban és fakészlet köbméterben)

### **2.3.3. Faállománytípusok megoszlása fajtermőképességi 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 faállomány-típusonként**

### **2.3.8. Erdőterület megoszlása károsítók szerint**

### **2.3.9. Egészségi állapot fajcsoportonként**

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

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

### **2.3.12. Fajok átlagos vágásérettségi korának változása**

## Terület hektár

Halmaz neve: 544 teljes körzet

### Erdőterv 2.3.1.

**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	23,88	9,92	40,73	31,54	45,33	8,91	13,10	3,74	7,62	17,18	65,57	267,52	7,9
Kst s		1,46	0,74		1,41	38,62	104,68	20,55	20,02	7,09	1,39	195,96	5,8
Ktt m	124,69	175,48	139,74	75,74	97,22	24,20	75,13	8,98	20,76	2,25	3,05	747,24	22,1
Ktt s	1,62		2,84		12,24	62,46	95,45	46,11	36,37	18,42	6,17	281,68	8,3
Et	4,05	9,03	21,57	26,62	25,11		0,86	1,71				88,95	2,6
T össz	154,24	195,89	205,62	133,90	181,31	134,19	289,22	81,09	84,77	44,94	76,18	1.581,35	46,9
Cs m	72,40	26,07	37,14	56,65	91,45	25,82	15,78	20,06	13,86	22,09	10,96	392,28	11,6
Cs s	2,42	1,70	1,67	9,38	2,89	7,75	70,19	50,71	66,06	18,77	4,24	235,78	7,0
Cs össz	74,82	27,77	38,81	66,03	94,34	33,57	85,97	70,77	79,92	40,86	15,20	628,06	18,6
Bükk m		0,09										0,09	
Bükk s													
B össz		0,09										0,09	
Gyertyán	5,25	1,63	4,36	9,45	5,67	1,70	12,28	5,72		2,96		49,02	1,5
Akác m	98,94	93,36	4,42	5,86	0,60	0,50	0,16					203,84	6,0
Akác s	49,20	86,14	54,39	9,34	1,08	0,88	0,83		1,24			203,10	6,0
A össz	148,14	179,50	58,81	15,20	1,68	1,38	0,99			1,24		406,94	12,1
Juhar	3,71	2,75	4,02	4,50	4,60	4,61		0,15				24,34	0,7
Szil		0,08										0,08	
Kóris	20,89	0,49		0,07	1,38	6,42	1,74					30,99	0,9
EKL	13,86	0,58	1,48	0,83	6,90	0,34	1,01					25,00	0,7
J-EKL össz	38,46	3,90	5,50	5,40	12,88	11,37	2,75	0,15				80,41	2,4
NNY	6,51	1,21										7,72	0,2
HNY	2,52	5,63	3,33	4,80	0,31							16,59	0,5
NY össz	9,03	6,84	3,33	4,80	0,31							24,31	0,7
Fűz	1,52	0,32	0,76	0,18								2,78	0,1
Éger	0,33	0,39	2,28		2,08							5,08	0,2
Hárs	4,09	4,43	1,67	4,41	10,04	2,86	10,84	0,74	3,92	0,45		43,45	1,3
ELL		0,21		0,32								0,53	
Fűz-ELL ö	5,94	5,35	4,71	4,91	12,12	2,86	10,84	0,74	3,92	0,45		51,84	1,5
EF	2,11	18,59	173,89	166,66	59,99	28,72	0,47	0,60		0,66		451,69	13,4
FF		3,41	19,07	14,97	25,91	21,01	2,32	1,34				88,03	2,6
LF		0,53	1,15		0,84	1,55						4,07	0,1
VF	0,29	4,68	2,38		0,60	0,73						8,68	0,3
EGYF													
F össz	2,40	27,21	196,49	181,63	87,34	52,01	2,79	1,94		0,66		552,47	16,4
Összes	438,28	448,18	517,63	421,32	395,65	237,08	404,84	160,41	168,61	91,11	91,38	3.374,49	100,0
Üres												73,18	
Mindösszes												3.447,67	

## Terület hektár

Halmaz neve: 544 teljes körzet

**Iroda: 9 Miskolci ETI**

### Erdőterv 2.3.1.

### 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	1,61		8,88	4,33	7,40	1,43	2,88	5,08		3,46	36,50	71,57	1,0
Kst s							12,46	9,14			2,35	23,95	0,3
Ktt m	87,94	122,82	120,66	114,43	178,77	118,04	172,42	80,33	33,19	42,68	202,98	1.274,26	17,5
Ktt s			0,60	8,21	4,91	12,15	140,86	203,67	137,15	101,99	249,12	858,66	11,8
Et	1,11	1,60	4,30	23,72	18,40	5,19	28,01	71,75	77,77	70,91	123,42	426,18	5,9
T össz	90,66	124,42	134,44	150,69	209,48	136,81	356,63	369,97	248,11	219,04	614,37	2.654,62	36,4
Cs m	19,92	43,00	66,60	87,57	102,38	33,30	37,88	10,26	10,96	2,09	30,64	444,60	6,1
Cs s	0,21	0,18	3,24	8,61	9,05	7,84	122,54	141,67	69,28	74,61	25,03	462,26	6,3
Cs össz	20,13	43,18	69,84	96,18	111,43	41,14	160,42	151,93	80,24	76,70	55,67	906,86	12,4
Bükk m	97,20	85,60	56,38	123,55	64,22	145,67	56,54	14,83	23,55	61,46	259,74	988,74	13,6
Bükk s		1,59	0,41		0,79	2,05	2,33	9,10	1,95		3,74	21,96	0,3
B össz	97,20	87,19	56,79	123,55	65,01	147,72	58,87	23,93	25,50	61,46	263,48	1.010,70	13,9
Gyertyán	12,08	46,85	76,10	79,24	98,96	100,86	104,63	106,69	117,01	43,28	140,36	926,06	12,7
Akác m	222,15	43,17	5,11	1,39			2,06			0,61		274,49	3,8
Akác s	85,63	86,21	66,47	19,66	25,57	1,90	7,16	1,05	0,24	0,96		294,85	4,0
A össz	307,78	129,38	71,58	21,05	25,57	1,90	9,22	1,05	0,24	1,57		569,34	7,8
Juhar	6,94	10,71	26,11	13,42	12,07	10,78	6,45	0,96	2,97	3,13	15,87	109,41	1,5
Szil	1,92		1,53	0,16		0,01						3,62	0,0
Kőris	3,21	10,86	29,06	50,19	93,21	48,67	19,17	17,96	46,10	24,08	107,58	450,09	6,2
EKL	31,67	11,87	3,82	6,95	4,73	1,45	0,30	0,96	5,20	3,65	22,06	92,66	1,3
J-EKL össz	43,74	33,44	60,52	70,72	110,01	60,91	25,92	19,88	54,27	30,86	145,51	655,78	9,0
NNY	1,29				1,33	0,20						2,82	
HNY	6,66	10,45	16,21	7,20								40,52	0,6
NY össz	7,95	10,45	16,21	7,20	1,33	0,20						43,34	0,6
Fűz	0,60	1,04	0,32	0,27	0,06							2,29	
Éger	0,40		0,91	3,23	0,14	0,60			0,58			5,86	0,1
Hárs	0,11	3,73	12,19	2,03	0,76	0,67	0,72	1,15		2,90	1,84	26,10	0,4
ELL	5,45		0,06	0,41		0,53						6,45	0,1
Fűz-ELL ö	6,56	4,77	13,48	5,94	0,96	1,80	0,72	1,15	0,58	2,90	1,84	40,70	0,6
EF	8,26	11,91	14,69	7,12	44,77	22,71	10,00					119,46	1,6
FF	1,39	6,48	2,07	11,20	46,79	46,97	2,81	8,60	15,43	11,16	43,47	196,37	2,7
LF		3,78	23,37	55,93	39,27	12,58	2,61	0,64	5,30			143,48	2,0
VF	1,42	4,37	1,23	1,07	2,35	2,78	0,65	0,36	1,27			15,50	0,2
EGYF		0,27	0,92	0,39								1,58	
F össz	11,07	26,81	42,28	75,71	133,18	85,04	16,07	9,60	22,00	11,16	43,47	476,39	6,5
Összes	597,17	506,49	541,24	630,28	755,93	576,38	732,48	684,20	547,95	446,97	1.264,70	7.283,79	100,0
Üres												90,13	
Mindösszes												7.373,92	

## Terület hektár

Halmaz neve: 544 teljes körzet

**Iroda: 9 Miskolci ETI**

### 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	25,49	9,92	49,61	35,87	52,73	10,34	15,98	8,82	7,62	20,64	102,07	339,09	3,2	
Kst s		1,46	0,74		1,41	38,62	117,14	29,69	20,02	7,09	3,74	219,91	2,1	
Ktt m	212,63	298,30	260,40	190,17	275,99	142,24	247,55	89,31	53,95	44,93	206,03	2.021,50	19,0	
Ktt s	1,62		3,44	8,21	17,15	74,61	236,31	249,78	173,52	120,41	255,29	1.140,34	10,7	
Et	5,16	10,63	25,87	50,34	43,51	5,19	28,87	73,46	77,77	70,91	123,42	515,13	4,8	
T össz	244,90	320,31	340,06	284,59	390,79	271,00	645,85	451,06	332,88	263,98	690,55	4.235,97	39,7	
Cs m	92,32	69,07	103,74	144,22	193,83	59,12	53,66	30,32	24,82	24,18	41,60	836,88	7,9	
Cs s	2,63	1,88	4,91	17,99	11,94	15,59	192,73	192,38	135,34	93,38	29,27	698,04	6,5	
Cs össz	94,95	70,95	108,65	162,21	205,77	74,71	246,39	222,70	160,16	117,56	70,87	1.534,92	14,4	
Bükk m	97,20	85,69	56,38	123,55	64,22	145,67	56,54	14,83	23,55	61,46	259,74	988,83	9,3	
Bükk s		1,59	0,41		0,79	2,05	2,33	9,10	1,95		3,74	21,96	0,2	
B össz	97,20	87,28	56,79	123,55	65,01	147,72	58,87	23,93	25,50	61,46	263,48	1.010,79	9,5	
Gyertyán	17,33	48,48	80,46	88,69	104,63	102,56	116,91	112,41	117,01	46,24	140,36	975,08	9,1	
Akác m	321,09	136,53	9,53	7,25	0,60	0,50	2,22			0,61		478,33	4,5	
Akác s	134,83	172,35	120,86	29,00	26,65	2,78	7,99	1,05	0,24	2,20		497,95	4,7	
A össz	455,92	308,88	130,39	36,25	27,25	3,28	10,21	1,05	0,24	2,81		976,28	9,2	
Juhar	10,65	13,46	30,13	17,92	16,67	15,39	6,45	1,11	2,97	3,13	15,87	133,75	1,3	
Szil	1,92	0,08	1,53	0,16		0,01						3,70		
Kóris	24,10	11,35	29,06	50,26	94,59	55,09	20,91	17,96	46,10	24,08	107,58	481,08	4,5	
EKL	45,53	12,45	5,30	7,78	11,63	1,79	1,31	0,96	5,20	3,65	22,06	117,66	1,1	
J-EKL össz	82,20	37,34	66,02	76,12	122,89	72,28	28,67	20,03	54,27	30,86	145,51	736,19	6,9	
NNY	7,80	1,21			1,33	0,20						10,54	0,1	
HNY	9,18	16,08	19,54	12,00	0,31							57,11	0,5	
NY össz	16,98	17,29	19,54	12,00	1,64	0,20						67,65	0,6	
Fűz	2,12	1,36	1,08	0,45	0,06							5,07		
Éger	0,73	0,39	3,19	3,23	2,22	0,60			0,58			10,94	0,1	
Hárs	4,20	8,16	13,86	6,44	10,80	3,53	11,56	1,89	3,92	3,35	1,84	69,55	0,7	
ELL	5,45	0,21	0,06	0,73		0,53						6,98	0,1	
Fűz-ELL ö	12,50	10,12	18,19	10,85	13,08	4,66	11,56	1,89	4,50	3,35	1,84	92,54	0,9	
EF	10,37	30,50	188,58	173,78	104,76	51,43	10,47	0,60		0,66		571,15	5,4	
FF	1,39	9,89	21,14	26,17	72,70	67,98	5,13	9,94	15,43	11,16	43,47	284,40	2,7	
LF		4,31	24,52	55,93	40,11	14,13	2,61	0,64	5,30			147,55	1,4	
VF	1,71	9,05	3,61	1,07	2,95	3,51	0,65	0,36	1,27			24,18	0,2	
EGYF		0,27	0,92	0,39								1,58		
F össz	13,47	54,02	238,77	257,34	220,52	137,05	18,86	11,54	22,00	11,82	43,47	1.028,86	9,7	
Összes	1.035,45	954,67	1.058,87	1.051,60	1.151,58	813,46	1.137,32	844,61	716,56	538,08	1.356,08	10.658,28	100,0	
													163,31	
Mindösszes														10.821,59

Korosztály táblázat fafajonként  
Fakészlet köbméterben

Erdőterv 2.3.1.

Nyomatás ideje: 2010. 09. 03.  
Halmaz neve: 544 teljes körzet  
Iroda: 9 Miskolci ETI

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	364	837	4.704	5.162	11.371	2.145	3.051	1.084	1.582	4.588	17.042	51.930	8,5
Kst s		190	108		422	8.602	24.524	5.256	4.459	1.356	419	45.336	7,4
Ktt m	2.194	4.997	11.297	13.986	22.852	6.449	23.464	2.904	5.545	429	1.135	95.252	15,6
Ktt s	40		256		3.247	15.313	26.687	12.215	9.057	5.233	2.027	74.075	12,2
Et	59	692	3.853	8.272	8.239		116	201				21.432	3,5
T össz	2.657	6.716	20.218	27.420	46.131	32.509	77.842	21.660	20.643	11.606	20.623	288.025	47,3
Cs m	506	1.365	4.360	11.121	21.338	5.917	4.028	5.403	3.585	5.506	3.057	66.186	10,9
Cs s	28	157	133	1.701	450	1.510	16.060	11.921	15.940	5.528	1.313	54.741	9,0
Cs össz	534	1.522	4.493	12.822	21.788	7.427	20.088	17.324	19.525	11.034	4.370	120.927	19,8
Bükk m		7										7	
Bükk s													
B össz		7										7	
Gyertyán	40	88	388	1.535	853	315	2.542	962		635		7.358	1,2
Akác m	2.433	4.287	490	1.006	123	112	31					8.482	1,4
Akác s	1.319	6.364	6.956	1.695	133	112	140			145		16.864	2,8
A össz	3.752	10.651	7.446	2.701	256	224	171			145		25.346	4,2
Juhar	100	212	445	793	995	750		29				3.324	0,5
Szil		5										5	
Kőris	590	21		6	387	1.678	553					3.235	0,5
EKL	346	16	104	201	2.016	71	276					3.030	0,5
J-EKL össz	1.036	254	549	1.000	3.398	2.499	829	29				9.594	1,6
NNY	155	167										322	0,1
HNY	82	497	581	856	83							2.099	0,3
NY össz	237	664	581	856	83							2.421	0,4
Fűz	54	33	156	25								268	
Éger	2	28	371		636							1.037	0,2
Hárs	108	115	211	1.083	2.534	787	3.154	247	1.188	168		9.595	1,6
ELL		4		49								53	
Fűz-ELL ö	164	180	738	1.157	3.170	787	3.154	247	1.188	168		10.953	1,8
EF	31	2.494	39.184	48.202	19.864	8.352	90	137		181		118.535	19,4
FF		412	3.157	4.259	7.994	6.793	791	436				23.842	3,9
LF		22	282		199	640						1.143	0,2
VF	1	347	492		193	331						1.364	0,2
EGYF													
F össz	32	3.275	43.115	52.461	28.250	16.116	881	573		181		144.884	23,8
Összes	8.452	23.357	77.528	99.952	103.929	59.877	105.507	40.795	41.356	23.769	24.993	609.515	100,0

<div>Korosztály táblázat fajokonként</div> <div>Fakészlet köbméterben</div> <div>Erdőterv 2.3.1.</div>												
<div>Nyomtatás ideje: 2010. 09. 03.</div> <div>Halmaz neve: 544 teljes körzet</div> <div>Iroda: 9 Miskolci ETI</div>												
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	9		1.088	692	1.608	307	905	1.236		1.164	7.691	14.7001,0
Kst s							2.489	1.928			429	4.8460,3
Ktt m	1.747	5.212	11.861	17.803	41.976	37.425	51.641	27.450	11.442	12.242	63.478	282.27718,6
Ktt s			30	1.042	632	2.159	38.444	56.887	36.357	26.656	77.730	239.93715,8
Et	8	42	750	4.654	4.693	551	2.770	6.327	4.888	5.600	8.754	39.0372,6
T össz	1.764	5.254	13.729	24.191	48.909	40.442	96.249	93.828	52.687	45.662	158.082	580.79738,3
Cs m	223	1.915	7.213	15.221	24.290	8.677	10.323	2.641	2.728	781	8.211	82.2235,4
Cs s	4	9	67	1.386	1.552	1.414	27.900	31.790	15.852	18.979	5.619	104.5726,9
Cs össz	227	1.924	7.280	16.607	25.842	10.091	38.223	34.431	18.580	19.760	13.830	186.79512,3
Bükk m	3.661	6.605	5.297	24.871	16.566	49.092	22.128	6.187	9.953	27.824	129.712	301.89619,9
Bükk s		74	82		246	669	603	3.435	822		1.589	7.5200,5
B össz	3.661	6.679	5.379	24.871	16.812	49.761	22.731	9.622	10.775	27.824	131.301	309.41620,4
Gyertyán	132	1.969	6.133	9.402	12.053	16.442	17.412	17.336	20.860	7.672	26.921	136.3329,0
Akác m	4.661	2.529	476	209	6		367			70		8.3180,5
Akác s	1.841	5.276	7.438	3.008	3.828	239	1.149	182	61	166		23.1881,5
A össz	6.502	7.805	7.914	3.217	3.834	239	1.516	182	61	236		31.5062,1
Juhar	120	872	2.501	1.795	2.036	2.101	1.157	195	745	755	3.183	15.4601,0
Szil	28		163	11		4						206
Kőris	61	1.146	3.719	7.897	15.739	13.430	4.702	4.995	11.179	7.573	34.362	104.8036,9
EKL	662	197	411	795	909	502	45	244	347	1.000	2.581	7.6930,5
J-EKL össz	871	2.215	6.794	10.498	18.684	16.037	5.904	5.434	12.271	9.328	40.126	128.1628,5
NNY					293	40						333
HNY	186	832	2.616	1.299								4.9330,3
NY össz	186	832	2.616	1.299	293	40						5.2660,3
Fűz	24	92	61	42	15							234
Éger			154	907	28	205			187			1.4810,1
Hárs	2	167	1.334	291	163	67	183	225		667	319	3.4180,2
ELL	55		11	66		64						196
Fűz-ELL ö	81	259	1.560	1.306	206	336	183	225	187	667	319	5.3290,4
EF	397	1.058	2.964	1.275	14.128	6.701	2.833					29.3561,9
FF		507	221	2.574	11.538	13.335	792	2.733	3.040	2.256	9.928	46.9243,1
LF		314	4.849	17.188	17.611	5.089	1.074	370	3.321			49.8163,3
VF	46	530	218	253	932	1.217	257	145	773		307	4.6780,3
EGYF		16	257	109								382
F össz	443	2.425	8.509	21.399	44.209	26.342	4.956	3.248	7.134	2.256	10.235	131.1568,7
Összes	13.867	29.362	59.914	112.790	170.842	159.730	187.174	164.306	122.555	113.405	380.814	1.514.759100,0

Korosztály táblázat fafajonként  
Fakészlet köbméterben

Erdőterv 2.3.1.

Nyomtatás ideje: 2010. 09. 03.  
Halmaz neve: 544 teljes körzet  
Iroda: 9 Miskolci ETI

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	373	837	5.792	5.854	12.979	2.452	3.956	2.320	1.582	5.752	24.733	66.630	3,1
Kst s		190	108		422	8.602	27.013	7.184	4.459	1.356	848	50.182	2,4
Ktt m	3.941	10.209	23.158	31.789	64.828	43.874	75.105	30.354	16.987	12.671	64.613	377.529	17,8
Ktt s	40		286	1.042	3.879	17.472	65.131	69.102	45.414	31.889	79.757	314.012	14,8
Et	67	734	4.603	12.926	12.932	551	2.886	6.528	4.888	5.600	8.754	60.469	2,8
T össz	4.421	11.970	33.947	51.611	95.040	72.951	174.091	115.488	73.330	57.268	178.705	868.822	40,9
Cs m	729	3.280	11.573	26.342	45.628	14.594	14.351	8.044	6.313	6.287	11.268	148.409	7,0
Cs s	32	166	200	3.087	2.002	2.924	43.960	43.711	31.792	24.507	6.932	159.313	7,5
Cs össz	761	3.446	11.773	29.429	47.630	17.518	58.311	51.755	38.105	30.794	18.200	307.722	14,5
Bükk m	3.661	6.612	5.297	24.871	16.566	49.092	22.128	6.187	9.953	27.824	129.712	301.903	14,2
Bükk s		74	82		246	669	603	3.435	822		1.589	7.520	0,4
B össz	3.661	6.686	5.379	24.871	16.812	49.761	22.731	9.622	10.775	27.824	131.301	309.423	14,6
Gyertyán	172	2.057	6.521	10.937	12.906	16.757	19.954	18.298	20.860	8.307	26.921	143.690	6,8
Akác m	7.094	6.816	966	1.215	129	112	398			70		16.800	0,8
Akác s	3.160	11.640	14.394	4.703	3.961	351	1.289	182	61	311		40.052	1,9
A össz	10.254	18.456	15.360	5.918	4.090	463	1.687	182	61	381		56.852	2,7
Juhar	220	1.084	2.946	2.588	3.031	2.851	1.157	224	745	755	3.183	18.784	0,9
Szil	28	5	163	11		4						211	
Kóris	651	1.167	3.719	7.903	16.126	15.108	5.255	4.995	11.179	7.573	34.362	108.038	5,1
EKL	1.008	213	515	996	2.925	573	321	244	347	1.000	2.581	10.723	0,5
J-EKL össz	1.907	2.469	7.343	11.498	22.082	18.536	6.733	5.463	12.271	9.328	40.126	137.756	6,5
NNY	155	167			293	40						655	
HNY	268	1.329	3.197	2.155	83							7.032	0,3
NY össz	423	1.496	3.197	2.155	376	40						7.687	0,4
Fűz	78	125	217	67	15							502	
Éger	2	28	525	907	664	205			187			2.518	0,1
Hárs	110	282	1.545	1.374	2.697	854	3.337	472	1.188	835	319	13.013	0,6
ELL	55	4	11	115		64						249	
Fűz-ELL ö	245	439	2.298	2.463	3.376	1.123	3.337	472	1.375	835	319	16.282	0,8
EF	428	3.552	42.148	49.477	33.992	15.053	2.923	137		181		147.891	7,0
FF		919	3.378	6.833	19.532	20.128	1.583	3.169	3.040	2.256	9.928	70.766	3,3
LF		336	5.131	17.188	17.810	5.729	1.074	370	3.321			50.959	2,4
VF	47	877	710	253	1.125	1.548	257	145	773		307	6.042	0,3
EGYF		16	257	109								382	
F össz	475	5.700	51.624	73.860	72.459	42.458	5.837	3.821	7.134	2.437	10.235	276.040	13,0
Összes	22.319	52.719	137.442	212.742	274.771	219.607	292.681	205.101	163.911	137.174	405.807	2.124.274	100,0



**Terület hektár****Iroda: 9 Miskolci ETI**

### Erdőterv 2.3.2.A

[illegible]

Vágásos erdők  
Korosztály táblázat fafajonként  
Fakészlet köbméterben

Erdőterv 2.3.2.A

Nyomtatás ideje: 2010. 09. 03.  
Halmaz neve: 544 teljes körzet  
Iroda: 9 Miskolci ETI

Fafaj	1-40	41-60	61-80	81-100	101-120	121-140	141-160	161-	Összesen	%	Folyó- növedék m <sup>3</sup> /év	Átlagnö- vekmény m <sup>3</sup> /év
Kst m	12.856	15.431	6.276	7.334	23.261	1.337		135	66.630	3,5	1.942	1.211
Kst s	298	9.024	34.197	5.815	419				49.753	2,6	949	748
Ktt m	67.226	107.362	103.474	28.832	30.787	12.611	2.792	3.941	357.025	18,7	15.373	7.266
Ktt s	1.338	21.160	124.558	67.031	35.750	24.063	4.356		278.256	14,6	3.719	3.441
Et	18.180	12.778	2.628	1.593	324	349	424		36.276	1,9	1.766	923
T össz	99.898	165.755	271.133	110.605	90.541	38.360	7.572	4.076	787.940	41,3	23.749	13.589
Cs m	39.758	58.984	22.140	12.512	5.276	1.443	1.286		141.399	7,4	5.459	3.117
Cs s	3.427	4.926	80.371	50.579	4.012	927			144.242	7,6	1.049	1.922
Cs össz	43.185	63.910	102.511	63.091	9.288	2.370	1.286		285.641	15,0	6.508	5.039
Bükk m	39.535	65.115	26.963	36.021	71.722	30.124	854	1.382	271.716	14,2	7.484	4.673
Bükk s	74	915	3.616	678	327	59			5.669	0,3	128	78
B össz	39.609	66.030	30.579	36.699	72.049	30.183	854	1.382	277.385	14,5	7.612	4.751
Gyertyán	16.186	27.435	33.571	24.580	10.832	6.933	573	26	120.136	6,3	1.993	1.998
Akác m	16.076	241	398	70					16.785	0,9	3.631	1.648
Akác s	33.732	4.237	1.471	206					39.646	2,1	2.935	2.011
A össz	49.808	4.478	1.869	276					56.431	3,0	6.566	3.659
Juhar	6.132	5.305	1.102	1.208	25	966	348		15.086	0,8	706	380
Szil	182	4							186		28	9
Kóris	12.222	27.408	7.944	10.090	11.549	4.882	1.196		75.291	3,9	2.658	1.390
EKL	2.380	3.310	565	872	1.220	256			8.603	0,4	696	282
J-EKL össz	20.916	36.027	9.611	12.170	12.794	6.104	1.544		99.166	5,2	4.088	2.061
NNY	322	333							655		70	48
HNY	6.794	83							6.877	0,4	417	288
NY össz	7.116	416							7.532	0,4	487	336
Fűz	487	15							502		61	36
Éger	1.462	869		187					2.518	0,1	80	63
Hárs	3.193	3.493	3.584	1.356	200				11.826	0,6	509	255
ELL	185	64							249		43	13
Fűz-ELL ö	5.327	4.441	3.584	1.543	200				15.095	0,8	693	367
EF	95.420	48.906	2.980	181					147.487	7,7	4.856	4.238
FF	11.110	37.982	3.897	137	2.698				55.824	2,9	1.178	1.211
LF	22.655	23.539	1.444	3.321					50.959	2,7	1.589	1.238
VF	1.887	2.673	402	773			307		6.042	0,3	328	166
EGYF	382								382		24	16
F össz	131.454	113.100	8.723	4.412	2.698		307		260.694	13,6	7.975	6.869
Összes	413.499	481.592	461.581	253.376	198.402	83.950	12.136	5.484	1.910.020	100,0	59.671	38.669

## Korosztály táblázat fafajonként

Nyomtatás ideje: 2010. 09. 03.

Halmaz neve: 544 teljes körzet

**Iroda: 9 Miskolci ETI**

Terület hektár

### Erdőterv 2.3.2.C

[illegible]

Nem vágásos (szálaló) erdők  
Korosztály táblázat fafajonként  
Fakészlet köbméterben

Erdőterv 2.3.2.C

Nyomtatás ideje: 2010. 09. 03.  
Halmaz neve: 544 teljes körzet  
Iroda: 9 Miskolci ETI

Fafaj	1-40	41-60	61-80	81-100	101-120	121-140	141-160	161-	Összesen	%	Folyó- növedék m <sup>3</sup> /év	Átlagnö- vekmény m <sup>3</sup> /év
Kst m												
Kst s												
Ktt m	114								114	1,4	13	5
Ktt s	27			721		1.658			2.406	28,7	22	23
Et												
T össz	141			721		1.658			2.520	30,1	35	28
Cs m	334	107							441	5,3	27	12
Cs s			38			361			399	4,8		3
Cs össz	334	107	38			361			840	10,0	27	15
Bükk m	18			699	491				1.208	14,4	28	15
Bükk s												
B össz	18			699	491				1.208	14,4	28	15
Gyertyán	796	175	372	1.048	296				2.687	32,0	56	52
Akác m	10								10	0,1	1	1
Akác s	26								26	0,3	3	2
A össz	36								36	0,4	4	3
Juhar												
Szil												
Kóris				601	124				725	8,6	12	8
EKL												
J-EKL össz				601	124				725	8,6	12	8
NNY												
HNY	155								155	1,8	8	6
NY össz	155								155	1,8	8	6
Fűz												
Éger												
Hárs	4		24						28	0,3	1	
ELL												
Fűz-ELL ö	4		24						28	0,3	1	
EF	185								185	2,2	7	7
FF												
LF												
VF												
EGYF												
F össz	185								185	2,2	7	7
Összes	1.669	282	434	3.069	911	2.019			8.384	100,0	178	134

## Korosztály táblázat fafajonként

Halmaz neve: 544 teljes körzet

**Terület hektár**

### Erdőterv 2.3.2.D

[illegible]

Faanyagtermelést nem szolgáló erdők  
Korosztály táblázat fafajonként  
Fakészlet köbméterben

Nyomtatás ideje: 2010. 09. 03.  
Halmaz neve: 544 teljes körzet  
Iroda: 9 Miskolci ETI

Erdőterv 2.3.2.D

Fafaj	1-40	41-60	61-80	81-100	101-120	121-140	141-160	161-	Összesen	%	Folyó- növedék m <sup>3</sup> /év	Átlagnö- vekmény m <sup>3</sup> /év
Kst m												
Kst s					429				429	0,2	1	4
Ktt m	1.757	1.340	1.985	826	4.245	6.423	2.929	885	20.390	9,9	397	227
Ktt s	3	191	9.675	9.551	7.929	5.505	34	462	33.350	16,2	302	350
Et	150	705	6.786	8.895	3.007	2.048	391	2.211	24.193	11,8	94	259
T össz	1.910	2.236	18.446	19.272	15.610	13.976	3.354	3.558	78.362	38,1	794	840
Cs m	1.832	1.131	255	88	347	906	1.569	441	6.569	3,2	157	101
Cs s	58		7.262	5.720	1.023	410		199	14.672	7,1	59	174
Cs össz	1.890	1.131	7.517	5.808	1.370	1.316	1.569	640	21.241	10,3	216	275
Bükk m	888	543	1.352	1.057	16.130	4.770	2.325	1.914	28.979	14,1	443	282
Bükk s	82		422	144	90	980	133		1.851	0,9	34	20
B össz	970	543	1.774	1.201	16.220	5.750	2.458	1.914	30.830	15,0	477	302
Gyertyán	2.705	2.053	4.309	3.539	4.224	2.758	847	432	20.867	10,1	213	280
Akác m	5								5		2	1
Akác s	139	75		166					380	0,2	12	9
A össz	144	75		166					385	0,2	14	10
Juhar	706	577	279	292	208	729	700	207	3.698	1,8	75	51
Szil	25								25		2	1
Kóris	1.218	3.826	2.306	8.061	10.426	3.286	2.130	769	32.022	15,6	582	373
EKL	352	188		475	1.105				2.120	1,0	47	31
J-EKL össz	2.301	4.591	2.585	8.828	11.739	4.015	2.830	976	37.865	18,4	706	456
NNY												
HNY												
NY össz												
Fűz												
Éger												
Hárs	114	58	201	667	119				1.159	0,6	21	17
ELL												
Fűz-ELL ö	114	58	201	667	119				1.159	0,6	21	17
EF		139	80						219	0,1	4	4
FF	20	1.678	855	5.159	7.083			147	14.942	7,3	83	172
LF												
VF												
EGYF												
F össz	20	1.817	935	5.159	7.083			147	15.161	7,4	87	176
Összes	10.054	12.504	35.767	44.640	56.365	27.815	11.058	7.667	205.870	100,0	2.528	2.356

# Faállománytípusok megoszlása fatermőképességi csoportok szerint

Nyomtatás ideje: 2010. 09. 03.

Terület hektár

Erdőterv 2.3.3.

Halmaz neve: 544 teljes körzet

Iroda: 9 Miskolci ETI

## 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					286,46	831,82	94,45	1.212,73	286,46	831,82	94,45	1.212,73
	%					23,6	68,6	7,8	100,0	23,6	68,6	7,8	100,0
Gy-Tölgyes	ha	51,28	55,01		106,29	256,54	911,60	129,33	1.297,47	307,82	966,61	129,33	1.403,76
	%	48,2	51,8		7,6	19,8	70,3	10,0	92,4	21,9	68,9	9,2	100,0
Kt.tölgyes	ha	286,97	724,60		1.011,57	378,65	943,87	143,58	1.466,10	665,62	1.668,47	143,58	2.477,67
	%	28,4	71,6		40,8	25,8	64,4	9,8	59,2	26,9	67,3	5,8	100,0
Ks.tölgyes	ha	246,64	207,11		453,75	53,87	29,41		83,28	300,51	236,52		537,03
	%	54,4	45,6		84,5	64,7	35,3		15,5	56,0	44,0		100,0
Cseres	ha	370,22	310,76		680,98	108,20	534,44	63,38	706,02	478,42	845,20	63,38	1.387,00
	%	54,4	45,6		49,1	15,3	75,7	9,0	50,9	34,5	60,9	4,6	100,0
Mo.tölgyes	ha						98,20	299,72	397,92		98,20	299,72	397,92
	%						24,7	75,3	100,0		24,7	75,3	100,0
Akácos	ha	135,15	244,48	1,92	381,55	9,71	481,26	97,82	588,79	144,86	725,74	99,74	970,34
	%	35,4	64,1	0,5	39,3	1,6	81,7	16,6	60,7	14,9	74,8	10,3	100,0
Gyertyános	ha	2,80	3,80		6,60	36,32	300,39	179,12	515,83	39,12	304,19	179,12	522,43
	%	42,4	57,6		1,3	7,0	58,2	34,7	98,7	7,5	58,2	34,3	100,0
Juharos	ha	2,89	2,08		4,97		22,18	21,12	43,30	2,89	24,26	21,12	48,27
	%	58,1	41,9		10,3		51,2	48,8	89,7	6,0	50,3	43,8	100,0
Kőrises	ha	10,34	21,93		32,27	13,87	127,54	190,29	331,70	24,21	149,47	190,29	363,97
	%	32,0	68,0		8,9	4,2	38,4	57,4	91,1	6,7	41,1	52,3	100,0
Ek.lombos	ha	23,39	35,12	2,85	61,36	1,15	69,34	2,80	73,29	24,54	104,46	5,65	134,65
	%	38,1	57,2	4,6	45,6	1,6	94,6	3,8	54,4	18,2	77,6	4,2	100,0
N.nyár-n.fűz	ha	5,16	2,56		7,72		1,99		1,99	5,16	4,55		9,71
	%	66,8	33,2		79,5		100,0		20,5	53,1	46,9		100,0
Hazai nyáras	ha	11,42	7,00		18,42	0,42	7,62		8,04	11,84	14,62		26,46
	%	62,0	38,0		69,6	5,2	94,8		30,4	44,7	55,3		100,0
Fűzes	ha	1,41			1,41		2,95		2,95	1,41	2,95		4,36
	%	100,0			32,3		100,0		67,7	32,3	67,7		100,0
Égeres	ha	3,68	2,45		6,13	5,15	1,46		6,61	8,83	3,91		12,74
	%	60,0	40,0		48,1	77,9	22,1		51,9	69,3	30,7		100,0
Hársas	ha	0,98	23,49		24,47			23,96	23,96	0,98	23,49	23,96	48,43
	%	4,0	96,0		50,5			100,0	49,5	2,0	48,5	49,5	100,0
Nyíres	ha						3,10		3,10		3,10		3,10
	%						100,0		100,0		100,0		100,0
El.lombos	ha												
	%												
Erdeifenyves	ha	171,23	304,72	29,48	505,43	29,11	69,18	54,19	152,48	200,34	373,90	83,67	657,91
	%	33,9	60,3	5,8	76,8	19,1	45,4	35,5	23,2	30,5	56,8	12,7	100,0
Feketefenyves	ha	6,52	59,10	0,11	65,73	15,17	94,51	117,42	227,10	21,69	153,61	117,53	292,83
	%	9,9	89,9	0,2	22,4	6,7	41,6	51,7	77,6	7,4	52,5	40,1	100,0
Lucfenyves	ha		1,76		1,76	28,36	111,67		140,03	28,36	113,43		141,79
	%		100,0		1,2	20,3	79,7		98,8	20,0	80,0		100,0
Egyéb fenyves	ha	3,47	0,61		4,08		1,10		1,10	3,47	1,71		5,18
	%	85,0	15,0		78,8		100,0		21,2	67,0	33,0		100,0
ÖSSZESEN	ha	1.333,55	2.006,58	34,36	3.374,49	1.222,98	4.643,63	1.417,18	7.283,79	2.556,53	6.650,21	1.451,54	10.658,28
	%	39,5	59,5	1,0	31,7	16,8	63,8	19,5	68,3	24,0	62,4	13,6	100,0
ÜRES	ha				73,18				90,13				163,31
MINDÖSSZES	ha				3.447,67				7.373,92				10.821,59
	%				31,9				68,1				100,0

### Erdőterv 2.3.4.

**Iroda: 9 Miskolci ETI**

Fafaj	-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	Átl. vektor
Kst m				0,68	0,34	0,64	12,75	58,02	118,47	23,37	32,49	20,76		267,52	100
Kst s						0,31	69,60	74,96	44,30	5,40	1,39			195,96	88
Ktt m				0,67	0,04	4,06	72,18	123,14	520,42	7,07	19,66			747,24	96
Ktt s					0,15	3,07	77,81	115,81	63,34	11,01	6,51	3,98		281,68	89
Et					5,18	7,88	19,12	16,79	39,63		0,35			88,95	86
T össz				1,35	5,71	15,96	251,46	388,72	786,16	46,85	60,40	24,74		1.581,35	94
Cs m		0,60	0,79	0,91	0,38	9,59	141,76	71,70	130,14	19,50	12,11	4,80		392,28	89
Cs s		0,29		1,59	0,66	18,54	77,62	63,84	47,74	14,04	8,21	3,25		235,78	86
Cs össz		0,89	0,79	2,50	1,04	28,13	219,38	135,54	177,88	33,54	20,32	8,05		628,06	88
Bükk m							0,09							0,09	80
Bükk s															
B össz							0,09							0,09	80
Gyertyán		0,35			0,68		6,80	6,22	34,04		0,93			49,02	92
Akác m		136,14	58,88	4,92	0,77	0,18	1,31	0,85	0,69		0,10			203,84	33
Akác s		84,82	76,60	5,59	10,08	16,92	5,54		3,55					203,10	37
A össz		220,96	135,48	10,51	10,85	17,10	6,85	0,85	4,24		0,10			406,94	34
Juhar		0,31	1,60	0,68	3,87	2,04	5,43	6,08	4,33					24,34	71
Szil					0,08									0,08	60
Kőris			0,27	0,07	1,20	0,72	10,18	17,79	0,76					30,99	83
EKL			0,03	0,11	2,44	1,27	3,39	10,15	7,61					25,00	85
J-EKL össz		0,31	1,90	0,86	7,59	4,03	19,00	34,02	12,70					80,41	80
NNY		7,72												7,72	28
HNY		0,56	1,57	4,67	8,41	0,04	0,33	0,43	0,58					16,59	52
NY össz		8,28	1,57	4,67	8,41	0,04	0,33	0,43	0,58					24,31	41
Fűz		1,41		0,11	0,18	1,08								2,78	41
Éger				0,33		4,36		0,06	0,33					5,08	70
Hárs				0,43	1,27	2,72	6,43	6,49	21,05	5,06				43,45	90
ELL								0,53						0,53	87
Fűz-ELL ö		1,41		0,87	1,45	8,16	6,43	7,08	21,38	5,06				51,84	82
EF			0,09	2,72	13,10	123,41	296,90	12,29	2,52		0,66			451,69	76
FF					1,54	12,62	67,57	1,34	2,86	2,10				88,03	79
LF				0,84	0,02	1,13	1,55				0,53			4,07	69
VF				0,05			4,32	1,80	2,51					8,68	87
EGYF															
F össz			0,09	3,61	14,66	137,16	370,34	15,43	7,89	2,10	1,19				



**Terület hektárban**

Halmaz neve: 544 teljes körzet

### Erdőterv 2.3.4.

**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	vékor
Kst m					0,09		12,49	3,62	8,05	19,90	10,48	9,12	7,82	71,57	107
Kst s								2,63	18,77		0,20			21,60	99
Ktt m				0,98	0,18	7,51	47,92	79,23	448,53	202,91	278,69	46,46	66,53	1.178,94	107
Ktt s						0,44	46,63	160,98	110,18	44,81	95,68	54,89	144,74	658,35	109
Et					3,17	0,80	9,28	5,82	35,11	1,10	10,97		21,30	87,55	108
T össz				0,98	3,44	8,75	116,32	252,28	620,64	268,72	396,02	110,47	240,39	2.018,01	107
Cs m			0,16	0,66	1,73	15,07	62,83	72,29	163,37	16,12	39,44	10,91	24,23	406,81	97
Cs s		0,21		0,19	0,88	7,84	83,09	126,18	49,63	22,99	49,59	8,00	15,36	363,96	94
Cs össz		0,21	0,16	0,85	2,61	22,91	145,92	198,47	213,00	39,11	89,03	18,91	39,59	770,77	95
Bükk m				0,21	1,76	0,47	16,25	6,67	188,27	131,99	278,97	55,74	232,37	912,70	119
Bükk s							0,69	0,59	7,33		5,49		2,36	16,46	109
B össz				0,21	1,76	0,47	16,94	7,26	195,60	131,99	284,46	55,74	234,73	929,16	119
Gyertyán			0,56	1,01	7,74	17,22	76,83	62,58	225,87	74,12	102,69	56,19	126,32	751,13	106
Akác m		8,75	164,91	86,65	0,50	8,31	1,13	2,48		0,61	0,29			273,63	43
Akác s	0,17	16,77	145,27	106,94	2,64	4,09	5,16	1,92	3,27	0,09	0,58	0,35	1,18	288,43	43
A össz	0,17	25,52	310,18	193,59	3,14	12,40	6,29	4,40	3,27	0,70	0,87	0,35	1,18	562,06	43
Juhar			2,17	1,40	2,24	3,78	5,93	4,26	19,21	9,19	8,42	4,37	22,30	83,27	102
Szil			0,73	2,46	0,09	0,16		0,01						3,45	48
Kőris			0,05	2,85	2,26		30,53	8,88	74,95	16,54	27,08	15,68	117,14	295,96	116
EKL		0,25	9,66	14,35	8,25	1,67	3,51	1,53	7,74	0,39	3,69	2,13	10,17	63,34	66
J-EKL össz		0,25	12,61	21,06	12,84	5,61	39,97	14,68	101,90	26,12	39,19	22,18	149,61	446,02	101
NNY				2,62			0,20							2,82	51
HNY			2,82	2,19	1,99	2,11	3,06	7,81	19,74					39,72	79
NY össz			2,82	4,81	1,99	2,11	3,26	7,81	19,74					42,54	76
Füz			0,24	1,63	0,32	0,06		0,04						2,29	50
Éger				0,19	0,60	3,77	0,60		0,12		0,58			5,86	72
Hárs				0,04	0,32		2,23		12,95	0,48	0,96	1,13	0,07	18,18	98
ELL			1,77	0,76	1,09	1,89			0,41		0,53			6,45	56
Füz-ELL ö			2,01	2,62	2,33	5,72	2,83	0,04	13,48	0,48	2,07	1,13	0,07	32,78	77
EF			0,06	4,45	4,00	15,39	78,26	1,43	9,82	0,80	1,53		2,22	117,96	78
FF				1,08	4,45	14,52	50,82	5,35	25,22	0,67	1,20	0,25	15,01	118,57	87
LF			9,08	10,75	31,01	15,41	55,20	2,62	8,13	4,25	3,46	1,81	1,76	143,48	68
VF					0,50	0,49	5,77	0,67	1,07	2,22	4,78			15,50	93
EGYF					0,92		0,66							1,58	67
F össz			9,14	16,28	40,88	45,81	190,71	10,07	44,24	7,94	10,97	2,06	18,99	397,09	77
Összes	0,17	25,98	337,48	241,41	76,73	121,00	599,07	557,59	1.437,74	549,18	925,30	267,03	810,88	5.949,56	91
Üres														90,13	
Vágásos üzemmód teljes korlátozás															
Mindösszes														6.039,69	

**Terület hektárban**

**Iroda: 9    Miskolci ETI**

### Erdőterv 2.3.4.

## 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	v é k o r	Átl.
				41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-110	111-120				
Kst m				0,68	0,43	0,64	25,24	61,64	126,52	43,27	42,97	29,88	7,82	339,09	101
Kst s						0,31	69,60	77,59	63,07	5,40	1,59			217,56	89
Ktt m				1,65	0,22	11,57	120,10	202,37	968,95	209,98	298,35	46,46	66,53	1.926,18	102
Ktt s					0,15	3,51	124,44	276,79	173,52	55,82	102,19	58,87	144,74	940,03	102
Et					8,35	8,68	28,40	22,61	74,74	1,10	11,32		21,30	176,50	96
T össz				2,33	9,15	24,71	367,78	641,00	1.406,80	315,57	456,42	135,21	240,39	3.599,36	101
Cs m		0,60	0,95	1,57	2,11	24,66	204,59	143,99	293,51	35,62	51,55	15,71	24,23	799,09	93
Cs s		0,50		1,78	1,54	26,38	160,71	190,02	97,37	37,03	57,80	11,25	15,36	599,74	91
Cs össz		1,10	0,95	3,35	3,65	51,04	365,30	334,01	390,88	72,65	109,35	26,96	39,59	1.398,83	92
Bükk m				0,21	1,76	0,47	16,34	6,67	188,27	131,99	278,97	55,74	232,37	912,79	119
Bükk s							0,69	0,59	7,33		5,49		2,36	16,46	109
B össz				0,21	1,76	0,47	17,03	7,26	195,60	131,99	284,46	55,74	234,73	929,25	119
Gyertyán		0,35	0,56	1,01	8,42	17,22	83,63	68,80	259,91	74,12	103,62	56,19	126,32	800,15	105
Akác m		144,89	223,79	91,57	1,27	8,49	2,44	3,33	0,69	0,61	0,39			477,47	38
Akác s	0,17	101,59	221,87	112,53	12,72	21,01	10,70	1,92	6,82	0,09	0,58	0,35	1,18	491,53	40
A össz	0,17	246,48	445,66	204,10	13,99	29,50	13,14	5,25	7,51	0,70	0,97	0,35	1,18	969,00	39
Juhar		0,31	3,77	2,08	6,11	5,82	11,36	10,34	23,54	9,19	8,42	4,37	22,30	107,61	93
Szil			0,73	2,46	0,17	0,16		0,01						3,53	48
Kőris			0,32	2,92	3,46	0,72	40,71	26,67	75,71	16,54	27,08	15,68	117,14	326,95	112
EKL		0,25	9,69	14,46	10,69	2,94	6,90	11,68	15,35	0,39	3,69	2,13	10,17	88,34	70
J-EKL össz		0,56	14,51	21,92	20,43	9,64	58,97	48,70	114,60	26,12	39,19	22,18	149,61	526,43	97
NNY		7,72		2,62			0,20							10,54	32
HNY		0,56	4,39	6,86	10,40	2,15	3,39	8,24	20,32					56,31	69
NY össz		8,28	4,39	9,48	10,40	2,15	3,59	8,24	20,32					66,85	58
Fűz		1,41	0,24	1,74	0,50	1,14		0,04						5,07	45
Éger				0,52	0,60	8,13	0,60	0,06	0,45		0,58			10,94	71
Hárs				0,47	1,59	2,72	8,66	6,49	34,00	5,54	0,96	1,13	0,07	61,63	92
ELL			1,77	0,76	1,09	1,89		0,53	0,41		0,53			6,98	57
Fűz-ELL ö		1,41	2,01	3,49	3,78	13,88	9,26	7,12	34,86	5,54	2,07	1,13	0,07	84,62	80
EF			0,15	7,17	17,10	138,80	375,16	13,72	12,34	0,80	2,19		2,22	569,65	77
FF				1,08	5,99	27,14	118,39	6,69	28,08	2,77	1,20	0,25	15,01	206,60	83
LF			9,08	11,59	31,03	16,54	56,75	2,62	8,13	4,25	3,99	1,81	1,76	147,55	68
VF				0,05	0,50	0,49	10,09	2,47	3,58	2,22	4,78			24,18	91
EGYF					0,92		0,66							1,58	67
F össz			9,23	19,89	55,54	182,97	561,05	25,50	52,13	10,04	12,16	2,06	18,99	949,56	77
Összes	0,17	258,18	477,31	265,78	127,12	331,58	1.479,75	1.145,88	2.482,61	636,73	1.008,24	299,82	810,88	9.324,05	84
Üres														185,75	
Vágásos üzemmód teljes korlátozás															
Faanyagtermelést nem szolgáló és a nem vágásos (szálaló) üzemmódú erdők – részletes fafajbontást lásd a 2.3.2.C és D táblákban – összesen														1.334,23	
Mindösszes														10.844,03	

### Terület hektárban

Halmaz neve: 544 teljes körzet

**Iroda: 9 Miskolci ETI****FAANYAGTERMELÉST SZOLGÁLÓ ERDŐK** (elsődleges rendeltetés szerint)

Fafaj	túltartott	V á g á s é r e t t s é g i   c s o p o r t o k										Összesen
		0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-	
Kst m	10,73	46,59	33,41	11,33	15,41	23,08	46,72	11,50	36,60	9,13	23,02	267,52
Kst s	0,97	13,07	91,64	44,61	34,10	7,92	1,45	0,74	1,46			195,96
Ktt m		3,82	28,91	22,76	84,64	55,70	80,46	61,75	172,61	128,40	108,19	747,24
Ktt s	17,05	27,30	92,38	59,84	61,74	19,06		2,69	1,62			281,68
Et			0,43	1,79	10,12	25,66	18,23	16,12	12,87	3,38	0,35	88,95
T össz	28,75	90,78	246,77	140,33	206,01	131,42	146,86	92,80	225,16	140,91	131,56	1.581,35
Cs m	1,02	17,59	54,07	29,67	65,34	57,42	45,09	22,57	35,89	20,09	43,53	392,28
Cs s	16,01	74,46	102,61	13,21	12,08	13,88	1,12	0,94	1,47			235,78
Cs össz	17,03	92,05	156,68	42,88	77,42	71,30	46,21	23,51	37,36	20,09	43,53	628,06
Bükk m								0,09				0,09
Bükk s												
B össz								0,09				0,09
Gyertyán		3,38	5,77	10,60	3,90	4,63	12,53		2,96		5,25	49,02
Akác m	5,19	1,17	67,50	102,70	24,64	1,02	0,14		0,85		0,63	203,84
Akác s		12,22	93,00	41,89	38,29	14,01	1,78	1,23	0,68			203,10
A össz	5,19	13,39	160,50	144,59	62,93	15,03	1,92	1,23	1,53		0,63	406,94
Juhar		0,87	1,70	3,46	6,26	3,22	3,01	1,75	2,20	1,30	0,57	24,34
Szil						0,08						0,08
Kőris		1,27	1,91	2,64	3,85	0,21			5,73	15,38		30,99
EKL			1,35	1,82	0,92	7,05			2,66	3,70	7,50	25,00
J-EKL össz		2,14	4,96	7,92	11,03	10,56	3,01	1,75	10,59	20,38	8,07	80,41
NNY		0,64	1,92	5,16								7,72
HNY		0,47	0,74	7,89	1,84	4,35	0,35	0,52	0,43			16,59
NY össz		1,11	2,66	13,05	1,84	4,35	0,35	0,52	0,43			24,31
Füz				1,59		0,87	0,32					2,78
Éger				2,02		2,34	0,39		0,33			5,08
Hárs	0,14	1,95	3,11	10,36	6,24	1,86	5,82	6,01	5,24	1,52	1,20	43,45
ELL							0,32		0,21			0,53
Füz-ELL ö	0,14	1,95	3,11	13,97	6,24	5,07	6,85	6,01	5,78	1,52	1,20	51,84
EF		2,28	1,73	32,18	101,44	203,89	91,83	17,38	0,58		0,38	451,69
FF			1,80	23,13	24,60	20,50	16,44	1,56				88,03
LF		0,84		1,55	0,02	1,13					0,53	4,07
VF				0,73	0,65		2,04	1,29	1,46	2,27	0,24	8,68
EGYF												
F össz		3,12	3,53	57,59	126,71	225,52	110,31	20,23	2,04	2,27	1,15	552,47
Összes	51,11	207,92	583,98	430,93	496,08	467,88	328,04	146,14	285,85	185,17	191,39	3.374,49
Üres												95,62
Vágásos üzemmód teljes korlátozás												
Mindösszes												3.470,11

### Terület hektárban

Halmaz neve: 544 teljes körzet

### Erdőterv 2.3.5.

**KÜLÖNLEGES ERDŐK** (elsődleges rendeltetés szerint)

Fafaj	túltartott	V á g á s é r e t t s é g i c s o p o r t o k										Összesen
		0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-	
Kst m	14,78	10,68	11,67	3,29	6,40	5,32	7,91	1,56	8,44	0,41	1,11	71,57
Kst s			2,63	6,31	12,46	0,20						21,60
Ktt m	33,13	56,91	56,44	81,89	99,54	131,87	256,15	93,19	104,19	101,84	163,79	1.178,94
Ktt s	33,27	84,76	139,86	163,55	44,98	117,32	26,36	16,95	7,03	11,26	13,01	658,35
Et		0,90	7,84	9,48	8,28	8,84	14,15	20,56	2,88	4,93	9,69	87,55
T össz	81,18	153,25	218,44	264,52	171,66	263,55	304,57	132,26	122,54	118,44	187,60	2.018,01
Cs m	2,72	5,45	10,68	9,68	41,54	73,04	108,30	45,37	42,58	38,18	29,27	406,81
Cs s	31,64	63,20	92,33	86,65	20,44	42,37	17,94	5,30	0,97	2,83	0,29	363,96
Cs össz	34,36	68,65	103,01	96,33	61,98	115,41	126,24	50,67	43,55	41,01	29,56	770,77
Bükk m	63,22	31,80	56,19	43,70	60,49	94,05	58,50	114,75	50,05	59,57	280,38	912,70
Bükk s	0,32	0,43	0,99	4,25	0,26	7,22				2,20	0,79	16,46
B össz	63,54	32,23	57,18	47,95	60,75	101,27	58,50	114,75	50,05	61,77	281,17	929,16
Gyertyán	31,56	47,41	62,97	73,57	81,49	138,30	79,43	71,13	28,28	32,27	104,72	751,13
Akác m		0,62	10,42	37,16	148,94	67,67	1,09	7,49	0,24			273,63
Akác s		38,53	48,40	113,31	69,96	13,85	0,35		2,85	1,18		288,43
A össz		39,15	58,82	150,47	218,90	81,52	1,44	7,49	3,09	1,18		562,06
Juhar	0,56	1,63	3,61	3,44	3,93	5,48	14,92	7,97	7,86	6,13	27,74	83,27
Szil			0,67	0,76	0,16	1,77	0,09					3,45
Kőris	8,71	8,38	11,41	8,47	16,92	37,91	39,50	29,16	18,47	20,41	96,62	295,96
EKL	0,25	0,06	2,60	7,97	11,69	14,19	6,79	4,46	3,01	1,98	10,34	63,34
J-EKL össz	9,52	10,07	18,29	20,64	32,70	59,35	61,30	41,59	29,34	28,52	134,70	446,02
NNY		1,33		0,20		1,29						2,82
HNY		1,01		0,21	1,78	3,00	6,66	4,85	19,65	2,56		39,72
NY össz		2,34		0,41	1,78	4,29	6,66	4,85	19,65	2,56		42,54
Füz			0,23	0,38	1,28	0,36	0,04					2,29
Éger				1,25	3,49	0,72	0,28				0,12	5,86
Hárs			0,43	1,46	0,43	0,04	0,29	3,74	10,95	0,77	0,07	18,18
ELL				0,06	1,77	0,70	2,07	1,85				6,45
Füz-ELL ö			0,66	3,15	6,97	1,82	2,68	5,59	10,95	0,77	0,19	32,78
EF		2,59	12,10	11,50	43,07	15,40	13,15	16,17	1,29	0,47	2,22	117,96
FF		2,25	12,86	11,44	40,74	29,78	3,71	5,26	1,01		11,52	118,57
LF	14,40	14,80	9,13	27,86	22,78	18,26	18,07	10,39	1,61	2,61	3,57	143,48
VF	1,27	0,36	0,12	2,26	3,40	0,39		0,73	0,31	1,03	5,63	15,50
EGYF					0,92	0,39		0,27				1,58
F össz	15,67	20,00	34,21	53,06	110,91	64,22	34,93	32,82	4,22	4,11	22,94	397,09
Összes	235,83	373,10	553,58	710,10	747,14	829,73	675,75	461,15	311,67	290,63	760,88	5.949,56
Üres												90,13
Vágásos üzemmód teljes korlátozás												
Mindösszes												6.039,69

### Terület hektárban

Halmaz neve: 544 teljes körzet

### Erdőterv 2.3.5.

## ÖSSZESEN

Fafaj	túltartott	V á g á s é r e t t s é g i c s o p o r t o k										Összesen
		0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-	
Kst m	25,51	57,27	45,08	14,62	21,81	28,40	54,63	13,06	45,04	9,54	24,13	339,09
Kst s	0,97	13,07	94,27	50,92	46,56	8,12	1,45	0,74	1,46			217,56
Ktt m	33,13	60,73	85,35	104,65	184,18	187,57	336,61	154,94	276,80	230,24	271,98	1.926,18
Ktt s	50,32	112,06	232,24	223,39	106,72	136,38	26,36	19,64	8,65	11,26	13,01	940,03
Et		0,90	8,27	11,27	18,40	34,50	32,38	36,68	15,75	8,31	10,04	176,50
T össz	109,93	244,03	465,21	404,85	377,67	394,97	451,43	225,06	347,70	259,35	319,16	3.599,36
Cs m	3,74	23,04	64,75	39,35	106,88	130,46	153,39	67,94	78,47	58,27	72,80	799,09
Cs s	47,65	137,66	194,94	99,86	32,52	56,25	19,06	6,24	2,44	2,83	0,29	599,74
Cs össz	51,39	160,70	259,69	139,21	139,40	186,71	172,45	74,18	80,91	61,10	73,09	1.398,83
Bükk m	63,22	31,80	56,19	43,70	60,49	94,05	58,50	114,84	50,05	59,57	280,38	912,79
Bükk s	0,32	0,43	0,99	4,25	0,26	7,22				2,20	0,79	16,46
B össz	63,54	32,23	57,18	47,95	60,75	101,27	58,50	114,84	50,05	61,77	281,17	929,25
Gyertyán	31,56	50,79	68,74	84,17	85,39	142,93	91,96	71,13	31,24	32,27	109,97	800,15
Akác m	5,19	1,79	77,92	139,86	173,58	68,69	1,23	7,49	1,09		0,63	477,47
Akác s		50,75	141,40	155,20	108,25	27,86	2,13	1,23	3,53	1,18		491,53
A össz	5,19	52,54	219,32	295,06	281,83	96,55	3,36	8,72	4,62	1,18	0,63	969,00
Juhar	0,56	2,50	5,31	6,90	10,19	8,70	17,93	9,72	10,06	7,43	28,31	107,61
Szil			0,67	0,76	0,16	1,85	0,09					3,53
Kőris	8,71	9,65	13,32	11,11	20,77	38,12	39,50	29,16	24,20	35,79	96,62	326,95
EKL	0,25	0,06	3,95	9,79	12,61	21,24	6,79	4,46	5,67	5,68	17,84	88,34
J-EKL össz	9,52	12,21	23,25	28,56	43,73	69,91	64,31	43,34	39,93	48,90	142,77	526,43
NNY		1,97	1,92	5,36		1,29						10,54
HNY		1,48	0,74	8,10	3,62	7,35	7,01	5,37	20,08	2,56		56,31
NY össz		3,45	2,66	13,46	3,62	8,64	7,01	5,37	20,08	2,56		66,85
Füz			0,23	1,97	1,28	1,23	0,36					5,07
Éger				3,27	3,49	3,06	0,67		0,33		0,12	10,94
Hárs	0,14	1,95	3,54	11,82	6,67	1,90	6,11	9,75	16,19	2,29	1,27	61,63
ELL				0,06	1,77	0,70	2,39	1,85	0,21			6,98
Füz-ELL ö	0,14	1,95	3,77	17,12	13,21	6,89	9,53	11,60	16,73	2,29	1,39	84,62
EF		4,87	13,83	43,68	144,51	219,29	104,98	33,55	1,87	0,47	2,60	569,65
FF		2,25	14,66	34,57	65,34	50,28	20,15	6,82	1,01		11,52	206,60
LF	14,40	15,64	9,13	29,41	22,80	19,39	18,07	10,39	1,61	2,61	4,10	147,55
VF	1,27	0,36	0,12	2,99	4,05	0,39	2,04	2,02	1,77	3,30	5,87	24,18
EGYF					0,92	0,39		0,27				1,58
F össz	15,67	23,12	37,74	110,65	237,62	289,74	145,24	53,05	6,26	6,38	24,09	949,56
Összes	286,94	581,02	1.137,56	1.141,03	1.243,22	1.297,61	1.003,79	607,29	597,52	475,80	952,27	9.324,05
Üres												185,75
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												1.334,23
Mindösszes												10.844,03

Vágásérettségi csoportok terület és fakészlet adatai fafajok szerint 30 évre

Nyomtatás ideje: 2010. 09. 03.

Erdőterv 2.3.6.

Halmaz neve: 544 teljes körzet

Iroda: 9 Miskolci ETI

FAANYAGTERMELÉST SZOLGÁLÓ ERDŐK (elsődleges rendeltetés szerint)

Fafaj	V á g á s é r e t t		V á g á s é r e t t		V á g á s é r e t t		V á g á s é r e t t		V á g á s é r e t t		Folyónöv. m³/év	Átlagnöv. m³/év	Hozamt. ha
	0-9 éven belül ha	m³	10-19 éven belül ha	m³	20-29 éven belül ha	m³	30 év összesen ha	m³	30 év átlaga ha/év	m³/év			
Kst m	57,32	16471	33,41	7994	11,33	3813	102,06	28278	3,40	943	1651	999	2,63
Kst s	14,04	3405	91,64	25827	44,61	12414	150,29	41646	5,01	1.388	877	685	2,24
Ktt m	3,82	826	28,91	9508	22,76	9395	55,49	19729	1,85	658	5770	2520	7,78
Ktt s	44,35	11806	92,38	28719	59,84	20054	196,57	60579	6,55	2.019	1270	1085	3,12
Et			0,43	63	1,79	240	2,22	303	0,07	10	1263	618	1,03
T össz	119,53	32508	246,77	72111	140,33	45916	506,63	150535	16,89	5.018	10831	5907	16,80
Cs m	18,61	5036	54,07	15250	29,67	8569	102,35	28855	3,41	962	2723	1458	4,41
Cs s	90,47	22935	102,61	25568	13,21	3346	206,29	51849	6,88	1.728	450	748	2,73
Cs össz	109,08	27971	156,68	40818	42,88	11915	308,64	80704	10,29	2.690	3173	2206	7,14
Bükk m											1	1	
Bükk s													
B össz											1	1	
Gyertyán	3,38	733	5,77	1007	10,60	2658	19,75	4398	0,66	147	177	144	0,55
Akác m	6,36	1058	67,50	8357	102,70	15604	176,56	25019	5,89	834	1498	694	6,26
Akác s	12,22	1696	93,00	13876	41,89	6935	147,11	22507	4,90	750	1396	926	5,58
A össz	18,58	2754	160,50	22233	144,59	22539	323,67	47526	10,79	1.584	2894	1620	11,84
Juhar	0,87	115	1,70	385	3,46	726	6,03	1226	0,20	41	185	98	0,33
Szil											1		
Kőris	1,27	167	1,91	796	2,64	1121	5,82	2084	0,19	69	251	113	0,37
EKL			1,35	463	1,82	686	3,17	1149	0,11	38	241	96	0,27
J-EKL össz	2,14	282	4,96	1644	7,92	2533	15,02	4459	0,50	149	678	307	0,97
NNY	0,64	154	1,92	231	5,16	649	7,72	1034	0,26	34	56	41	0,28
HNY	0,47	57	0,74	186	7,89	2138	9,10	2381	0,30	79	128	88	0,27
NY össz	1,11	211	2,66	417	13,05	2787	16,82	3415	0,56	114	184	129	0,55
Füz					1,59	524	1,59	524	0,05	17	40	23	0,06
Éger					2,02	825	2,02	825	0,07	27	35	28	0,07
Hárs	2,09	533	3,11	1143	10,36	3790	15,56	5466	0,52	182	352	191	0,43
ELL											4	1	
Füz-ELL ö	2,09	533	3,11	1143	13,97	5139	19,17	6815	0,64	227	431	243	0,56
EF	2,28	447	1,73	464	32,18	11909	36,19	12820	1,21	427	4088	3525	6,00
FF			1,80	615	23,13	8984	24,93	9599	0,83	320	599	585	1,09
LF	0,84	228			1,55	838	2,39	1066	0,08	36	36	27	0,05
VF					0,73	466	0,73	466	0,02	16	143	55	0,11
EGYF													
F össz	3,12	675	3,53	1079	57,59	22197	64,24	23951	2,14	798	4866	4192	7,25
Összes	259,03	65667	583,98	140452	430,93	115684	1.273,94	321803	42,46	10.727	23235	14749	45,66

Vágásos erdők teljes korlátozással

Üres területből számított évi hozami terület0,75

Vágásérettségi csoportok terület és fakészlet adatai fafajok szerint 30 évre

Nyomtatás ideje: 2010. 09. 03.

Erdőterv 2.3.6.

Halmaz neve: 544 teljes körzet

Iroda: 9 Miskolci ETI

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	25,46	5871	11,67	2218	3,29	931	40,42	9020	1,35	301	291	212	0,65
Kst s			2,63	795	6,31	1386	8,94	2181	0,30	73	72	63	0,21
Ktt m	90,04	27753	56,44	19060	81,89	33671	228,37	80484	7,61	2.683	9603	4746	10,90
Ktt s	118,03	41672	139,86	51537	163,55	59149	421,44	152358	14,05	5.079	2449	2356	6,01
Et	0,90	115	7,84	787	9,48	1161	18,22	2063	0,61	69	503	305	0,79
T össz	234,43	75411	218,44	74397	264,52	96298	717,39	246106	23,91	8.204	12918	7682	18,56
Cs m	8,17	2728	10,68	3320	9,68	3088	28,53	9136	0,95	305	2736	1659	4,11
Cs s	94,84	26387	92,33	24532	86,65	22365	273,82	73284	9,13	2.443	599	1174	3,90
Cs össz	103,01	29115	103,01	27852	96,33	25453	302,35	82420	10,08	2.747	3335	2833	8,01
Bükk m	95,02	47036	56,19	31671	43,70	22604	194,91	101311	6,50	3.377	7483	4672	7,56
Bükk s	0,75	335	0,99	545	4,25	1867	5,99	2747	0,20	92	128	78	0,15
B össz	95,77	47371	57,18	32216	47,95	24471	200,90	104058	6,70	3.469	7611	4750	7,71
Gyertyán	78,97	17600	62,97	12982	73,57	15201	215,51	45783	7,18	1.526	1816	1854	6,92
Akác m	0,62	104	10,42	1403	37,16	5372	48,20	6879	1,61	229	2133	954	6,44
Akác s	38,53	6006	48,40	6403	113,31	16284	200,24	28693	6,67	956	1539	1085	6,81
A össz	39,15	6110	58,82	7806	150,47	21656	248,44	35572	8,28	1.186	3672	2039	13,25
Juhar	2,19	671	3,61	845	3,44	1523	9,24	3039	0,31	101	521	282	0,78
Szil			0,67	104	0,76	282	1,43	386	0,05	13	27	9	0,06
Köris	17,09	8102	11,41	4359	8,47	4560	36,97	17021	1,23	567	2407	1277	2,48
EKL	0,31	83	2,60	966	7,97	3263	10,88	4312	0,36	144	455	186	0,91
J-EKL össz	19,59	8856	18,29	6274	20,64	9628	58,52	24758	1,95	825	3410	1754	4,23
NNY	1,33	319			0,20	43	1,53	362	0,05	12	14	7	0,06
HNY	1,01	166			0,21	51	1,22	217	0,04	7	289	200	0,48
NY össz	2,34	485			0,41	94	2,75	579	0,09	19	303	207	0,54
Fűz			0,23	43	0,38	97	0,61	140	0,02	5	21	13	0,04
Éger					1,25	484	1,25	484	0,04	16	45	35	0,07
Hárs			0,43	128	1,46	326	1,89	454	0,06	15	157	64	0,17
ELL					0,06	22	0,06	22	0,00	1	39	12	0,11
Fűz-ELL ö			0,66	171	3,15	929	3,81	1100	0,13	37	262	124	0,39
EF	2,59	838	12,10	3917	11,50	4697	26,19	9452	0,87	315	768	713	1,47
FF	2,25	752	12,86	5024	11,44	4590	26,55	10366	0,88	346	579	626	1,35
LF	29,20	11747	9,13	5012	27,86	15817	66,19	32576	2,21	1.086	1553	1211	2,09
VF	1,63	979	0,12	69	2,26	1354	4,01	2402	0,13	80	185	111	0,14
EGYF											24	16	0,01
F össz	35,67	14316	34,21	14022	53,06	26458	122,94	54796	4,10	1.827	3109	2677	5,06
Összes	608,93	199264	553,58	175720	710,10	220188	1.872,61	595172	62,42	19.839	36436	23920	64,67

Vágásos erdők teljes korlátozással

Üres területből számított évi hozami terület

1,05

Vágásérettségi csoportok terület és fakészlet adatai fafajok szerint 30 évre

Nyomatás ideje: 2010. 09. 03.

Erdőterv 2.3.6.

Halmaz neve: 544 teljes körzet

Iroda: 9 Miskolci ETI

ÖSSZESEN

Fafaj	0-9 éven belül ha	V á g á s é r e t t m <sup>3</sup>	10-19 éven belül ha	m <sup>3</sup>	20-29 éven belül ha	m <sup>3</sup>	30 év összesen ha	m <sup>3</sup>	30 év átlaga ha/év	m <sup>3</sup> /év	Folyónöv. m <sup>3</sup> /év	Átlagnöv. m <sup>3</sup> /év	Hozamt. ha
Kst m	82,78	22342	45,08	10212	14,62	4744	142,48	37298	4,75	1.243	1942	1211	3,28
Kst s	14,04	3405	94,27	26622	50,92	13800	159,23	43827	5,31	1.461	949	748	2,45
Ktt m	93,86	28579	85,35	28568	104,65	43066	283,86	100213	9,46	3.340	15373	7266	18,68
Ktt s	162,38	53478	232,24	80256	223,39	79203	618,01	212937	20,60	7.098	3719	3441	9,13
Et	0,90	115	8,27	850	11,27	1401	20,44	2366	0,68	79	1766	923	1,82
T össz	353,96	107919	465,21	146508	404,85	142214	1.224,02	396641	40,80	13.221	23749	13589	35,36
Cs m	26,78	7764	64,75	18570	39,35	11657	130,88	37991	4,36	1.266	5459	3117	8,52
Cs s	185,31	49322	194,94	50100	99,86	25711	480,11	125133	16,00	4.171	1049	1922	6,63
Cs össz	212,09	57086	259,69	68670	139,21	37368	610,99	163124	20,37	5.437	6508	5039	15,15
Bükk m	95,02	47036	56,19	31671	43,70	22604	194,91	101311	6,50	3.377	7484	4673	7,56
Bükk s	0,75	335	0,99	545	4,25	1867	5,99	2747	0,20	92	128	78	0,15
B össz	95,77	47371	57,18	32216	47,95	24471	200,90	104058	6,70	3.469	7612	4751	7,71
Gyertyán	82,35	18333	68,74	13989	84,17	17859	235,26	50181	7,84	1.673	1993	1998	7,47
Akác m	6,98	1162	77,92	9760	139,86	20976	224,76	31898	7,49	1.063	3631	1648	12,70
Akác s	50,75	7702	141,40	20279	155,20	23219	347,35	51200	11,58	1.707	2935	2011	12,39
A össz	57,73	8864	219,32	30039	295,06	44195	572,11	83098	19,07	2.770	6566	3659	25,09
Juhar	3,06	786	5,31	1230	6,90	2249	15,27	4265	0,51	142	706	380	1,11
Szil			0,67	104	0,76	282	1,43	386	0,05	13	28	9	0,06
Kóris	18,36	8269	13,32	5155	11,11	5681	42,79	19105	1,43	637	2658	1390	2,85
EKL	0,31	83	3,95	1429	9,79	3949	14,05	5461	0,47	182	696	282	1,18
J-EKL össz	21,73	9138	23,25	7918	28,56	12161	73,54	29217	2,45	974	4088	2061	5,20
NNY	1,97	473	1,92	231	5,36	692	9,25	1396	0,31	47	70	48	0,34
HNY	1,48	223	0,74	186	8,10	2189	10,32	2598	0,34	87	417	288	0,75
NY össz	3,45	696	2,66	417	13,46	2881	19,57	3994	0,65	133	487	336	1,09
Füz			0,23	43	1,97	621	2,20	664	0,07	22	61	36	0,10
Éger					3,27	1309	3,27	1309	0,11	44	80	63	0,14
Hárs	2,09	533	3,54	1271	11,82	4116	17,45	5920	0,58	197	509	255	0,60
ELL					0,06	22	0,06	22	0,00	1	43	13	0,11
Füz-ELL ö	2,09	533	3,77	1314	17,12	6068	22,98	7915	0,77	264	693	367	0,95
EF	4,87	1285	13,83	4381	43,68	16606	62,38	22272	2,08	742	4856	4238	7,47
FF	2,25	752	14,66	5639	34,57	13574	51,48	19965	1,72	665	1178	1211	2,44
LF	30,04	11975	9,13	5012	29,41	16655	68,58	33642	2,29	1.121	1589	1238	2,14
VF	1,63	979	0,12	69	2,99	1820	4,74	2868	0,16	96	328	166	0,25
EGYF											24	16	0,01
F össz	38,79	14991	37,74	15101	110,65	48655	187,18	78747	6,24	2.625	7975	6869	12,31
Összes	867,96	264931	1.137,56	316172	1.141,03	335872	3.146,55	916975	104,88	30.566	59671	38669	110,33

Vágásos erdők teljes korlátozással

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

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

25282356

178134

Üres területből számított évi hozami terület

1,80



# Záródás minősítése faállománytípusonként

Terület hektárban

Nyomtatás ideje: 2010. 09. 03.

Erdőterv 2.3.7.

Halmaz neve: 544 teljes körzet

Iroda: 9 Miskolci ETI

## 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	842,58		266,96	52,73	3,18	7,92	18,92		8,10	1.200,39
Gy-Tölgyes	902,72	0,97	25,84	284,51	35,57	14,24	78,51			1.342,36
Kt.tölgyes	1.657,98		328,36	324,42	40,87	44,97	179,01		29,78	2.605,39
Ks.tölgyes	332,47		58,88	13,06	8,90	6,21	139,93			559,45
Cseres	840,42		168,11	214,88	22,22	2,21	149,20		14,19	1.411,23
Mo.tölgyes	14,04			383,88						397,92
Akácos	772,98	0,58	1,96	139,21	23,76		42,94			981,43
Gyertyános	371,32		13,13	99,39			27,73		16,30	527,87
Juharos	9,15			36,97	1,37		1,68			49,17
Kőrises	158,44		13,57	190,50	0,75	2,65	11,78			377,69
Ek.lombos	113,23			7,56	8,68	1,85	1,25		5,18	137,75
N.nyár - n. fűz	1,35			0,64	5,16		2,56			9,71
Hazai nyáras	10,73			13,62			2,18			26,53
Fűzes				1,09	5,14					6,23
Égeres	5,51			6,68	0,79					12,98
Hársas	33,98			8,27					6,18	48,43
Nyíres				2,01	1,36					3,37
El.lombos										
Erdeifenyves	488,52	8,67		41,15			61,39		66,85	666,58
Feketefenyves	118,43	1,80		136,93	2,72	1,12	34,72			295,72
Lucfenyves	89,70			5,37	12,92	0,53	45,68		2,01	156,21
Egyéb fenyves	5,18									5,18
Összesen	6.768,73	12,02	876,81	1.962,87	173,39	81,70	797,48		148,59	10.821,59

Erdőterület megoszlása károsítók szerint\*

Erdőterv 2.3.8.

Iroda: 9 Miskolci ETI

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	334,29	372,61	202,95	60,02	3,03						972,90	14,0	143,80
		%	34,4	38,3	20,9	6,2	0,3						100,0		
Fenyő rontó tapló	2	ha													
		%													
Törzstaplók, golyvák, rákos sebek, fekélyek	11-13	ha	667,45	385,17	138,21	23,11	37,04	0,98					1.251,96	18,0	147,40
		%	53,3	30,8	11,0	1,8	3,0	0,1					100,0		
Kéregtetűk, pajzstetűk, farontó bogarak	14-16	ha	81,43	9,53									90,96	1,3	5,50
		%	89,5	10,5									100,0		
Fagyléc, fagyrepedés	18	ha	218,42	246,13	289,90	128,90	16,84						900,19	13,0	170,80
		%	24,3	27,3	32,2	14,3	1,9						100,0		
Egyéb törzskárosodás	19	ha	14,09	2,13		0,37		1,97					18,56	0,3	2,20
		%	75,9	11,5		2,0		10,6					100,0		
Kéregsebzés	21,22	ha	189,58	154,90	22,91	1,16	1,96						370,51	5,3	39,60
		%	51,2	41,8	6,2	0,3	0,5						100,0		
Csúcsszáradás	31	ha	418,15	192,71	115,01	38,66	3,82	5,51	6,27	5,05			785,18	11,3	103,90
		%	53,3	24,5	14,6	4,9	0,5	0,7	0,8	0,6			100,0		
Lomb- és hajtás károsító rovarok, gombák, fagyöngy	32-36	ha	204,01	186,71	156,05	73,14	13,89	6,19					639,99	9,2	111,80
		%	31,9	29,2	24,4	11,4	2,2	1,0					100,0		
Immiszió, koronatörés, egyéb károsítás	37-39	ha	39,21	10,78	0,25	0,48							50,72	0,7	3,50
		%	77,3	21,3	0,5	0,9							100,0		

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

Erdőterület megoszlása károsítók szerint\*

Erdőterv 2.3.8.

Iroda: 9 Miskolci ETI

Károsító, kórokozó és kárkép megnevezése	kódja	Károsítással érintett terület megoszlása a károsodás mértéke szerint										Érintett terület ha	%	Károsodott terület(ha)	
		0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100				
Magas talajvíz, pangó víz	41,42	ha %													
Erózió	43	ha %		6,66 31,9	5,42 25,9	8,20 39,2		0,63 3,0					20,91 100,0	0,3	5,60
Egyéb talajkárosodás (talajvíz süllyedés stb.)	44-47	ha %	1,56 25,1		2,85 45,9	1,80 29,0							6,21 100,0	0,1	1,30
Tűzkár	51	ha %	43,51 55,0	9,10 11,5	7,98 10,1	2,93 3,7	4,32 5,5	11,29 14,3					79,13 100,0	1,1	14,50
Hervadásos pusztulás	52	ha %	755,14 75,7	158,76 15,9	80,98 8,1	2,62 0,3						0,45	997,95 100,0	14,4	82,80
Szélöntés, kidőlés, törzstörés	53	ha %	18,69 100,0										18,69 100,0	0,3	0,80
Aszály, hőség okozta kár	54	ha %													
Helytelen gazdálkodásból fakadó károsodás	55	ha	5,18 88,5		0,67 11,5								5,85 100,0	0,1	0,50
Egyéb károsodások	56	ha %			4,32 100,0								4,32 100,0	0,1	1,10
Vad által okozott kár	61-65	ha %	322,07 43,8	217,26 29,5	94,97 12,9	15,25 2,1	30,84 4,2	2,54 0,3	6,61 0,9	5,62 0,8	31,40 4,3	9,14 1,2	735,70 100,0	10,6	134,90

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

Nyomtatás ideje: 2010. 09. 03.

Halmaz neve: 544 teljes körzet

Felvétel éve: 2009

Erdőterület megoszlása károsítók szerint\*

Erdőterv 2.3.8.

Iroda: 9 Miskolci ETI

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	3.312,78	1.952,45	1.122,47	356,64	111,74	29,11	12,88	10,67	31,40	9,59	6.949,73	100,0	970,00
		47,7	28,1	16,2	5,1	1,6	0,4	0,2	0,2	0,5	0,1	100,0		
Abiotikus károsodás 18, 22, 31, 38, 41-43, 47, 51, 53, 54	ha	836,37	562,54	441,47	179,85	26,94	17,43	6,27	5,05			2.075,92	29,9	325,60
Biotikus eredetű kár 1-4, 11-16, 19, 32-36, 39, 52, 61-65	ha	2.411,34	1.342,07	673,16	174,99	84,80	11,68	6,61	5,62	31,40	9,59	4.751,26	68,4	631,40
Emberi eredetű kár 21, 37, 44-46, 55, 56	ha	65,07	47,84	7,84	1,80							122,55	1,8	13,00

\* 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>	év	h a
<b>2010.</b> körzet erdőszet nélkül	3 359,55	134	448 696	6,6	22 164	64	50,75
<b>2010.</b> erdőszet	7 462,04	225	1 675 578	5,4	40 213	76	61,38
<b>2010.</b> <b>KÖRZET</b> <b>ÖSSZES</b>	<b>10 821,59</b>	<b>196</b>	<b>2 124 274</b>	<b>5,8</b>	<b>62 377</b>	<b>84</b>	<b>112,13</b>
<b>2000.</b> körzet erdőszet nélkül	2 553,90	130	332 350	6,44	16 454	71	35,90
<b>2000.</b> erdőszet	7 380,50	211	1 556 396	5,12	37 821	113	65,50
<b>2000.</b> <b>KÖRZET</b> <b>ÖSSZES</b>	<b>9 934,40</b>	<b>190</b>	<b>1 888 746</b>	<b>5,46</b>	<b>54 275</b>	<b>88</b>	<b>101,40</b>
<b>2010-2000.*</b> <b>ÖSSZESEN</b> <b>VÁLTOZÁSA</b>	882,29	6	235 528	0,3	8 102	-14	10,73

\* 2010-2000: **előjelhelyesen** tartalmazza a két év adatainak különbségét.

## 2.3.11. Fafajok terület- és fakészlet adatainak változása

Fafaj	2000. évi állapot				2010. évi állapot			
	Terület		Fakészlet		Terület		Fakészlet	
	ha	%	m <sup>3</sup>	%	ha	%	m <sup>3</sup>	%
KST	535,90	5,5	99 337	5,3	559,00	5,2	116 812	5,5
KTT	2 993,90	30,8	640 759	33,9	3 161,84	29,7	691 541	32,6
ET	534,30	5,5	46 804	2,5	515,13	4,8	60 469	2,8
CS	1 506,50	15,5	286 310	15,2	1 534,92	14,4	307 722	14,5
B	929,30	9,6	283 413	15,0	1 010,79	9,5	309 423	14,6
GY	892,70	9,2	130 127	6,9	975,08	9,1	143 690	6,8
A	514,90	5,3	38 484	2,0	976,28	9,2	56 852	2,7
J	131,30	1,4	16 883	0,9	133,75	1,3	18 784	0,9
SZ	1,40	0,0	101	0,0	3,70	0,0	211	0,0
K	434,90	4,5	92 708	4,9	481,08	4,5	108 038	5,1
EKL	59,40	0,6	4 378	0,2	117,66	1,1	10 723	0,5
NNY	3,70	0,0	759	0,0	10,54	0,1	655	0,0
HNY	21,00	0,2	2 764	0,1	57,11	0,5	7 032	0,3
FÜ	0,30	0,0	45	0,0	5,07	0,0	502	0,0
É	3,90	0,0	910	0,0	10,94	0,1	2 518	0,1
H	66,40	0,7	14 682	0,8	69,55	0,7	13 013	0,6
ELL	1,10	0,0	93	0,0	6,98	0,1	249	0,0
EF	585,90	6,0	108 733	5,8	571,15	5,4	147 891	7,0
FF	295,60	3,0	58 437	3,1	284,40	2,7	70 766	3,3
LF	177,40	1,8	54 773	2,9	147,55	1,4	50 959	2,4
VF	26,60	0,3	8 122	0,4	24,18	0,2	6 042	0,3
EGYF	2,00	0,0	124	0,0	1,58	0,0	382	0,0
<b>Összes:</b>	<b>9 718,40</b>	<b>100,0</b>	<b>1 888 746</b>	<b>100,0</b>	<b>10 658,28</b>	<b>100,0</b>	<b>2 124 274</b>	<b>100,0</b>
Üres terület:	220,90				163,31			
<b>Mind-össz.:</b>	<b>9 939,30</b>		<b>1 888 746</b>		<b>10 821,59</b>		<b>2 124 274</b>	

**2.3.12. Fafajok átlagos vágásérettségi korának változása**

Fafaj	2000. évi állapot		2010. évi állapot	
	Terület (ha)	Vágásérettségi kor (év)	Terület (ha)	Vágásérettségi kor (év)
Kocsányos tölgy mag	292,20	98	339,09	101
Kocsányos tölgy sarj	243,70	98	219,91	89
Kocsánytalan tölgy mag	1 743,30	101	2 021,50	102
Kocsánytalan tölgy sarj	1 051,70	98	1 140,34	102
Egyéb tölgyek	247,50	100	515,13	96
Cser mag	677,30	91	836,88	93
Cser sarj	735,30	88	698,04	91
Bükk mag	858,30	113	988,83	119
Bükk sarj	17,60	108	21,96	109
Gyertyán	790,90	106	975,08	105
Akác mag	71,90	35	478,33	38
Akác sarj	438,90	39	497,95	40
Juharok	116,00	98	133,75	93
Szilek	1,40	80	3,70	48
Kőrisek	315,60	109	481,08	112
Egyéb kemény lombos fafajok	17,70	64	117,66	70
Nemes nyáarak	3,70	39	10,54	32
Hazai nyáarak	21,00	61	57,11	69
Fűzek	0,30	47	5,07	45
Égerek	3,90	69	10,94	71
Hársak	62,10	90	69,55	92
Egyéb lágy lombos fafajok	1,10	80	6,98	57
Erdeifenyő	585,10	76	571,15	77
Feketeenyő	227,00	81	284,40	83
Lucfenyő	177,20	74	147,55	68
Vörösfenyő	26,60	81	24,18	91
Egyéb fenyő	2,00	75	1,58	67
<b>Összes ter.* ill. átl. vé. kor:</b>	<b>8 729,30</b>	<b>88</b>	<b>10 658,28</b>	<b>84</b>

\* A táblázat értelemszerűen a faanyagtermelést nem szolgáló és száraló üzemmódú erdőrészek területét, valamint a felújítandó üres vágásterületek, és az erdőstések záródásiányos területét 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**



Nyomtatás ideje: 2010. 09. 03.

Távlati célállománytípusok - jelenlegi faállománytípusok mátrix  
Terület hektár

Erdőterv 2.4.1.A.

Halmaz neve: 544 teljes körzet

Iroda: 9 Miskolci ETI

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	1.194,89	15,50			0,88	1,46																	1.212,73
Gy-tölgyes	28,03	1.375,73																					1.403,76
Kt.tölgyes	15,02	1.367,88	1.090,29		4,48																		2.477,67
Ks.tölgyes		117,56	243,21	145,89	30,37																		537,03
Cseres		478,87	369,55		538,58																		1.387,00
Mo.tölgyes		10,20			7,40	380,32																	397,92
Akácos		1,74	1,36		1,39		962,25			2,85					0,75								970,34
Gyertyános	199,62	174,00						59,78		28,34	60,69												522,43
Juharos	0,62	7,76	18,54		3,90	3,41			6,62		7,42												48,27
Kőrises	55,25	50,57	2,65	2,08						201,22	52,20												363,97
Ek.lombos		78,00	5,23	2,95							48,47												134,65
N.nyár - n. fűz				4,55								5,16											9,71
Hazai nyáras		9,26	4,40		5,23					2,18			5,39										26,46
Fűzes														4,36									4,36
Égeres		0,29													12,45								12,74
Hársas			19,24													29,19							48,43
Nyíres																	3,10						3,10
El.lombos																							
Erdeifenyves	38,22	252,30	160,63	1,66	115,09	25,97	21,37			6,91	35,76												657,91
Feketefenyves		60,38	28,72		87,21	46,41	1,33				63,59								5,19				292,83
Lucfenyves	127,18	10,70																			3,91		141,79
Egyéb fenyves	1,10	4,08																					5,18
Üres	28,81	37,57	32,12	5,32	41,06		10,10		0,90	0,15	3,74		0,07	1,87	0,24		0,27		1,09				163,31
Távlati összesen	1.688,74	4.052,39	1.975,94	162,45	835,59	457,57	995,05	59,78	7,52	241,65	271,87	5,16	5,46	6,23	13,44	29,19	3,37			6,28	3,91		10.821,59

## Távlati célállománytípusok - erdősítési célállománytípusok (középtávú) mátrix

Nyomtatás ideje: 2010. 09. 03.

Halmaz neve: 544 teljes körzet

**Iroda: 9 Miskolci ETI**

### Erdőterv 2.4.1.B.

[illegible]

# Távlati célállománytípusok és a jelenlegi faállománytípusok részletező táblázata

Nyomtatás ideje: 2010. 09. 03.

Terület hektárban

Erdőterv 2.4.1.C.

Halmaz neve: 544 teljes körzet

Iroda: 9 Miskolci ETI

Távlati célállomány / faállománytípusok kód	Távlati célállomány			Jelenlegi faállománytípusok		
	Faanyag termelés	Különleges	Összesen	Faanyag termelés	Különleges	Összesen
1 B		367,27	367,27		267,40	267,40
2 B-KTT		24,36	24,36		122,50	122,50
3 B-GY-KTT		237,34	237,34		111,73	111,73
4 B-GY		134,34	134,34		326,96	326,96
5 B-K		147,94	147,94		202,30	202,30
6 B-EL		739,01	739,01		152,71	152,71
7 B-F		38,48	38,48		29,13	29,13
<b>Bükkös</b>		<b>1.688,74</b>	<b>1.688,74</b>		<b>1.212,73</b>	<b>1.212,73</b>
8 GY-KTT	224,30	751,29	975,59	35,33	346,75	382,08
9 GY-KTT-B		482,05	482,05		200,90	200,90
10 GY-KTT-CS	622,16	931,92	1.554,08	28,84	505,70	534,54
11 GY-KTT-EL	391,80	599,38	991,18	31,07	230,90	261,97
12 GY-KTT-F					7,52	7,52
<b>Gy-Kt. tölgyes</b>	<b>1.238,26</b>	<b>2.764,64</b>	<b>4.002,90</b>	<b>95,24</b>	<b>1.291,77</b>	<b>1.387,01</b>
13 GY-KST	13,37	5,46	18,83			
14 GY-KST-CS	5,15	8,54	13,69	3,86		3,86
15 GY-KST-EL	16,97		16,97	7,19	5,70	12,89
<b>Gy-Ks. tölgyes</b>	<b>35,49</b>	<b>14,00</b>	<b>49,49</b>	<b>11,05</b>	<b>5,70</b>	<b>16,75</b>
17 KTT	410,27	275,57	685,84	297,96	272,70	570,66
18 KTT-CS	285,75	428,78	714,53	250,11	737,23	987,34
19 KTT-H				55,91	11,20	67,11
20 KTT-MOT		42,82	42,82		60,51	60,51
21 KTT-CS-EF					2,15	2,15
22 KTT-EF				24,47	5,89	30,36
23 KTT-EL	411,89	124,34	536,23	367,17	352,66	719,83
24 KTT-EGYF				15,95	23,76	39,71
<b>Kocsánytalan tölgyes</b>	<b>1.107,91</b>	<b>871,51</b>	<b>1.979,42</b>	<b>1.011,57</b>	<b>1.466,10</b>	<b>2.477,67</b>
25 KST	68,98	2,08	71,06	97,04	6,46	103,50
26 KST-CS				155,20	26,16	181,36
27 KST-HNY	0,57		0,57		5,46	5,46
29 KST-K	2,25		2,25			
30 KST-EL	84,92	3,65	88,57	201,51	45,20	246,71
<b>Kocsányos tölgyes</b>	<b>156,72</b>	<b>5,73</b>	<b>162,45</b>	<b>453,75</b>	<b>83,28</b>	<b>537,03</b>
32 CS	80,29	33,56	113,85	127,09	72,26	199,35
33 CS-KTT	143,25	147,14	290,39	369,50	451,89	821,39
34 CS-KST	32,47		32,47	66,09		66,09
35 CS-MOT		82,48	82,48	6,04	105,92	111,96
36 CS-EL	144,41	171,99	316,40	51,50	53,52	105,02
37 CS-EF				25,25	14,09	39,34
38 CS-FF				23,76	8,34	32,10
39 CS-EGYF				11,75		11,75
<b>Cseres</b>	<b>400,42</b>	<b>435,17</b>	<b>835,59</b>	<b>680,98</b>	<b>706,02</b>	<b>1.387,00</b>
40 MOT-VK		84,90	84,90			
41 MOT-KTT		181,32	181,32		222,50	222,50
42 MOT-CS		58,01	58,01		93,57	93,57
43 MOT-E	5,83	127,51	133,34		81,85	81,85
<b>Molyhos tölgyes</b>	<b>5,83</b>	<b>451,74</b>	<b>457,57</b>		<b>397,92</b>	<b>397,92</b>

# Távlati célállománytípusok és a jelenlegi faállománytípusok részletező táblázata

Nyomtatás ideje: 2010. 09. 03.

Terület hektárban

Erdőterv 2.4.1.C.

Halmaz neve: 544 teljes körzet

Iroda: 9 Miskolci ETI

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
44   A	373,71	471,15	844,86	352,86	394,87	747,73
46   A-HNY				4,25	10,26	14,51
47   A-EL	41,84	120,30	162,14	22,15	163,97	186,12
48   A-F	7,01		7,01	2,29	19,69	21,98
<b>Akácos</b>	<b>422,56</b>	<b>591,45</b>	<b>1.014,01</b>	<b>381,55</b>	<b>588,79</b>	<b>970,34</b>
49   GY		0,70	0,70	2,96	59,37	62,33
50   GY-E		59,08	59,08	3,64	456,46	460,10
51   J		1,03	1,03		1,61	1,61
52   J-E	3,29	3,20	6,49	4,97	41,69	46,66
53   K	4,90	2,08	6,98	1,27	11,94	13,21
54   K-T		32,55	32,55		79,22	79,22
55   K-E	20,77	181,35	202,12	31,00	240,54	271,54
56   VT	5,73	0,37	6,10	56,66	17,22	73,88
58   EKL	49,46	216,31	265,77	4,70	56,07	60,77
<b>Egyéb kemény lombos</b>	<b>84,15</b>	<b>496,67</b>	<b>580,82</b>	<b>105,20</b>	<b>964,12</b>	<b>1.069,32</b>
59   NNY	5,16		5,16	7,72		7,72
62   NNY-EL					1,99	1,99
<b>N.nyáras és fűzes</b>	<b>5,16</b>		<b>5,16</b>	<b>7,72</b>	<b>1,99</b>	<b>9,71</b>
66   HNY		0,49	0,49	4,41	0,42	4,83
68   HNY-A		1,69	1,69		1,69	1,69
69   HNY-KST				4,66		4,66
70   HNY-EL		3,28	3,28	9,35	5,93	15,28
<b>Hazai nyáras</b>		<b>5,46</b>	<b>5,46</b>	<b>18,42</b>	<b>8,04</b>	<b>26,46</b>
73   FÜ	2,01	1,99	4,00	1,41	2,38	3,79
74   FÜ-E		2,23	2,23		0,57	0,57
75   MÉ	2,89	5,90	8,79	2,89	2,91	5,80
76   MÉ-E	3,48	1,17	4,65	3,24	3,70	6,94
77   H	0,98		0,98	0,98		0,98
78   H-E	4,25	23,96	28,21	23,49	23,96	47,45
79   NYI		1,36	1,36		1,09	1,09
80   NYI-E		2,01	2,01		2,01	2,01
<b>Egyéb lágy lombos</b>	<b>13,61</b>	<b>38,62</b>	<b>52,23</b>	<b>32,01</b>	<b>36,62</b>	<b>68,63</b>
82   EF				172,03	9,84	181,87
85   EF-T				84,78	24,92	109,70
86   EF-CS				36,70	8,23	44,93
87   EF-A				63,61	23,03	86,64
88   EF-EL				26,39	34,06	60,45
89   EF-F				121,92	52,40	174,32
<b>Erdeifenyves</b>				<b>505,43</b>	<b>152,48</b>	<b>657,91</b>
90   FF		1,02	1,02	0,55	17,35	17,90
91   FF-CS				30,82	43,33	74,15
92   FF-T				11,47	120,60	132,07
93   FF-EL		5,26	5,26	0,82	23,44	24,26
94   FF-F				22,07	22,38	44,45
<b>Feketefenyves</b>		<b>6,28</b>	<b>6,28</b>	<b>65,73</b>	<b>227,10</b>	<b>292,83</b>

# Távlati célállománytípusok és a jelenlegi faállománytípusok részletező táblázata

Nyomtatás ideje: 2010. 09. 03.

Terület hektárban

Erdőterv 2.4.1.C.

Halmaz neve: 544 teljes körzet

Iroda: 9 Miskolci ETI

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
95   LF		3,91	3,91		97,98	97,98
96   LF-B					4,86	4,86
97   LF-EL				1,76	31,27	33,03
98   LF-F					5,92	5,92
<b>Lucfenyves</b>		<b>3,91</b>	<b>3,91</b>	<b>1,76</b>	<b>140,03</b>	<b>141,79</b>
99   VF				4,08	1,10	5,18
<b>Egyéb fenyves</b>				<b>4,08</b>	<b>1,10</b>	<b>5,18</b>
<b>Összesen</b>	<b>3.470,11</b>	<b>7.373,92</b>	<b>10.844,03</b>	<b>3.374,49</b>	<b>7.283,79</b>	<b>10.658,28</b>
<b>Üres</b>						<b>185,75</b>
<b>Mindösszesen</b>						<b>10.844,03</b>

## Korlátozások területkimutatása üzemmódonként

Nyomtatás ideje: 2010. 09. 03.

Terület hektárban

Erdőterv 2.4.2.

Halmaz neve: 544 teljes körzet

Iroda: 9 Miskolci ETI

### VÁGÁSOS ÜZEMMÓDÚ ERDŐK

Megnevezés	Nincs k o r l á t o z á s	Részleges	Teljes
Természetvédelmi		4.867,97	
Talajvédelmi		872,62	
Egyéb védelmi		255,88	
Faanyagtermelő	3.447,67		
Egyéb gazdasági		17,88	
Közjóléti		25,34	
Összesen: terület hektárban	3.447,67	6.039,69	
részletek száma	728	1189	

### ÁTALAKÍTÁS ALATT ÁLLÓ ERDŐK

Megnevezés	Nincs k o r l á t o z á s	Részleges	Teljes
Természetvédelmi			
Talajvédelmi			
Egyéb védelmi			
Faanyagtermelő			
Egyéb gazdasági			
Közjóléti			
Összesen: terület hektárban			
részletek száma			

### NEM VÁGÁSOS (SZÁLALÓ) ÜZEMMÓDÚ ERDŐK

Megnevezés	Nincs k o r l á t o z á s	Részleges	Teljes
Természetvédelmi		28,99	
Talajvédelmi		5,49	
Egyéb védelmi			
Faanyagtermelő			
Egyéb gazdasági			
Közjóléti			
Összesen: terület hektárban		34,48	
részletek száma		7	

### FAANYAGTERMELÉST NEM SZOLGÁLÓ ERDŐK

Megnevezés	Nincs k o r l á t o z á s	Részleges	Teljes
Természetvédelmi			1.230,23
Talajvédelmi			64,99
Egyéb védelmi			4,53
Közjóléti			
Összesen: terület hektárban			1.299,75
részletek száma			230

Nyomtatás ideje: 2010. 09. 03.

Erdőfelújítási mátrix  
Terület hektár

Erdőterv 2.4.6.

Halmaz neve: 544 teljes körzet

Iroda: 9 Miskolci ETI

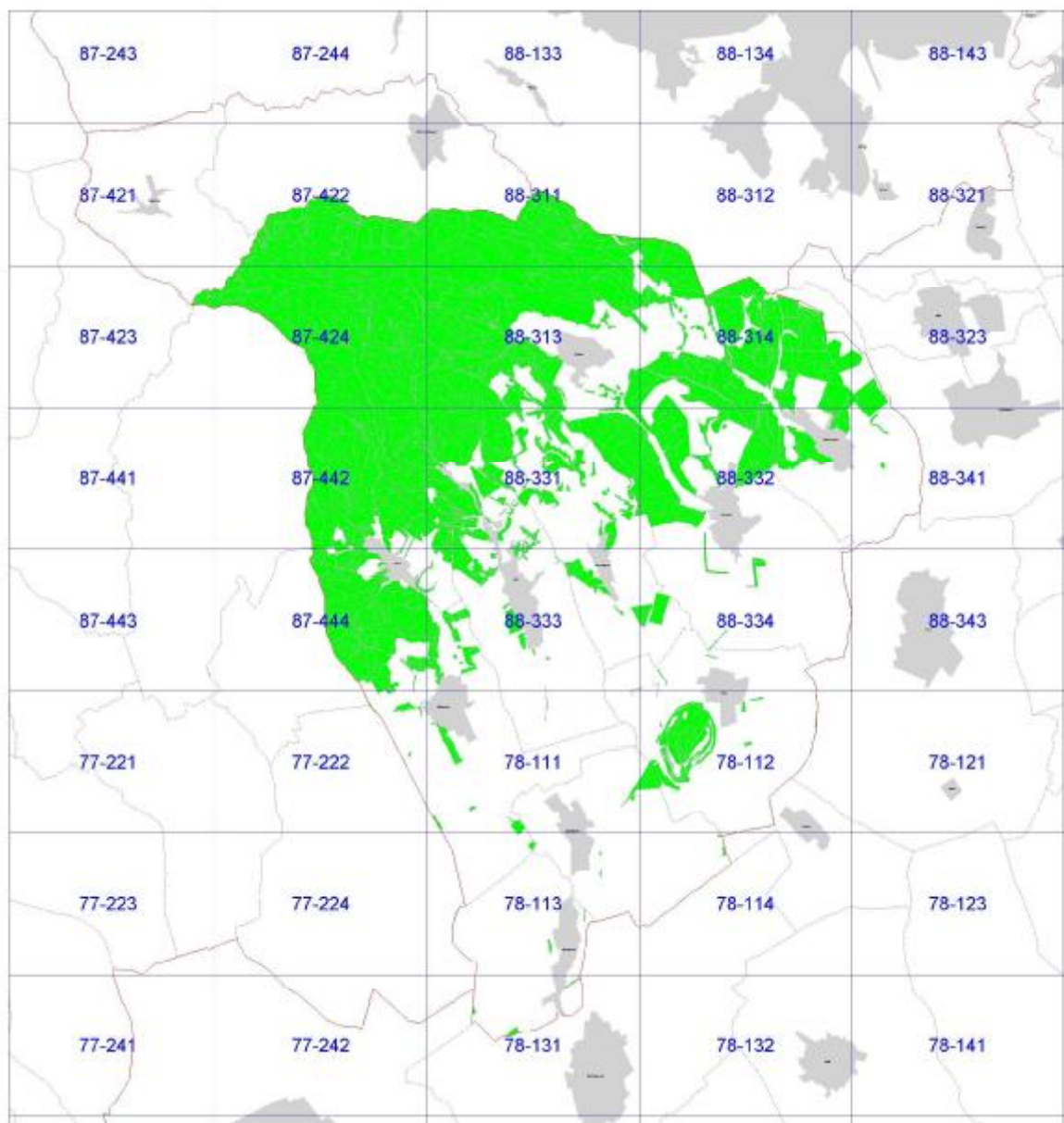
1. erdősítési előírás célállománytípusai	J e l e n l e g i f a á l l o m á n y t í p u s o k																						Összesen
	Bükkös	Gy-tölgyes	Kt.tölgyes	Ks.tölgyes	Cseres	Mo.tölgyes	Akácós	Gyertyános	Juharos	Kőrises	Ek. lombos	N. nyár-n. fűz	Hazai nyáras	Fűzes	Égeres	Hársas	Nyíres	El. lombos	Erdeifenyves	Feketefenyves	Lucfenyves	Egyéb fenyves	
Bükkös	107,56	2,75	12,38					11,19		5,09											34,72		173,69
Gy-tölgyes	0,87	49,23	113,13	13,52	78,65			24,03	1,95	0,77										0,76	2,96		285,87
Kt.tölgyes			105,45	71,86	25,88																		203,19
Ks.tölgyes				30,85						1,36		2,63											34,84
Cseres			3,65	7,49	121,60		0,59												10,19	3,16			146,68
Mo.tölgyes																							
Akácós							53,28																53,28
Gyertyános																							
Juharos																							
Kőrises							1,55	3,25		2,41													7,21
Ek.lombos																			1,18				1,18
N.nyár - n. fűz																							
Hazai nyáras													1,69										1,69
Fűzes																							
Égeres																							
Hársas																							
Nyíres																							
El.lombos																							
Erdeifenyves																							
Feketefenyves																							
Lucfenyves																							
Egyéb fenyves																							
Összesen	108,43	51,98	234,61	123,72	226,13		55,42	38,47	1,95	9,63		2,63	1,69						11,37	3,92	37,68		907,63

### **3. Szöveges értékelés**



## Az érintett térképszelvények

544. MOCSOLYÁSI KÖRZET



## 3.1. Területi adatok

### 3.1.1. Területi adatok ismertetése

Az 544. sz. Mocsolyási körzet Borsod-Abaúj-Zemplén megye nyugati, dél-nyugati részén, Miskolc várostól délre helyezkedik el. Észak-nyugaton a Répáshutai, északon a Lillafüredi, keleten és délen a Tiszakeszi körzetek határolják.

A körzet közigazgatási területe ez elmúlt 10 évben nem változott. Korábbi erdőtervezésből bármilyen okból kimaradt erdőterület időközi felvételére nem került sor, kiegészítő tervek sem készültek.

*A körzetben gazdálkodó erdészetek:*

Az Északerdő Zrt. Répáshutai Erdészeti Igazgatósága kezelésében lévő erdők felvételére 2006-ban került sor. Az Igazgatóság a körzetben 1885,96 ha-on gazdálkodik, ez a jelenlegi erdőterület 16,8 %-a.

Az Északerdő Zrt. Délbükki Erdészeti Igazgatósága kezelésében lévő erdők felvételére 2009-ben került sor. Az Igazgatóság jelentős súllyal bír a körzetben, hiszen erdőterületeinek 52,4 %-án, azaz 5871,54 ha-on gazdálkodik.

A körzeti erdőtervezés érinti a 18/1976. OtvH határozattal létesített és a 126/2007. (XII. 27.) KvVM rendelettel fenntartott védettségű Bükki Nemzeti Park védett természeti területeit is.

A körzet erdészeteken kívüli területeinek erdőtervezésére - a Répáshutai Erdészeti Igazgatóság üzemtervezése után 3 évvel, míg a Délbükki Erdészeti Igazgatóság üzemterv készítésével azonos évben - 2009-ben került sor. A felvételek szerint a körzet teljes területe 11215,31 ha volt, melyből az erdészeteken kívüli terület 3457,81 hektárt tett ki, ami körzet területének 30,8 %-a.

*A körzetbe tartozó községek erdőterületeinek jelenlegi megoszlása:*

Község		Körzet erdészet nélkül		Erdészet	
név	Közigazgatási terület	erdőterület	területi arány	erdőterület	területi arány
	ha	ha	%	ha	%
Kisgyőr	7 113,07	842,91	25,1	4 617,75	61,9
Borsodgeszt	1 505,99	192,27	5,7	0,00	0,0
Bükkaranyos	2 619,63	670,89	20,0	488,05	6,5
Bükkábrány	1 726,84	36,09	1,1	0,00	0,0
Harsány	3 653,45	227,75	6,8	832,20	11,2
Kács	1 669,07	365,45	10,9	899,31	12,1
Mezőnyárád	1 406,51	11,65	0,3	0,00	0,0
Sály	2 555,82	367,10	10,9	270,59	3,6
Tibolddaróc	3 031,43	419,07	12,5	354,14	4,7
Vatta	2 409,44	226,37	6,7	0,00	0,0
<b>Összesen</b>	<b>27 691,25</b>	<b>3 359,55</b>	<b>100,0</b>	<b>7 462,04</b>	<b>100,0</b>

A körzetben 10 község található. Borsodgeszt, Bükkábrány, Mezőnyárad és Vatta községhatárban nem található erdészeti irányítás alatt álló terület, csak magán erdőgazdálkodók területei és erdőbirtokai alkotják.

*A körzet erdőszülsége a felvétel évében a következő képen alakult:*

Név	Közigazgatási terület	Erdőterület 2000	Erdőszülség	Erdőterület 2010	Erdőszülség	Eltérés +/-	Eltérés +/-
	ha	ha	%	ha	%	ha	%
Kisgyőr	7 113,07	5 235,40	73,6	5 460,66	76,8	225,26	3,2
Borsodgeszt	1 505,99	138,40	9,2	192,27	12,8	53,87	3,6
Bükkaranyos	2 619,63	1 137,00	43,4	1 158,94	44,2	21,94	0,8
Bükkábrány	1 726,84	13,40	0,8	36,09	2,1	22,69	1,3
Harsány	3 653,45	1 044,20	28,6	1 059,95	29,0	15,75	0,4
Kács	1 669,07	1 216,80	72,9	1 264,76	75,8	47,96	2,9
Mezőnyárad	1 406,51	17,60	1,3	11,65	0,8	-5,95	-0,4
Sály	2 555,82	371,50	14,5	637,69	25,0	266,19	10,4
Tibolddaróc	3 031,43	729,10	24,1	773,21	25,5	44,11	1,5
Vatta	2 409,44	35,90	1,5	226,37	9,4	190,47	7,9
<b>Összesen:</b>	<b>27 691,25</b>	<b>9 939,30</b>	<b>35,9</b>	<b>10 821,59</b>	<b>39,1</b>	<b>882,29</b>	<b>3,2</b>

Érdeklődésre tarthat számot a fenti összehasonlítás, amely a 10 évvel ezelőtti és a jelenlegi erdőterületek változását elemzi. Mint látható a körzet erdőszülsége jelentősen meghaladja az országos átlagot, és várhatóan tovább fog növekedni ez az érték, hiszen az erdőszítési lehetőségek jelenleg még korántsem kiaknázottak. Az átlag mögött azonban jelentős különbségek húzódnak meg. A százalékosan legkevesebb területtel rendelkező Mezőnyáradtól - ahol a község területének 0,8 %-a erdőtervezett erdő - egészen a 78,6 %-os erdőszülséggel bíró Kisgyőrig - mely erdőszülség országos viszonylatban is kiemelkedőnek mondható.

Az erdőszülség területének abszolút értékét vizsgálva, a legkisebb erdőterülettel ugyancsak Mezőnyárad bír (11,65 ha), míg a legnagyobb erdőterületet Kisgyőr mondhatja magáénak (5 460,66 ha).

A növekedés és csökkenés értéke végeredmény, a részleteket nem tartalmazza. A csökkenést nagyrészt az új törvényi előírások miatt kieső 20 m-nél keskenyebb erdőszávok elhagyása okozta, míg a növekedések okai egyrészt az erdőtelepítések, másrészt a beerdőszült területek erdőtervezése.

*Az erdőterületek megoszlása az erdőtest jellege szerint:*

erdőszég	(1000 ha felett)	9572,25 ha	88,5 %
nagy erdő	(300,1-1000 ha között)	451,89 ha	4,2 %
közepes erdő	(30,1-300 ha között)	296,28 ha	2,7 %
kis erdő	(0,5-30 ha között)	476,50 ha	4,4 %.

A teljesség kedvéért megemlítendő, hogy erdősáv mindössze 24,67 hektárral, vagyis 0,2 % -os területtel egészíti ki a körzet összes erdőterületének fent felsorolt adatait.

Mint az előzőekből kitűnik, az erdőség és a nagyerdő az összes erdőterület 92,6 %-át adják. A nagyerdők főként az állami erdőtömbökhöz csatlakoznak, csak néhány nagygazdálkodó rendelkezik önálló, egybefüggő nagyobb erdőtömbbel. A közepes és kisgazdálkodók a területükhöz képest nagyrészt tömbös erdőkben tudnak gazdálkodni, ami a hatékony gazdálkodás szempontjából előnyös.

Az erdőgazdálkodási tevékenységet közvetlenül szolgáló egyéb részlet 393,72 ha-on található a körzetben.

A teljes körzet területének kialakításakor 306 tagot, azon belül 2154 erdőrészletet és 411 egyéb részletet írtunk le. Az erdőrészletek átlagos nagysága 5,02 ha lett, ami mind az erdészeti, mind a magánerdő gazdálkodás elvárásainak is megfelelő kezelhetőséget biztosít.

Az egyéb részletek átlagos nagysága természetesen jóval kisebb, mindössze 0,96 ha, ennek figyelembevételével az összes (erdő és egyéb részlet) átlagos területnagysága 4,37 hektárra módosul.

A körzetben valamennyi tulajdonforma képviselteti magát, legnagyobb súlya az állami erdészeti erdeknek van. A teljes állami tulajdonú terület 8.073,61 ha (a teljes körzet területének 72,0 %-a) amiből 7.756,92 ha erdő és 316,69 ha egyéb részlet. A többi állami tulajdonú terület javarészt a Bükk Nemzeti Park Igazgatóság és a HM Budapest Erdőgazdasági Zrt. kezelésében van.

A közösségi tulajdon olyan korlátozott köztulajdon, melynél a tulajdonosi jogokat minden esetben egy közösség gyakorolja. Ez a körzetben 123,66 ha-t – 1,1 %-ot jelent.

A magántulajdonú területek 2.941,01 ha-t tesznek ki, ami messze elmarad az állami tulajdonforma területi aránya mögött, a maga 26,2 %-os részesedésével. Mint szakmai érdekességet, megemlítjük, hogy a legkisebb erdőterülettel rendelkező, bejegyzett magán erdőgazdálkodó 1,08 hektáron, a legnagyobb pedig 914,82 hektáron végzi tevékenységét.

Vegyes tulajdonú terület nem található a körzetben.

A bejegyzett tulajdonosokkal rendelkező erdőkben az erdőtörvénynek megfelelő gazdálkodás az MgSzH Erdőfelügyeleti és Hatósági Osztályának ellenőrzése mellett zajlik. Problémát a rendezetlen tulajdonú erdők jelentenek, ezekben az erdőkben, sajnálatos módon elmaradnak az ápolási, előhasználati munkák, és fokozottan jelentkezik a lopáskár. Előfordul az is, hogy véghasználati termelések után válik a terület „gazdátlaná”, ami a felújítások elmaradását vonja maga után.

Rendezetlen gazdálkodási viszonyt az erdőtervezés időszakában 763,27 ha területen, a körzet összes erdőterületének 6,8 %-án rögzítettünk. Ez az arány alacsonynak mondható, oka az a tény, hogy az erdőtervezést megelőző időszakban - és magában az erdőtervezés évében is - meggyorsult az addig még rendezetlen területekre való erdőgazdálkodói bejelentkezés folyamata. Ennek megfelelően a következő erdőtervezés időszakra várhatólag - e mutatót tekintve is - jelentős javulás fog bekövetkezni.

	Tag (db)	Erdőrészlet (db)	Egyéb részlet (db)	Átl. erdő részlet nagyság (ha)
Új erdőterv	306	2154	411	5,02
Lejárt erdőterv	281	1714	395	5,80

### 3.1.2. Területváltozások értékelése

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

Az erdőtervezés során nemcsak az erdőterület gyarapodását vesszük figyelembe, hanem töröljük a nyilvántartásból mindazokat a területeket, amelyek korábban erdőtervezésre kerültek, de az időközben életbelépett Evt. „erdő” fogalmának már nem felelnek meg, és a törvény végrehajtási utasítása szerint már nem kerülhetnek erdőtervezésre illetve erdőtervi nyilvántartásra.

Ennek értelmében a körzet jelenlegi erdőterületének kialakulása ellentétes hatású folyamatok eredőjeként értelmezhető. Ezek során a pozitív hatásokat az erdőtelepítéseken túlmenően elsősorban a szukcesszió révén keletkezett - vagy más okból eddig még nem erdőtervezett - erdők felvételéből adódó erdőterület gyarapodás jelenti. A negatív - csökkenést okozó - hatások legjelentősebb tényezője maga az Evt., illetve az abban megfogalmazott erdőfogalom gyakorlati érvényesítése. A fentieket még kiegészíti (pozitív és negatív előjellel egyaránt) a földhivatali földmérési adatok átvétele és a „digitalizáció” okozta területváltozások hatása.

Az erdőterület növekedéséhez képest (882,29 ha) az egyéb részletek területe csökkent (erdőszélen található tisztások, nyiladékok, stb.) 96,98 hektárral, így ezek együttes hatásaként az összes erdőtervezett terület növekedése 785,31 ha, a korábbi területhez képest százalékos arányban kifejezve ez 7,5 %.

Az erdőterület növekedésének legfőbb oka Bükkábrány és Vatta községhatárokonban a Mátrai Erőmű Zrt. rekultivációs területének, valamint Kisgyőr községhatár természetes beerdősüléseinek felvétele. Itt is meg kell említenünk, hogy e két esetben még folyamatban van ezen területek erdő vagy szabad rendelkezésű erdő kategóriába sorolásának kérdése.

Mindenképpen meg kell említenünk az üres területek jelentős csökkenését is. A tíz évvel ezelőtti üres terület 220,90 ha volt, ami a javuló gazdálkodásnak köszönhetően 163,31 hektárra csökkent, ami 26,1 %-os mértéket jelent.

Az erdőtelepítések teljes mértékben az állami szektoron kívül jöttek létre, de ez végeredményben természetes is, hiszen ennek lehetősége éppen az állami szektorban a legkisebb mértékű.

#### **Területváltozások az elmúlt 10 évben (teljes körzetre):**

Az előzőekben részletesen elemeztük az összes területváltozásokat, és annak okait. Ezek után nézzük a teljes körzetben végbement változások tulajdonforma szerinti alakulását, mint a körzet erdőterület változásainak legfontosabb vonatkozását, egyúttal magyarázatát:

<b>Tulajdonforma</b>	<b>2000</b>		<b>2010</b>		<b>Változás %-ban</b>
Állami erdők	7966,40	ha	8073,61	ha	1,3
Közösségi erdők	117,90	ha	130,55	ha	10,7
Magántulajdonú erdők	1783,10	ha	2247,88	ha	26,1
Vegyes tulajdonú erdők	0,00	ha	0,00	ha	0,0
Rendezetlen tulajdonú erdők	562,60	ha	763,27	ha	35,7
<b>Összesen:</b>	<b>10430,00</b>	<b>ha</b>	<b>11215,31</b>	<b>ha</b>	<b>7,5</b>

Az állami és a közösségi tulajdonú erdők területnövekedése az egyéb részletek illetve egyéb területek beerdősüléséből fakad.

A magántulajdonú erdők növekedtek a legjobban, melynek legjelentősebb tényezői a nagymérvű erdőtelepítések és a természetes beerdősülések felvétele volt.

A rendezetlen tulajdonú erdők a magántulajdonú erdők részét képezik. A növekedésük oka az, hogy az újonnan felvett erdőterületekre még nem jelentkeztek be gazdálkodónak.

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

A rendeltetések terület változásai erdészeti szempontból kiemelt figyelemre számíthatnak, mert hűen tükrözik a társadalomnak az erdő szerepével kapcsolatos elvárásait és változásuk nyomon követi, az adott kor emberének az erdő iránti szemléleti és gazdasági nézeteinek alakulását. Elemzésünk érinti a rendeltetések megadásának, szerepeltetésének helyét, foglalkozik a halmozott rendeltetések táblájával, hiszen ott - több rendeltetés esetén - minden, az adott erdőrésszletre vonatkozó korlátozás megjelenik.

Az elsődleges rendeltetés mellett további rendeltetések megadására is van lehetőség. Az elsődleges rendeltetés vonatkozásában az elmúlt években változás történt a gazdasági és védelmi erdők besorolásánál. Ennek hatása annál is inkább érvényesül, mert gazdálkodóként is megjelenik a Bükk Nemzeti Park Igazgatóság.

Ha részleteiben elemezzük az erdőrésszletek elsődleges rendeltetésével kapcsolatban az elmúlt 10 év alatt bekövetkezett változásokat, akkor a teljes körzet tekintetében az alábbi következtetésre jutunk:

Vonatkozás éve	Védelmi	Gazdasági	Eü. - Szoc. Turisztikai	Oktatási, kutatási	Összes	Egyéb részletek	Összes
	elsődleges rendeltetésű erdők				erdőrésszlet	Területe	terület
	Hektár						
2000. Teljes körzet	5 800,80	4 116,50	15,80	6,20	9 939,30	490,70	10 430,00
2010. Teljes körzet	7 330,70	3 465,55	0,00	25,34	10 821,59	393,72	11 215,31
<b>Eltérés</b>	<b>1 529,90</b>	<b>-650,95</b>	<b>-15,80</b>	<b>19,14</b>	<b>882,29</b>	<b>-96,98</b>	<b>785,31</b>

A teljes körzetben jelenleg 3465,55 ha gazdasági elsődleges rendeltetésű erdő található, a tíz évvel korábbi érték 82,4 %-a. A csökkenés 650,95 ha amely védelmi rendeltetést kapott. A védelmi elsődleges rendeltetésű erdőrészek területe nőtt - jelenlegi területük 7330,70 ha, a 10 évvel ezelőtti 126,4 %-a – tehát 878,95 ha valódi gyarapodást regisztrálhattunk.

Az egészségügyi – szociális és turisztikai, valamint az oktatási – kutatási elsődleges rendeltetések módosultak, így csak összesítve vizsgálhatók. Elmondható, hogy 3,34 ha-os növekedés tapasztalható (10 évvel ezelőtt 22,00 ha ilyen jellegű erdő volt a körzetben), mely kedvező tendencia. Szakmai szempontból különösen fájónak mondhatjuk viszont az oktatási – kutatási rendeltetésű állományok teljes negligálódását, hiszen éppen ezek a távlati célok, amelyek mellőzése hosszútávon mindenképpen negatív hatással lesz a következő időszakok erdőgazdálkodására.

Az új besorolás alapján 16,01 ha parkerdő és 9,33 ha kísérleti erdő található körzetben, amely meg egyezik a 10 évvel ezelőttivel. A jelenség jól példázza a gazdasági, társadalmi viszonyok negatív hatását, a hosszú távú célok degradálódását, a pillanatnyi gazdasági előnyök kihasználására való törekvést.

*A körzetben a következő részletes változások történtek:*

Elsődleges rendeltetés	10 évvel ezelőtti terület	jelenlegi terület	
		teljes körzet (ha)	Körzet (ha)
Természetvédelmi	4410,30	6127,19	457,57
Talajvédelmi	1039,00	943,10	774,78
Mezővédő	33,00	20,63	20,63
Honvédelmi	274,20	225,50	225,50
Vízvédelmi		2,32	2,32
Partvédelmi		1,66	1,66
Településvédelmi	9,90	4,35	4,35
Műtárgyvédelmi	34,40	5,95	5,95
<b>Összesen:</b>	<b>5800,80</b>	<b>7330,70</b>	<b>1492,76</b>

Elsődleges és további rendeltetések együtt (halmozott terület - ha):

<i>Védelmi rendeltetésű erdők</i>		<i>2000</i>		<i>2010</i>		<i>Változás</i>
		<i>ha</i>	<i>%</i>	<i>ha</i>	<i>%</i>	<i>ha</i>
TV	Természetvédelmi	4 351,30	59,8	6 127,19	36,7	1 775,89
TAV	Talajvédelmi	2 570,80	35,3	3 201,65	19,2	630,85
MVE	Mezővédő	33,00	0,5	20,63	0,1	-12,37
HON	Honvédelmi	274,20	3,8	225,50	1,4	-48,70
VÍZ	Vízvédelmi			2,32	0,0	2,32
GÁT	Partvédelmi			1,66	0,0	1,66
TLV	Településvédelmi	9,90	0,1	4,35	0,0	-5,55
TÁJ	Tájképvédelmi	3,40	0,0	1,97	0,0	-1,43
MŰV	Műtárgyvédelmi	34,40	0,5	5,95	0,0	-28,45
NAT	Natura 2000			7 090,38	42,5	7 090,38
<b>Összesen:</b>		<b>7 277,00</b>		<b>16 681,60</b>		<b>9 404,60</b>
<i>Gazdasági rendeltetésű erdők</i>						
FT	Faanyagtermelő	6 786,30	98,4	3 495,81	99,5	-3 290,49
SZA	Szaporítóanyag termelő	2,90	0,0	17,88	0,5	14,98
VK	Vadaskert	105,60	1,5			-105,60
		<b>6 894,80</b>		<b>3 513,69</b>		
<i>Közjóléti rendeltetésű erdők</i>						
PA	Parkerdő	15,80	71,8	16,01	63,2	0,21
KÍ	Kísérleti erdő	6,20	28,2	9,33	36,8	3,13
		<b>22,00</b>		<b>25,34</b>		

Az összehasonlíthatóság miatt részleteiben kell elemeznünk az erdőrészek elsődleges rendeltetésével kapcsolatban az elmúlt 10 év alatt bekövetkezett változásokat.

A természetvédelmi rendeltetés - mint új kategória több - korábbi rendeltetést magába olvasztott, így a rendeltetések módosulása a bekövetkezett besorolási változások miatt pontosan nem elemezhető. A körzetben az új besorolások megfelelnek a törvényi követelményeknek. Az új telepítések részben faanyagtermelést szolgáló illetve talajvédelmi vagy honvédelmi rendeltetést kaptak.

A körzetben a védett erdők és védő erdők növekedésének fő okaként a korábbi besorolásoknak az új lehetőségek figyelembevételével történt átértékelését jelölhetjük meg. A jelentős mértékű növekedés fő oka, hogy rekultivációs területeken és honvédelmi területen lévő erdőket is felvételeztünk és ezek védelmi kategóriába kerültek.



A talajvédelmi rendeltetés vizsgálatakor láthatjuk, hogy a csökkenés 95,90 ha, ami a már említett korábbi besorolás módosításának, valamint a véderdőről leválasztott gazdasági területek új besorolásának következménye.

A mezővédő erdősávok területe gyakorlatilag a kétharmadára csökkent, a körzet mezőgazdasági jellegének átalakulása miatt, illetve az új törvényi rendelkezés folytán kimaradtak a felvételtől egyes keskeny erdősávok.

A víz és partvédelmi erdők mennyisége szintén az átsorolás miatt, illetve néhány új vízfolyás menti erdőrészt felvételének köszönhetően növekedett.

A településvédelmi rendeltetésű erdők az új társadalmi igényeket tükrözve, csökkentek.

A műtárgyvédelmi erdők egy része beolvadt a természetvédelmi rendeltetésű védelmi kategóriába.

*A Natura 2000-res területeket az alábbi rendeletek szabályozzák:*

Először ezzel kapcsolatban „Az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészekről” szóló 45/2006. (XII. 8.) KvVM rendelet jelent meg. Ezt a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény 85. § (2) bekezdés 15. pontjában foglalt felhatalmazás alapján, a környezetvédelmi és vízügyi miniszter feladat- és hatásköréről szóló 165/2006. (VII. 28.) Korm. rendelet 1. § b) pontjában meghatározott feladatkörben eljárva a környezetvédelmi és vízügyi miniszter rendelt el. Itt említendő a 275/2004. (X. 8.) Kormányrendelet az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről – című rendelet, melyet a természetvédelméről szóló 1996. évi LIII. törvény 41/A. §, és a 85. § a) pontjában kapott felhatalmazás alapján a Kormány rendelt el.

Ezt követően jelent meg a 14/2010. (V. 11.) KvVM - az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészekről – szóló rendelet. Melyet a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény 85. § (2) bekezdés 15. pontjában foglalt felhatalmazás alapján, a környezetvédelmi és vízügyi miniszter feladat- és hatásköréről szóló 165/2006. (VII. 28.) Korm. rendelet 1. § b) pontjában meghatározott feladatkörben eljárva, a környezetvédelmi és vízügyi miniszter rendelt el. Ezzel egyidejűleg az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészekről szóló 45/2006. (XII. 8.) KvVM rendelet hatályát veszítette.

Ez utóbbi rendelet célja a Natura 2000 területeken előforduló, a mellékletekben meghatározott közösségi jelentőségű, valamint kiemelt jelentőségű közösségi élőhely típusok, illetőleg fajok megőrzéséhez szükséges előírások megállapítása.

A Natura 2000-res területekről lásd a természetvédelemmel foglalkozó fejezetet.

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

Az Evt. 113.§.(12) bekezdése szerint az 1996. évi LIV. törvény rendelkezései az irányadóak az erdőművelési ágának megállapítása tekintetében, mert az erre vonatkozó Vhr. még nem készült el.

Az 1996. évi LIV. törvény Vhr. 93.§ (1) bekezdése alapján, azt a nem erdőművelési 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 kell minősíteni. 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.

A 2.1.7. és 2.1.8. táblákat lásd a 4. fejezetben „A körzet erdészeti nélküli területére vonatkozó táblázatok, statisztikák” címszó alatt. A földnyilvántartási adatok részletszintű megfeleltetése (a részletes terület-elszámolás) a mellékletben található.

A terület-elszámolás a földnyilvántartási adatok és az erdőtervi térképek összevetésével készült. Az érintett földterületek és a tervezett területek között azért nagy az eltérés, mert sokszor egy nagyobb rét vagy szántó művelési águ területen csak kisebb erdőfolt jelent meg, így a kimutatásban szerepel a földrészlet teljes és vele szemben az erdőtervezett területe, melyeknek adott esetben nagy lehet a különbsége.

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

Fentiek értelmében azokon az erdőként nyilvántartott, és jelenleg is így erdőtervezett területeken, ahol a jelenlegi művelési ág és az erdőtervezéssel leírt állapot nem esik egybe, kezdeményezni kell az adott terület művelési ágának a földhivatali nyilvántartásban történő megváltoztatását.

### **3.1.4. Geodéziai munkák és feldolgozásuk**

Az erdőterületek II. világháború utáni részletes felmérésére az 1955 - 1957. évi felméréskor és az 1967. évi üzemtervezéskor került sor. Az alapvonalakat teodolit sokszögmenettel, a belső vonalakat pedig bussola tachimetriával mérték fel. A mért adatok részben numerikus, részben grafikus úton kerültek feldolgozásra az 1:2880 méretarányú kataszteri alaptérképekre. Az 1978 után végzett mérések nem a kataszteri, hanem a 1:10 000 méretarányú asztralon lapokra lettek átvezetve, melyek – igaz egyre kevésbé – még ma is használatosak.

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,
- GPS mérések,
- belterületi térkép-kivágatok,
- lejárt érvényességű üzemtervi térképek,
- földmérési topográfiai térképek,
- szakhatósági dokumentációk,
- ortofotók.

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

A területszámítást is a DigiTerra MAP-pel készítettük. Területszámítási egységenként az állami földnyilvántartás adataira egyenlített ki a számítógépes program. A kiegyenlítés mértéke nem haladta meg az 1 %-ot, vagy 0,1 ha-t. Ha a földmérési térképek felújítása során változott a földnyilvántartási terület, ennek megfelelően változtak az új erdőtervi területek is. Hasonlóan az új területmérésekkel kapcsolatosan is változhatott az egyes erdőrészletek és egyéb részletek korábbi területe is.

Munkatérképeink a terepi munkák megkezdésekor az 1: 10000 méretarányú asztronon, valamint az ugyanilyen méretarányú alaptérképek fénymásolatai voltak. Az időközben bekövetkezett határváltozásokat a területről készített aktuális légi fényképek, ortofotók kiértékelése alapján rajzoltuk meg, részben pedig GPS mérések segítségével pontosítottuk és konkretizáltuk.

Kiegészítő földi mérések végrehajtására korlátozott mértékben a WILD T0 bussolát, kiterjedtebben GPS készüléket, valamint mérőszalagot használtunk, a mérések kis részét numerikusan, illetve grafikusán dolgoztuk fel. Az alkalmazott feldolgozó program a DigiTerra Map volt. Az erdőrészletek területének előzetes meghatározását, esetenként a szükséges előzetes kontrollját az Ushikata (Japán) gyártmányú XPLAN 360 C típusú digitális planiméterrel végeztük.

A hagyományos erdőtervezési módszerek mellett jelen erdőterv végleges szerkesztési formáját és területi adatait a DigiTerra MAP számítógépes program alkalmazásával nyerte el. A DigiTerra MAP magas szinten integrált térinformatikai szoftver, amely lehetővé teszi országos méretű adatbázisok kialakítását, legyen szó akár vektor, vagy raszter térképi állományokról, terepmodellekről és térképi elemekhez kapcsolódó leíró adatokról. A szoftver az előbbi feladatok elvégzéséhez szükséges valamennyi belső eszközt tartalmazza. Beépített tematikus térképező, térképszerkesztő, elemző eszközök, digitális térképfeldolgozó és felületmodellező, relációs adatbázis – kezelő és jelentéskészítő egyaránt részét képezi. Hatékonyan alkalmazható földrajzi vonatkozású adatok feldolgozásánál, ingatlan – nyilvántartással kapcsolatos feladatok elvégzésére, és az erdőgazdálkodás mellett akár vízgazdálkodási, tájvédelmi, környezet- és természetvédelmi integrált feladatok céljaira is. A szükséges térképnézetek megjelenítésével, az új adatállományok befogadásával és kezelésével a jövő erdőterveinek kialakításában meghatározó jelentőségre tett szert.

Fentieknek megfelelően az adott területe erdőgazdasági térképei már digitálisan készültek.

### ***Határállandósítás***

A községhatárok, birtokhatárok, valamint a belső határok (taghatárok) főbb töréspontjait időtálló, számozott határdombbal, faoszloppal, helyenként határfával és többnyire határhalmokkal körülvett határjelekkel kell állandósítani.

Az értékelésnél jelentős különbség mutatkozik az Erdészeti Igazgatóság által kezelt és az erdészetén kívüli területek között. Sajnálatos módon le kell szögeznünk, hogy a határállandósítás jeleinek a felújítását az egyéb gazdálkodók a terepi munka befejezéséig nem, vagy csak részben végezték el, ennek következtében a határjelek nagy része a teljes beazonosíthatatlanságig megrongálódott, kisebb hányada pedig fel sem lelhető.

A teljes körzet vonatkozásában a határállandósítás helyzete – az erdészetek kezelésében lévő területek meghatározó nagysága és kapcsolódása következtében – viszonylag kedvező. Az erdészetek nélküli körzet határállandósítási helyzete ezzel semmilyen szempontból nem vethető össze, gyakorlatilag csak a korábbi állami kezelés maradványait találjuk, kivéve azt a néhány magán erdőgazdálkodót, akik ilyen szempontból is szakszerűen dolgoznak.

Az erdőtervezés során általunk kialakított új megosztások megfelelő, időtálló módon, fehér olajfestékkel kerültek felfestésre, az Erdőrendezési Útmutató szerinti jelkulcsok alapján. A jelenlegi állapotok javítására a fahasználatok engedélyezése, egyéb felügyeleti átvételi alkalmak nyújthatnak kedvező lehetőséget. Össze kell kapcsolni ezen eseményeket a határállandósítás helyzetének rendezésével.

Az Evt. 16.§ (9) bekezdése értelmében „Az erdőgazdálkodó az erdőtelepítési, erdőfelújítási, erdőnevelési, fahasználati és erdővédelmi munkák megkezdése előtt köteles az erdőrészlet határvonalainak töréspontjaira jól látható és időtálló határjeleket elhelyezni.” A törvény végrehajtásáról szóló 153/2009. (XI.13.) FVM rendelet 10. §-a szerint határjelként – a körzeti erdőterv készítésére vonatkozó külön jogszabályban meghatározott méretű, színű és formájú - határkő, határdomb, határoszlop, valamint fákra festett jelzés alkalmazható. A határvonal megjelölésére a nyiladék is alkalmas. A festékekkel megjelölt határfákat az előhasználatok során kivágni nem szabad, még véghasználat alkalmával sem ajánlott.

### ***Erdőtervi térképek ismertetése***

Az erdőtervekhez EOV rendszerben készült  $M = 1:10000$  méretarányú térképek digitális állományai tartoznak. Nyomtatásukra - az ide vonatkozó főigazgatói utasításnak megfelelően az utóbbi két évben már nem kerül sor, csak saját használatra, illetve munkatérképként kerülnek kinyomtatásra.

Az üzemtervekhez (erdőtervekhez) viszont mind a mai napig  $M = 1:0000$  méretarányú nyomtatott térképeket mellékelünk.

## 3.2. A termőhelyi viszonyok értékelése

### 3.2.1. Földrajzi fekvés, erdészeti táj

A földrajzi tájak és az erdészeti tájak szükségszerűen nem fedik le egymást teljes egészében, így a jellemzésükre felhasznált adatokban eltérések lehetnek.

A körzet Borsod-Abaúj-Zemplén megyében, Miskolctól délre, a megye dél-nyugati részén helyezkedik el. A körzet településeit két földrajzi kistáj területén találjuk, úgymint Miskolci-Bükkalja és Borsodi - Mezőség mikrorégió.

A körzet erdőterületeinek erdészeti tájak szerinti besorolását a Magyarország Erdészeti Tájai (Halász Gábor szerkesztésében – Állami Erdészeti Szolgálat, Budapest – 2006.) alapján az alábbiak szerint adjuk meg:

11.c (113 -as számú)	Borsodi-Zempléni-síkság	271,83 ha	2,4 %
21.a (211 -es számú)	Központ-Bükk	6 543,46 ha	58,4 %
21.b (212 -es számú)	Bükkalja-dombvidék	4 400,02 ha	39,2 %
		11215,31 ha	100,0 %

#### 1.) Borsodi-Zempléni-síkság

*Természetföldrajzi jellemzés:*

A hordalékkúp-síkságot az Északi-középhegységből az Alföldre érkező folyók, patakok építették, a hordalék szemcsemérete É-ről D-felé fokozatosan csökken. A Borsod-Zempléni-síkság mélyebb fekvésű, ezért a magas talajvíz következtében szinte nem képződött száraz térszíni lösz és homok. Nagy területeken az ártéri agyag, iszap és homok a talajképző kőzet.

Természetes vegetációját mocsarakkal tarkított síkvidéki ligeterdők alkották, amelyeket az elöntésektől mentes hátaikon erdőssztyepp erdők és száraz (helyenként szikes) gyepek váltottak fel. A hegységperemi területeken cseres-tölgyesek is kialakultak.

Mai területén főleg szántók találhatók, de nagy kiterjedésű száraz gyepek és mocsarak is vannak. Természeteszerű erdők csekély kiterjedésben fordulnak elő, viszont magas a kultúrerdők (akácosok és nemesnyárasok) aránya.

*Termőhelyi jellemzés:*

DNY-ÉK-i irányban enyhén csökken az évi középhőmérséklet (10,5 - 10,0 °C) és nő az évi csapadék mennyisége (501 - 540 mm). Ez a tenyészidőszaki adatokra is érvényes, így a Borsod-Zempléni-síkság a mérsékelt meleg - száraz klímába esik. A nyári szárazság veszélye az egész tájrészleten fennáll, a jellemző klímakategória a kontinentális erdőssztyepp.

A tájrészlet erdeinek közel háromnegyede található sík fekvésű területen. A hullámtéri erdők nagy részét a Borsod-Zempléni-síkság közép magas fekvésű erdei teszik ki.

A táj átmeneti jellegének megfelelően a nagyrészt homok fizikai féleségű üledékeken számtalan talajtípus fejlődött ki, legnagyobb részt humuszos homok és csernozjom homoktalaj található az erdők alatt. Talajvízből származó többletvíz csak az erdőterület kis részén áll a fák rendelkezésére, ennek ellenére ezek a talajok megőrizték a korábbi kedvezőbb vízviszonyokat, így a fentiek mellett jelentős még a réti talajok és az öntéstalajok, valamint a szolonyecek kiterjedése is.

A változatos termőhelyi viszonyokkal rendelkező, peremvidék jellegű tájrészleten az akácosok, kocsányos tölgyesek és nemesnyárasok jelenléte a meghatározó.

Az erdészeti táj őshonos fafajai: kocsányos tölgy, mezei juhar, tatár juhar, mezei szil, vénic szil, magyar kőris, vadalma, vadkörte, barkócaberkenye, fehér nyár, fekete nyár, fehérfűz.

## **2.) Központ-Bükk**

### *Természetföldrajzi jellemzés:*

Az Északi-középhegység legösszetettebb egysége. A Központi-Bükk legmagasabb része a nagyrészt mészkőből, dolomitból és palából álló Bükk-fennsík, amely meredek falú bérc-sorozattal emelkedik ki a környező alacsonyabb rögsorozatból. A fennsík felszínét karsztos képződmények (barlangok, töbrsorok, stb.) teszik változatossá. Amíg az Északi-Bükk karbon palákból és homokkőből áll és mészkőszirtekkel tagolt, addig a Déli-Bükk agyagpala és mészkő bérc-sorokból és völgyekkel tagolt hegyhátakból áll.

A Központi-Bükk az irtásrétek kivételével ma is zárt erdőterület, ahol az erdőtársulások a cseres-tölgyes övtől a hegyvidéki bükkös övig viszonylag szabályszerűen követik egymást. Magas a különböző társulások aránya, a déli hegységperemen mészkedvelő erdők, másutt a mészkerülő erdők társulásai képviselik.

### *Termőhelyi jellemzés:*

A Központi-Bükk hőellátottság szerint a mérsékleten hűvös és hűvös, vízellátottság alapján a mérsékelt nedves és a nedves kategóriákba sorolható. A tél hideg, a nyár hűvös, ezért a 650 mm évi csapadékösszeg is elég a humid klíma kialakulásához. A tenyészidőszak öt hónapig tart, de minden téli hónap középhőmérséklete 0 °C alatt marad. A tagoltság miatt a táj mezo- és mikroklimákban gazdag, jellemző a gyertyános-tölgyes és a bükkös klímaövek megjelenése.

A Központi-Bükk erdőállományainak túlnyomó része egyenletes eloszlásban 300 és 700 m tengerszint feletti magasság között helyezkedik el.

A tájban legnagyobb arányban Ramann-féle barna erdőtalaj fordul elő, ezenkívül a rendzina, a savanyú nem podzolos és az agyagbemosódásos barna erdőtalaj is megtalálható. A táj túlnyomórészt többlet vízhatástól független talajai elsősorban vályogos szövetűek, de a sziklás-köves váztalajú, illetve savanyú nem podzolos barna erdőtalajú területein előfordul törmelék fizikai féleség is.

Az erdészeti táj őshonos fafajai a kocsánytalan tölgy, molyhos tölgy, cser, bükk, gyertyán, hegyi juhar, korai juhar, mezei juhar, tatár juhar, hegyi szil, mezei szil, magas kőris, madárcseresznye, sajmeggy, zselnicemeggy, lisztes berkenye, barkócaberkenye és rezgőnyár.

### 3.) Bükkalja-dombvidék

#### *Természetföldrajzi jellemzés:*

A 300 - 400 m tengerszintfeletti magasságú, riolittufa kőzetű, tagolt vidék. Déli lejtőinek mállekony tufatakarójának termékeny talaján alakultak ki az egyes szőlő és borvidékek.

Területét egykor cseres - tölgyesek és az Alföld peremén lösztölgyesek borították, mára ezek területe nagymértékben lecsökkent. Fontos itt a mészkedvelő erdő - és gyep társulások elterjedtsége.

#### *Termőhelyi jellemzés:*

A Bükkalja alacsonyabb, déli fekvése következtében a mérsékelt meleg – száraz és a mérsékelt hűvös – mérsékelt száraz klímahatások alatt áll. A téli hónapok középhőmérséklete itt sem haladja meg a 0 °C -ot, de a melegebb nyár következtében az 560 mm csapadék nem elegendő a nyári szárazság kialakulásának elhárítására. A zárt tölgyesek klímaövéből az alacsonyabb térszinteken az erdősztyepp klímába érkezünk.

A tájrészlet erdeinek 75 %-a 150 és 250 m tengerszintfeletti magasságú, és csak 20 % fekszik ennél magasabban. A tájban egyformán találunk északi, keleti, déli és nyugati kitétséggű erdőállományokat. A sík területek aránya kicsi, ártéri erdőterületek nem fordulnak elő.

A tájban legnagyobb arányban Ramann-féle barna erdőtalaj fordul elő, ezenkívül az alapkőzetnek megfelelően – a ranker és az agyagbemosódásos barna erdőtalaj a jelentős. A táj túlnyomórészt többlet vízhatástól független talajai elsősorban vályogos szövetűek, melyek a cseres - tölgyesek és az akácok számára kedvezőek. Természetes felújításokat csak a jobb termőhelyeken lévő cseres - tölgyesekben alkalmaznak.

Az erdészeti táj őshonos fafajai a kocsánytalan tölgy, molyhos tölgy, cser, bükk, gyertyán, hegyi juhar, korai juhar, mezei juhar, tatár juhar, hegyi szil, mezei szil, magas kőris, madárcseresznye, sajmeggy, zselnicemeggy, lisztes berkenye, barkócaberkenye, rezgőnyár, törékeny fűz, kecskefűz, mézgás éger, kislevelű hárs, nagylevelű hárs, közönséges nyír és közönséges boróka.

Új tájhatárok az elmúlt erdőtervezési ciklus alatt nem keletkeztek.

*A körzet az alább felsorolt kis tájakon fekszik s abból a körzetbe eső községek a következők:*

- |    |                 |                                      |
|----|-----------------|--------------------------------------|
| 1. | Nagytáj:        | Észak – magyarországi - középhegység |
|    | Középtáj:       | Bükkvidék                            |
|    | Kistáj csoport: | Bükkalja                             |
|    | Kistáj:         | Miskolci - Bükkalja                  |

Hely: Kisgyőr, Borsodgeszt, Bükkaranyos, Bükkábrány, Harsány, Kács, Sály, Tibolddaróc, Vatta

Ez 11203,66 ha, a teljes körzet 99,90 % -a.

2. Nagytáj: Alföld  
 Középtáj: Észak - Alföldi Hordalékkúp - Síkság  
 Kistáj csoport: Borsod – Zempléni - síkvidék  
 Kistáj: Borsodi - Mezőség

Hely: Mezőnyárád

Ez 11,65 ha, a teljes körzet 0,10 % -a..

FÖLDRAJZI TÁJAK	
Kistáj megnevezése	Település
Miskolci - Bükkalja	Kisgyőr, Borsodgeszt, Bükkaranyos, Bükkábrány, Harsány, Kács, Sály, Tibolddaróc, Vatta
Borsodi - Mezőség	Mezőnyárád

ERDÉSZETI TÁJAK		
Erdészeti táj	Erdészeti tájrészlet	Település
Bükk	Központi - Bükk	Kisgyőr, Kács, Sály
	Bükkalja - dombvidék	Kisgyőr, Borsodgeszt, Bükkaranyos, Harsány, Kács, Mezőnyárád, Sály, Tibolddaróc, Vatta
Jász – Heves – Borsod síkság	Borsod – Zempléni - síkság	Bükkábrány, Mezőnyárád, Vatta

### 3.2.2. Geológiai és domborzati viszonyok

A terület geológiai nem egységes, mivel két kistáj csoportban, illetve két kistájon fekszik. Az egyes kistájak többnyire nem éles határral különülnek el, hanem fokozatos átmenettel kapcsolódnak egymáshoz, máskor egy gerinc, völgy, vagy vízfolyás választja el őket.

A körzet Mezőnyárád kivételével a Miskolci - Bükkalja földrajzi kistájban található, így ezzel a kistájjal jellemezzük az egész körzetet.

*A kistáj geológiai viszonyai:*

A felszín kb. 40 %-át - főként az ÉNy-i, Ny-i és a középső részeken - miocén riolittufa, mintegy 15 %-át - az északi részeken - alsómiocén homok, kavics fedi. Ezekhez a képződményekhez közel - a kistáj középső részén - É - D-i irány mentén lignitlepes pannóniai homok és kavics kapcsolódik. A keleti és középső részeket pleisztocén lejtőanyagok borítják (kb. 30 %), bennük lösz is előfordul. Jellemző szerkezeti irányai az ÉK - DNY-i és a K - Ny-i. Potenciális szeizmicitása 6 - 7° MS.



A Bükkábrány közelében található több Mt ligniten kívül hasznosítható ásványi nyersanyagai közül jelentősebb a homok - és kavicskészlet (Miskolc 2 Mt, ill. 2,5 Mm<sup>3</sup>), a cementipari nyersanyag (Miskolc 14 Mt) és a cementipari mészke (Miskolc 14 Mt).

Hévizekkel, bő karsztforrásokkal jól ellátott terület.

*A kistáj domborzati viszonyai:*

A kistáj 115 és 422 m közötti tengerszint feletti magasságú, K - DK -nek lejtő, hegységelőtéri domb-ság. Geomorfológiailag 300 m átlagmagasságú hegyláb felszínként, illetve 150 m átlagos magasságú hegységelőtéri lejtőként értelmezhető, amelyeket az eróziós - deráziós folyamatok völgyek és völgyközi háta rendszerére bontottak.

A keleti kitettségű lejtőkön közepes a talajerózió.

Erdészeti táj		Geológia				Domborzat	
kód	megnevezés	ágyazati- és alapkőzetek	eredet	talajképződést befolyásoló tényezők	TFM	domborzati formák	
1.	11	Jász - Heves - Borsod - síkság	agyag, iszap, homok	üledék	változatos alapkőzet, kitettség, csapadék	100-300	síkság, domb, hegyvidéki formák
2.	21	Bükk	mészke, dolomit, pala, andezit és riolit tufa	üledék vulkáni eruptív dék,	változatos alapkőzet, kitettség, csapadék	300-700	síkság, domb, hegyvidéki formák

### 3.2.3. Klíma (2.2.2. tábla)

Valamely terület átlagos időjárását nevezzük éghajlatnak vagy klímának. A klímát elsősorban a földrajzi adottságok, másrészt a földfelszíni tényezők határozzák meg. Attól függően, hogy az éghajlat milyen nagyságú teret ölel fel, beszélhetünk makro-, mezo- és mikroklímáról. A fafajok telepíthetősége, illetve természeti lehetősége a makro- és mezoklíma függvénye, de felújulása a mikroklímától függ. Az erdő-részletek klímáját a mezoklímatikus hatás alapján határoztuk meg. A klíma a hőmérséklet és a relatív páratartalom alakulása szempontjából is meghatározó környezeti tényező az erdőgazdálkodás számára. A levegő páratartalmának változása a tenyészidőszak folyamán meghatározza az adott térségben az egyes fafajok termesztetőségét. Az erdészeti klíma elhatárolására a júliusi 14 órás légnedvesség értékeit használták fel, mivel ez áll legszorosabb kapcsolatban a vegetációval. Erdőgazdálkodási szempontból - főként az erdőszítések miatt - fontos a levegő 14 órás relatív páratartalmának áprilisi értéke is.

A klímabesorolást a vizsgált területen jelenlévő erdőtársulások, klímajelző növények jelenléte (pl. bükk, gyertyán, tölgy, cser), a rendelkezésre álló domborzati és meteorológiai adatok alapján végeztük.

Mivel a klímaösszetevőket a körzetben akár erdészeti tájanként, akár kistájanként vizsgáljuk, azt tapasztaljuk, hogy csak kismértékű eltérést mutatnak, így a klíma jellemzése egységes lehet.

A körzet területe majd 100 %-ban a Miskolci - Bükkalja kistáj területén található, így lefedi a Központ - Bükk és a Bükkalja - dombvidék erdészeti tájrészletek körzetbe eső területeit. Az éghajlat jellemzésére egyértelműen alkalmas a fentnevezett kistáj éghajlati jellemzőinek az ismertetése.

Miskolci - Bükkalja kistáj területén a magasabban (250 m felett) fekvő területek éghajlata mérsékeltén hűvös - mérsékeltén száraz, a sík területeké pedig mérsékeltén meleg - mérsékeltén száraz.

A napsütéses órák száma 1900 körüli, de Miskolc környékén a gyakori köd miatt csak kb. 1850 napos óra számolható évente. A tenyészidőszakban kb. 1300 - 1400 napos órára számíthatunk. Az évi középhőmérséklet 8,5 - 9,6 °C, a vegetációs időszakban az átlaghőmérséklet 15,5 - 16,7 °C, között alakul a tengerszintfeletti magasság és a kitettség függvényében. A fagymentes időszak a kistáj déli részén majdnem félévig tart, északon ennél rövidebb. Az évi abszolút hőmérsékleti maximumok és minimumok sokévi átlaga 33,0 - 36,0 °C, illetve 16,4 és 17,0 °C közötti. A csapadék évi összege 650 mm körül van, a vegetációs időszak átlaga 380 - 390 mm. A hótakarós napok átlagos száma 40 - 55, az átlagos maximális hóvastagság 18 cm.

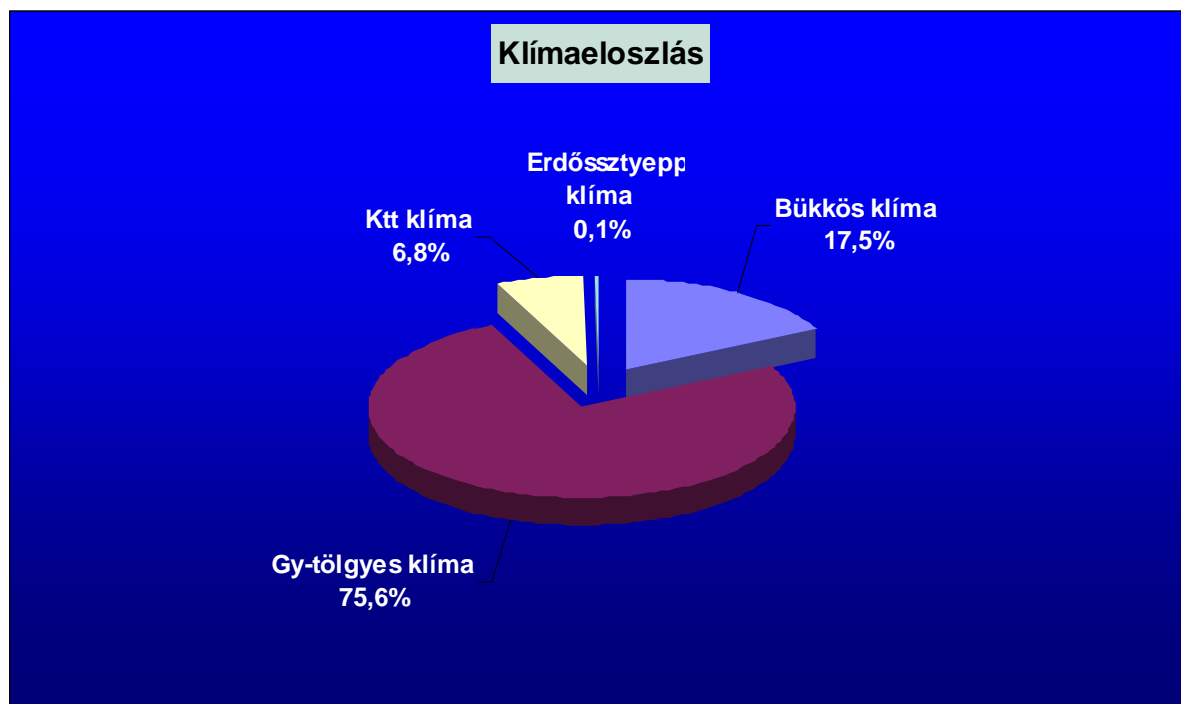
Leggyakoribb szélirányok a DNY-i és az ÉK-i, az átlagos szélsébség 2,5 m/s körüli.

A terület éghajlata kedvez a szántóföldi és a kertészeti kultúráknak. Itt található a bükkaljai borvidék.

Makroklíma szempontjából a körzetben magashegységi, középhegységi, dombvidéki és síkvidéki vonásokat egyaránt találunk. A körzet szubkontinentális klímájú, északi felében - középhegységi magas fennsík éghajlata - hűvös és mérsékeltén nedves, a hegységelőtéri dombság éghajlata pedig mérsékeltén hűvös - mérsékeltén száraz, déli fele mérsékeltén meleg - mérsékeltén száraz.

A makroklímának megfelelő klímazonális elrendeződésű erdőtársulások figyelhetők meg. Ez a szabályosság a tagoltabb domborzat esetén (mezoklimatikus inverzió miatt) jelentősen módosulhat és ilyenkor az egyes klímaövek sokszor mozaikosan jelennek meg.

*Az előforduló klímátípusok százalékos területi eloszlása:*



A faállományok többsége a nekik megfelelő klímákban tenyészik

*Bükkös klíma:*

A körzet erdőterületének 17,5 %-a tartozik ide. A klíma területén a bükkös állományok fordulnak elő a legnagyobb arányban (61,5 %, ez a bükkös állományok 97,3 %-a), ezt követik a gyertyános (16 %) ill. kőrises (7,0 %), majd a lucfenyves (7,9 %) állományok. A többi faállománytípusra a klíma területének 5 %-a jut.

A klíma területén a gyertyános-kocsánytalan tölgyes, gyertyános, kocsánytalan tölgyes, valamint luc és erdei fenyves állományok egy részének, bükkössé, gyertyános-kocsánytalan tölgyes bükkössé, egyéb lombelegyes bükkössé való átalakítása elősegítendő.

*Gyertyános-kocsánytalan tölgyes klíma:*

A legnagyobb területet foglalja el, de ennek a természetes erdőtársulásnak a szűkös csapadékviszonyok nem kedveznek. A körzet erdőterületének 75,6 %-a tartozik ebbe a klímába. A klíma területén - az egykor helytelenül alkalmazott fajajpolitika miatt (gyertyánellenesség) - sok elegyetlen kocsányos és kocsánytalan tölgyes (37,8 %) illetve extrazonális cseres állomány (16,3 %) áll. A klímának megfelelő faállománytípus csak 15,6 %-át borítja ezeknek a területeknek. A felújítások tervezésénél a klímának megfelelő állománytípusokat részesítettük előnyben.

### Kocsánytalan tölgyes - cseres klíma:

A körzet erdőterületének 6,8 %-a tartozik ide. A klíma területén a molyhos tölgyes (20,8 %) és akácos (44,7 %) állományok fordulnak elő a legnagyobb arányban, ezt követik a kocsánytalan tölgyes (4,2 %) állományok. A többi faállománytípusra a klíma területének 30,3 %-a jut.

A klíma területén az akácos állományok egy részének, kocsánytalan tölgyessé történő átalakítása kívánatos.

### Jellemző meteorológiai adatok

	Mocsolyási 544-es körzet	Országos átlag adatok (1961-99)
átlagos évi csapadék	D550 (É650) mm	612 mm
- a tenyészidőszak csapadéka	380-440 mm	450 mm
a hőmérséklet évi átlaga	8,0-9,6°C	9,96 °C
a tenyészidőszak hőmérsékleti átlaga	15,5-16,7°C	15 °C
a hőmérséklet téli átlaga	°C	0,38 °C
az évi napsütéses órák száma	1850-1900 óra	2107 óra
- ebből a tenyészidőszakban	1390 óra	1500 óra
a havas napok száma	49 nap	50 nap
jellemző szélirány	DNY-ÉK	ÉNY

### 3.2.4. Hidrológiai viszonyok, vízjárások (2.2.1. tábla)

A körzetben több jelentősebb patak is található. A Rét-, Kácsi-, Sályi- és Geszti-patak a Csincse vízrendszeréhez, a Kulcsárvölgyi - patak és a Hejő a Tiszához, az ÉK-i területsáv a Szinván át a Sajóhoz tartozik a vízával.

A karsztos vízgyűjtő kiegyenlítő hatása jól érzékelhető, a vízfolyások árva készletet követi a hegységi hóolvadást és az ottani nagy esőket. A déli peremvidék völgytalpai átmenetileg víz alá is kerülhetnek. Az árterületek kiterjedése majdnem 3000 ha, meghaladja az összterület 10 %-át. Ebből 240 ha belterület, 1290 ha szántó, 1350 ha rét és legelő és 90 ha erdő.

A körzetnek számos nagy hozamú forrása is van; pl. Kács: Hideg-forrás, Meleg-forrás; Sály: Vízfő-forrás. Valamennyinek nagy a vízhozam ingadozása, de még kisvízkor is igen bővizűek a mögöttes karsztos vízgyűjtő mélybe szivárgó utánpótlásából.

A patakok árhullámát jó néhány mesterséges tározó tartalékolja, így a Harsányi-tározó 32 ha, a Bükkábrányi-tározó 20 ha, a Hejőmenti-tározó 22 ha, a Harsány-Csinesevölgyi-tározó 17 ha és a Sályi-tározó 24 ha. Ezek részben halastavak, részben vízellátási célokat szolgálnak.

A vízfolyások hegységi szakaszon még tiszta vize a peremi települések után erősen szennyezetté válik.

A talajvíz általában mélyen, 6 m-nél mélyebben helyezkedik el a felszín alatt, csak a völgyekben emelkedik 4 m fölé. Az általános kalcium-magnézium-hidrogénkarbonátos jelleghez Tibolddaróc-Bükkábrány térségében egy nátriumos jellegű folt csatlakozik, ami a máshol mérsékelt keménységgel szemben erősen kemény.

A talajvíz mennyisége nem jelentős. A rétegvíz mennyisége sem mondható nagy, mert a jó vízvezető rétegek közé vízzárók is települnek.

Az artézi kutak száma nem nagy, vízhozamuk változó. A települések túlnyomóan közüzemi vízellátásban részesülnek, csatornázás szinte minden nagyobb településen, ha nem is teljes mértékben, de megtalálható. Az elméleti vízkészlet ma már kimerítettnek tekinthető.

A terület hidrológiai viszonyaiban meghatározó szerepet a többlet vízhatástól független termőhelyek játszanak. Ezek vízellátás szempontjából teljes egészében a csapadékra vannak utalva, a növényzet kizárólag a talaj által tárolható vízkészlettel rendelkezik, egyéb forrásból nem jut többletvízhez. Elég gyakoriak, de viszonylag kis kiterjedésűek a szivárgó vizű termőhelyek. A lejtők lábánál, a völgyekben leszivárgó víz többletvízként jelentkezik.

### 3.2.5. Talajviszonyok

A geomorfológiai és geológiai okok miatt a területen változatos az alapkőzet és az ebből kialakult talajtakaró. A változatos alapkőzet és fekvés eredményeképpen, a túlnyomórészt többletvízhatástól független, vályogos szövetű termőhelyeken a barna erdőtalajok különböző típusai fordulnak elő. A talajtípusok jellemzésére, az egyes talajtípusok térfoglalásának bemutatására jól felhasználható talajtípus térkép szerkeszthető a termőhelyfeltárás adatsorainak felhasználásával és a közvetett - növényzeti sajátosságokat figyelembe vevő - termőhely minősítéssel.

#### **BFÖLD - Barnaföld (2948,46 ha - 27,2 %):**

Az agyagbemosódásos barna erdőtalajokkal keverten fordul elő, a keleti és déli területeken, mészkővön, riolit és andezit tufán alakult ki. A vályog vagy agyagos vályog fizikai talajféleségű talajtípus, általában talajhibáktól mentes talajok és kedvező a tápanyag-ellátottságuk. Termékenységének a szélsőséges vízgazdálkodás mellett a sokszor sekély termőréteg szab határt.

Az „A” szint tagolódása kevésbé ismerhető fel, gyengén savanyú pH-jú, termőrétege 60-80 cm, mindig vályogos szövetű. Kedvező kitettségben GY-KTT és KTT állományok állnak rajta. A cseres állományok zöme is ezen a talajon áll, és sok helyen akácok váltották fel az eredeti erdőállományokat.

A klímazonális erdőtársulások leggyakoribb előfordulási helyei.

#### **RE - Rendzinák (2571,55 ha - 23,8 %):**

Mészkő és dolomit alapkőzeteken kialakult sötét színű erdőtalajok a rendzinák. Ha legalább közép mély termőrétegűek, akkor fatermőképességük jó, kedvező kitettségben, a klíma függvényében jó növekedésű bükkösök és mészkedvelő gyertyános tölgyesek termőhelyei.

A legfeljebb 40 cm termőrétegű, szélsőséges vízgazdálkodású, de szerves anyagban gazdag talajaik is erdővel borítottak. Mészkő alapkőzeten elsősorban feketeterendzinák alakultak ki. A 20 - 30 cm-es termőrétegben is találunk bőven mészkőtörmeléket. A talaj termőképessége nagyrészt a kitettségétől függ, az északi oldalakon eredetileg hárs, tölgy, bükk sziklaerdők álltak, a déli oldalakon molyhos tölgyesek. Ez utóbbiak jórészt most is megvannak, vagy telepített EF állományok találhatók rajtuk.

A sekélyebb termőrétegű változatain gyenge vagy közepes fatermő-képességű véderdők állnak.

#### **ABE - Agyagbemosódásos barna erdőtalaj (1737,75 - 16,1 %):**

A harmadidőszaki üledékeken, mészkövön, valamint andezit és riolittufán képződött a körzet agyagbemosódásos barna erdőtalajainak nagy része. Mechanikai összetételük vályog vagy agyagos vályog. Vízgazdálkodásukra ennek megfelelően a közepes vagy a gyenge vízvezető, a nagy víz illetve a jó, vagy erős víztartó képesség jellemző. Kedvező vízgazdálkodású talajok, melyek főleg a gyertyános tölgyes klímában a gyertyános tölgyesek jó termőhelyeinek, nagytermékenységű talajai.

A körzetben mindenütt nagy kiterjedéssel fordulnak elő. A termőréteg vastagsága változatos (60-120 cm). Általában az északi lejtőkön álló B, GY-KTT, KTT állományok, míg a déli kitettségben CS is előfordul. Az eredeti állományokat sok helyen a cser váltotta fel.

Kis területi aránnyal agyagpalán, diabázon is megjelenik. Jellemző erdői a klímazonális erdőtársulásokhoz tartoznak.

#### **RA - Ranker (1507,48 – 13,9 %):**

A negyedeik legnagyobb aránnyal az itt jellemzően andeziten kialakuló ranker található (12 %). Az A szintje sötét színű, agyagos, rögös, poliéderes szerkezetű, gyengén kilúgozott. Éles átmenettel csatlakozik az esetleg felaprózódó alapkőzethez. Ha e talaj legalább közép mély termőrétegű, ott fatermőképessége kedvezőbb, főként igaz ez, bükkös klímában. Vízmegtartó képessége kedvezőbb, és az agyagos szint sem tömött annyira, hogy levegőtleniséget okozna.

#### **PBE - Podzolos barna erdőtalajok (495,09 – 4,6 %):**

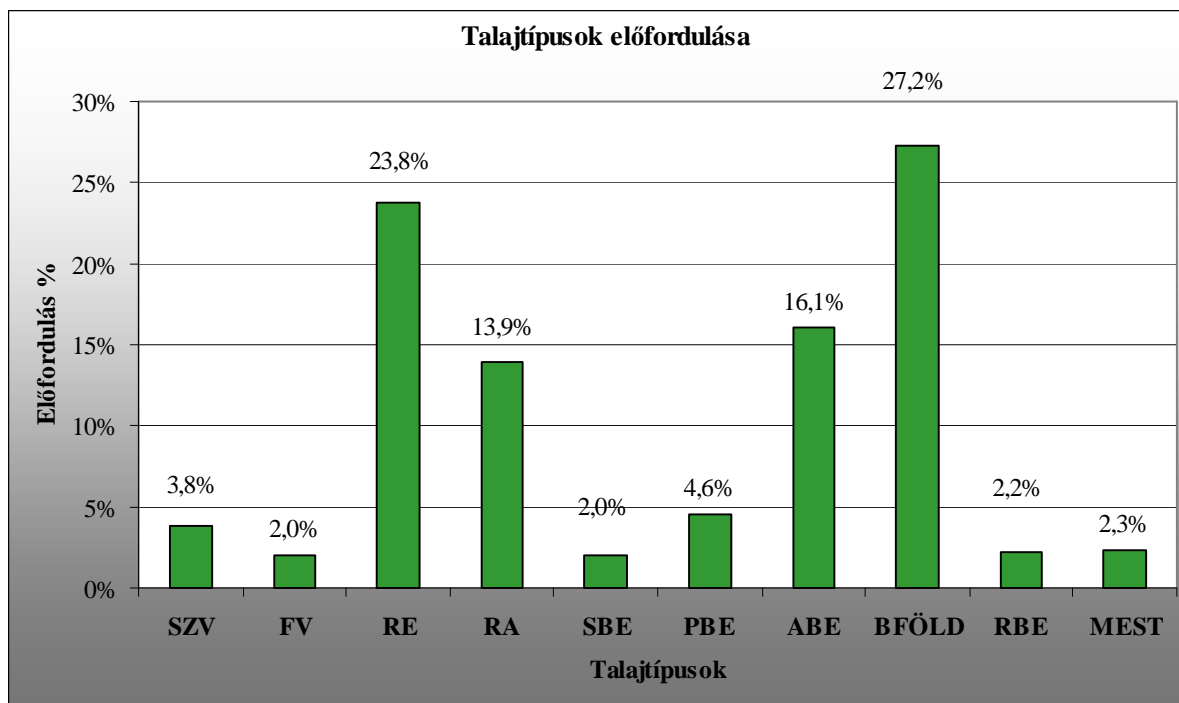
Főként andeziten és agyagpala alapkőzeteken fordulnak elő. A podzolosodás miatt rossz a vízgazdálkodása. A tápanyagok a kilúgozódás miatt eltűnnek, vagy megkötődnek.

Humid klímában bázisszegény alapkőzeten alakulnak ki, csapadékosabb viszonyok között bükkösök, szárazabb körülmények között kocsánytalan tölgyesek, cseresek, akácosok és erdei fenyvesek találhatóak rajta, áfonyás, mohás, fehér perjeszittyós aljnövényzettel.

### MEST - Mesterséges talajképződmény (246,75 - 2,3 %):

Amennyiben, a talaj bizonyos mértékig lepusztult, nem ismerhető fel az eredeti talajtípus, a talajt a csonka erdőtalajok közé vagy a mesterséges talajokhoz soroljuk. Ide soroljuk a bányaterületeken a meddőhányók „talajait” is, pl.: Bükkábrány, Vatta felhagyott, rekultivált külszíni lignitbánya területei, melyeket vegyes állományok borítanak. Főleg akác, keskenylevelű ezüstfa, fehér nyár, rezgőnyár, nyír, turkesztáni szil fafajokat találunk rajtuk. Gyakorlatilag ebben az egy tömbben fordul elő.

*A talajtípusok százalékos területi eloszlása:*



Jellemző talajhibákkal nem találkoztunk.

Eróziós hatások a meredek oldalakon, illetve a vízmosások eredésénél léphetnek fel, főleg a hirtelen lezúduló nagy nyári esőzések okoznak ilyen jellegű károsítást. Az elmúlt hat évben két alkalommal mértek a körzetben néhány óra alatt leeső több mint 50 mm csapadékot. A talajhiba jelzésére mind az elsődleges rendeltetésnél, mind az erdőgazdálkodást korlátozó tényezőnél utaltunk.

Antropogén hatások közül az illegális szemétkerakokat említhetjük, de ennél sokkal jelentősebbek az engedély nélküli fakitermelések (lopások). A faanyagot főként tüzelési céllal viszik el, de az utóbbi időben már kereskednek is a lopott fával! Ezek sok esetben már olyan mértékűek, hogy a településekhez közel eső erdőrészletek helyenként csak „bozótosból” állnak.

### 3.2.6. Természetes erdőtársulások

A körzet a magyar flóratartomány (Pannonicum), Északi Középhegységi flóraidékhez (Matricum) tartozik és a bükki vagy borsodi flórajárás (Borsodense) nagy részét képezi.

Növényföldrajzi határai északkeleti irányban a Sajón túl a Tornai Karszt (Torensis), délnyugaton a Mát-ra (Agriensis) flórajárás délen az alföldi flóraidékhez (Eupannonicum) tartozó tiszántúli flórajárás (Cirsium) Heves-Borsodi sík elnevezésű része. A körzet a Bükk-hegység egy részét foglalja magába, a növényföldrajzi Borsodense flórajárás ezen túl terjed és a Borsodi dombvidéket, valamint a Hevesi dombvidéket is részben felöleli.

Florisztikai tekintetben a terület rendkívül gazdag, a fajok egy része havasi, más része középhegységi jellegű. A Körzet legnagyobb részén több kárpáti, dealpin és boreális növény is megtalálható, míg a déli peremen pannóniai és kontinentális elemek is előfordulnak.

Havasi jellegű fajok: *Clematis alpina*, *Sorbus aucuparia*, *Geum aleppicum*, *Campanula latifolia*. Dealpin és boreális fajok: *Taxus baccata*, *Ribes alpinum*, *Allium victorialis*, *Anthriscus nitida*, *Cirsium erisithales*.

A legmagasabb helyeken (szub) montán bükkösök (*Melico-Fagetum silvaticae*), alatta gyertyános tölgyesek (*Quercetum petraeae-cerris*) a déli melegebb fekvésű lejtőkön sajmeggyes karsztbokorerdők (*Ceraso mahaleb-Quercetum pubescentis*), valamint mészkedvelő tölgyesek (*Orno-Quercetum pubescenti-Carpinetum*) díszlenek.

Jellemző a magyar-tölgy (*Quercus farnetto*) és a cserszömörce (*Cotinus coggygia*). A bükkalja kistájban még a tatárjuharos lösztölgyesek (*Aceri tatarico-Quercetum pubescenti roboris*) is találhatóak, és gyakoriak a nyílt mészkő-sziklagyepek (*Diantho-Seslerietum*) és a mészkő lejtősztyepprétek (*Cleistogeni-festucetum rupicolae*). E nyílt társulások jellemző fajai a különböző csenkeszek, a perjefélék, a szirti pereszlény és a sás. A lágyszárúak közül több helyen előfordulnak kárpáti, erdélyi és bennszülött elemek, mint pl. a cserjésedő lúdhúr, a Teleki-virág, az erdélyi lednek, a husáng, a szirti pereszlény.

#### **Zonális erdőtársulások:**

##### *Bükkösök:*

*Luzula albida* - mészkerülő bükkös  
*Carex pilosa* - bükkös  
*Asperula odorata* - bükkös  
*Oxalis acetosella* - bükkös  
*Poa nemoralis* - bükkös

##### *Gyertyános-tölgyesek:*

*Melica uniflora* - gyertyános-tölgyes  
*Poa nemoralis*, *Carex pilosa* - gyertyános-kocsánytalan tölgyes



*Kocsánytalan tölgyesek:*

*Poa nemoralis* – kocsánytalan tölgyes  
*Melica uniflora* - kocsánytalan tölgyes

*Cseres - kocsánytalan tölgyesek:*

*Brachipodium pinnatum*, *Poa angustifolia* - cseres - kocsánytalan tölgyes  
*Poa nemoralis*, *Festuca heterphylla*, - *Melica uniflora* - cseres - kocsánytalan tölgyes

***Jelentősebb extrazonális társulás:***

*Luzula albida* - mészkerülő tölgyes sok acidofil fajjal (*Calluna*, *Vaccinium*, *Lycopodium*) leromlott állapotukban nyíres fenyérekkel

***Intrazonális társulások:***

Hárs-köris sziklaerdők (*Tilio* - *fraxinetum*) (xerofil)

***Kultúrerdők:***

*Asperula odorata* - lucfenyves  
*Oxalis acetosella* - lucfenyves

A gazdálkodás a természetes erdők mélyreható megváltozását idézte elő, és lényeges eltolódásokat okozott az egyes erdőtípusok területi megoszlásában. Megjelentek és túlzottan elterjedtek az erdei és fekete fenyvesek, akácos kultúrerdők és a nemes nyáras ültetvényszerű erdők.

A kedvezőtlen termőhelyeken, amelyeken gazdaságosan fatermesztést folytatni nem lehet, önfenntartó erdei ökoszisztémák kialakítására kell törekedni, a természetvédelmi kezelésért felelős szerv javaslatainak figyelembe vételével.

Jellemző természetes erdőtársulások a bükkösök (*Melico-Fagetum silvaticae*, *Mercurialis-Aegopodium silvaticae*, *Luzulo-Fagetum silvaticae* (mészkerülő)), a gyertyános kocsánytalan tölgyesek (*Quercus petraeae-Carpinetum*), a cseres tölgyesek (*Quercetum petraeae-cerris*), a szurdokerdők (*Acereo-Fraxinetum*), a karsztbokorerdők (*Ceraso mahaleb-uercetum pubescentis*) és a mészkedvelő tölgyesek (*Orno-Quercetum pubescenti-Carpinetum*).

**Erdészeti szempontból fontos erdőtársulások:**

**a) *Carex pilosa*, *Poa nemoralis* – bükkös:**

Uralkodó fafaja a bükk, kísérő fafajai a kocsánytalan tölgy, gyertyán, hegyi és korai juhar, hegyi szil. Természetes úton újítandó fel, de vigyázni kell, hogy az első belenyúlás olyan mértékű legyen, hogy a *Carex* ne terjedjen el, mert sűrű gyökérszövevényével a felújítást nagyon megnehezíti, sőt esetenként lehetetlenné teszi.

**b) *Melica uniflora* - gyertyános tölgyes:**

Felső szintben KTT, alsó szintben GY található, kísérő fajok a MJ, KJ, CSNY, hársak. Célállomány KTT (70 %). Erdősítés természetes úton magfogó pászták készítésével ajánlatos.

**c) *Carex pilosa*, *Poa nemoralis* - gyertyános kocsánytalan tölgyes:**

Uralkodó fajaja a KTT, kísérő fajok a B, GY, hársak, CSNY, célállomány KTT (70 %). Erdősítés természetes úton történhet, de a gyertyán kiszoríthatja a többi fajt.

**d) *Poa-nemoralis* -kocsánytalan tölgyes:**

Általában elegyetlen, ritkán fordul elő elegyfával. Savanyú közeteken találjuk, gyér cserjeszintű, célállomány KTT (80 %). Kísérő fajok: KH, MJ, GY. Erdősítése természetes úton történhet.

**e) *Melica uniflora* - kocsánytalan tölgyes:**

Jó növekedésű és jól záródott állományok, ahol a célállomány KTT (70 %). Kísérő fajok: MSZ, MJ, KT, Hársak. Erdősítése természetes úton történhet.

**f) *Brachipodium pinnatum*, *Poa angustifolia* - cseres tölgyes:**

Rossz vízgazdálkodású, bázikus vagy savanyú talajokon találhatóak. Célállománya: KTT 40 %, CS 30 %. Kísérő fajok: HSZ, MJ, KT. Természetes úton újítandó fel.

**g) *Poa nemoralis*, *Festuca heterophylla*, *Melica uniflora* - cseres tölgyes:**

Jó minőségű és nagy fatömegű állományok, dús cserjeszinttel. Célállomány KTT (70 %), kísérő fajok a CS, GY, KH, CSNY. Természetes úton kell felújítani, felújítás előtt bozótirtás szükséges.

**h) *Bromus sterilis* – akácos:**

Legtöbbször elegyetlenek, cserjeszintjük dús (*Sambucus nigra* és *Ligustrum vulgare*). Célállomány az akác (80 %), kísérő fajok a MSZ, HJ, KJ. Ajánlott vágáskor 30-35 év, legtöbbször gyökérsarjról újítjuk fel.

**i) *Chelidonium majus*, *Urtica*, *Rubus* – akácos:**

Továbbra is akácosként kell fenntartani. A célállomány és kísérő fajok mint az előzőnél. Sarjról érdemes felújítani.

Az erdőgazdálkodás számára legfontosabb őshonos állományalkotó fajok a bükk, gyertyán, kocsánytalan tölgy, kocsányos tölgy, molyhos tölgy, csertölgy, cseresznye, hegyi juhar, korai juhar, mezei juhar, magas kőris, virágos kőris, kislevelű hárs, nagylevelű hárs, hegyi szil, vénic szil, rezgőnyár, mézgás éger és fűzek.

Idegenföldi (nem őshonos), illetve nemesített fajok a luc, erdei és fekete fenyő, vöröstölgy, akác, nemesnyárok.

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

Termőhelytípus-változat	Vízgazd. fok	Terület-arány (%)	Célállomány	Elegyfajok
B, TVFLEN, RE, SE, V	FSZ	4,2	B, B-GY-KTT	J, MK, H, EF, HSZ, MSZ,
B, TVFLEN, RE, KMÉ, V	FSZ-ÜDE	4,4	B, B-GY-KTT	J, MK, H, EF, SZ, CSNY, RNY
Gy-T, TVFLEN, RE, SE, V	SZ-FSZ	8,2	GY-KTT, KTT	MOT, GY, MJ, MSZ, MK, VK, KT
Gy-T, TVFLN, RE, KMÉ, V	FSZ	5,5	GY-KTT, CS-KTT	GY, HJ, KJ, MK, CSNY,
Gy-T, TVFLEN, RA, SE, V	SZ	4,7	GY-KTT, KTT	GY, J, BE, CSNY, RNY, KH, NYI
Gy-T, TVFLN, RA, KMÉ, V	FSZ	7,3	GY-KTT, KTT	GY, NYI, HJ, MK, CSNY, BE, RNY
Gy-T, TVFLN, ABE, KMÉ, V	FSZ	5,1	GY-KTT	GY, HJ, KJ, MK, CSNY, MK, VF
Gy-T, TVFLN, ABE, MÉ, V	ÜDE	9,6	GY-KTT, GY-KST	GY, HJ, KJ, MK, CSNY, MK, VF
Gy-T, TVFLN, BFÖLD, KMÉ, V	FSZ	11,2	GY-KTT, CS-KTT	GY, HJ, KJ, MK, CSNY,
Gy-T, TVFLN, BFÖLD, MÉ, V	ÜDE	8,9	GY-KTT	GY, HJ, KJ, MK, CSNY, MK, VF

A Mocsolyási körzetben négy olyan tipikus termőhely van, amelyek nagysága összességben a teljes erdőterület 62,5 %-át teszi ki. A termőhely változatosságát jellemzi, hogy ezen túl 18 közepes és kis területarányú termőhely-típus változat található.

*Gyertyános-tölgyes klímában előforduló, többletvízhatástól független vízgazdálkodású, közép mély termőrétegű, vályogos szövetű, **rendzina** talaj:*

A mészkő és dolomithegyek alacsonyabb fekvésű, kedvezőbb kitettségű oldalain, teraszain, nem nagy területen jelenik meg, általában száraz, félszáraz vízgazdálkodási fokkal. Kétszintes, általában vályogos szövetű talajok, melyeknek "A" szintje morzsás, „C” szintje általában repedezett mészkő, a repedésekben bemosódott talaj, vasas málladék és gyökerek találhatók.

Termőképességük, a fatenyészet szempontjából közepes-jó. Vízkapacitása jelentős, de holtvíztartalma nagy, kevés a felvehető vize. Gyorsan kiszárad, a tápanyag feltáródás lassú, de az erdőnek még elég.

Kedvező kitettségben gyertyános tölgyes, kedvezőtlen kitettségben cseres-kocsánytalan tölgyes illetve molyhos-cserestölgyes állományok találhatók rajta.

Jellemző növénytársulás sekély termőréteg esetén, a *Festuca sulcata* vagy *Brachypodium silvaticum* gyertyános-tölgyes, közép mély termőréteg esetén a *Melica uniflora* gyertyános-tölgyes.

Jellemző célállomány típusa a *Melica uniflora* tölgyes. Kísérő fafajok a kislevelű hárs, magas kőris, cseresznye, mezei juhar.

*Gyertyános-tölgyes klímában előforduló, többletvízhatástól független vízgazdálkodású, közép mély helyenként sekély termőrétegű, vályogos szövetű, ranker talaj:*

Vulkáni kőzeteinken, az andeziten, bazalton, rioliton és ezek tufáin fordul elő. Nehezen elkülöníthető az itt kialakult barnaföldtől. A törmelék közeit, repedéseit agyagos vagy vályogos málladék tölti ki. Ez adott körülmények között lehetőséget ad akár a változó vízellátásnak, vagy akár a szivárgó víz kialakulásának. Az „A” szint feketésbarna, humuszban gazdag, morzsás szerkezetű. A „B” barna, gyengén rozsdás árnyalatú, humuszos, morzsás szerkezetű. A „C” szint általában repedezett andezit, málladékkal, ide hatolnak be a gyökerek.

A rankerek a vályogosság miatt mindig jó vízgazdálkodásúak. Termőképességük a termőréteg vastagságától és a törmelék mennyiségétől függ. Közép mély termőréteg esetén jó víz és tápanyag ellátottságú, a fatenyészet szempontjából közepes-jó. A sekély termőrétegű hamar kiszárad, az állomány nem tud záródni rajta.

Kedvező kitettségekben gyertyános tölgyes, kocsányos tölgyes, luc- és vörösfenyves, kedvezőtlen kitettségekben cseres-kocsánytalan tölgyes illetve molyhos-cserestölgyes állományok találhatók rajta, elszórva virágos kőris is megjelenik.

Jellemző növénytársulás sekély termőréteg esetén, a *Festuca sulcata* vagy *Brachypodium silvaticum* gyertyános-tölgyes, közép mély termőréteg esetén a *Melica uniflora* gyertyános-tölgyes.

Jellemző célállomány típusa a *Melica uniflora* tölgyes. Kísérő fafajok a gyertyán, kislevelű hárs, magas kőris, cseresznye, mezei juhar.

*Gyertyános tölgyes klímában előforduló, többletvízhatástól független vízgazdálkodású, mély, helyenként közép mély termőrétegű, vályogos szövetű, agyagbemosódásos barna erdőtalaj:*

A domboldalak középső és alacsonyabb fekvésű területein, üde és félszáraz vízgazdálkodási foknál általában üledékes alapkőzetten (lössz) találhatók. Háromszintes, általában vályogos szövetű talajok, melyeknek „A” szintje morzsás, „B” szintje diós szerkezetű. Termőképességük jó, a fatenyészet szempontjából a legoptimálisabb talajok, tápanyagban dús, kedvező vízellátottságú termőhelyek.

Jellemző növénytársulás közép mély termőréteg esetén a *Carex pilosa* gyertyános-tölgyes, *Melica uniflora* gyertyános-tölgyes, mély termőréteg esetén a *Carex pilosa* gyertyános-tölgyes, az *Asperula odorata* gyertyános-tölgyes és az *Oxalis acetosella* gyertyános-tölgyes.

Jellemző célállomány típusa az *Asperula odorata* kocsánytalan tölgyes, valamint a *Poa nemoralis*-tölgyes. Kísérő fafajok pl.: a kislevelű- és az ezüsthárs, korai juhar, cseresznye, mezei juhar.

*Gyertyános-tölgyes klímában előforduló, többletvízhatástól független vízgazdálkodású, mély- helyenként közép mély termőrétegű, vályogos szövetű, barnaföld erdőtalaj:*

A domboldalak középső és felső fekvésű területein üde és félszáraz vízgazdálkodásnál, általában üledékes alapközetben (mészkő, lösz) találhatók. Háromszintes, általában vályogos talajok, melyeknek "A" szintje morzsás, „B” szintje poliéderes, diós szerkezetű. Termőképességük jó, a fatenyészet szempontjából optimális talajok. Tápanyagdús, kedvező vízellátottságú (bár az agyagbemosódásos barna erdőtalajnál könnyebben szárad ki) termőhelyek. A legigényesebb fás növényzet számára is alkalmasak.

Jellemző növénytársulás közép mély termőréteg esetén a *Poa nemoralis* gyertyános-tölgyes, *Melica uniflora* gyertyános-tölgyes, mély termőréteg esetén a *Carex pilosa* gyertyános-tölgyes, az *Asperula odorata* gyertyános-tölgyes, *Poa nemoralis* gyertyános-tölgyes.

Jellemző célállomány típusa az *Asperula odorata* és *Poa nemoralis*-gyertyános kocsánytalan tölgyes, valamint a *Melica uniflora*-tölgyes. Kísérő fajok pl.: a kislevelű- és az ezüsthárs, cseresznye, mezei juhar.

*A genetikai talajtípusok meghatározása:*

A genetikai talajtípusok meghatározása, közvetett és közvetlen módszerrel történhet. A közvetlen módszer egyértelmű eredményt ad, hiszen ekkor talajszelvény-gödörrel, helyi mintavétellel, laboratóriumi vizsgálattal történik a talajjellemzők, és ezek függvényében a genetikai talajtípus meghatározása.

A közvetett módszer alkalmazása során a faállományt, annak fejlődését, a kitettséget, a termőhely típusjelző növényeket vizsgálva - ezt összehasonlítva a közelben lévő talajszelvény-gödör eredményeivel - soroljuk be a Majer-féle erdőtipológiai természetes típusba.

Közvetlen talajvizsgálatra általában a véghasználatra előírt, az elsődleges rendeltetésében módosított erdőrészletekben, valamint olyan területeken kerül sor, ahol a közvetett termőhely vizsgálat valamilyen tényező miatt bizonytalanná válik.

A körzetben erőforrás hiányában csak az erdőtelepítések esetében került sor talajminta vételre, ahol részletes termőhely vizsgálat történt.

A területen 344 termőhelyfeltárásról van felhasználható adatsor (T-lap), ebből 344-hez nemcsak helyszíni, hanem laboratóriumi vizsgálatok is készültek. A jelenlegi felvételhez kapcsolódóan nem készült részletes feltárás. A vizsgálatok átlagos sűrűsége: 32,60 ha-onként egy talajgödör illetve fúrás.

Az erdőterv mellékletében a termőhelyfeltárási adatsorok (T-lapok) teljes listája megtalálható. Az erdőrészletenkénti termőhelyi adatok az előforduló termőhelytípus változatok közül a legnagyobb területű tartalmazzák.

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

#### **3.3.1. Az erdő múltjának történelmi áttekintése**

Az erdő múltjának történelmi áttekintését a nagyobb gazdálkodók szerint tárgyaljuk.

**Délbükki Erdészeti Igazgatóság- Kisgyőr-Mocsolyástelep:**

Régi kincstári birtok volt, míg a többi - a Borsodi dombvidék hevesi tájrészletéhez tartozó erdő - nagyjából uradalmi. A hegyvidéki erdőnek a bükki táj déli peremén fekvő része - Kisgyőr község határa - egyházi, kisebb részt pedig állami, közbirtokossági tulajdonban volt.

A különböző tulajdonosi érdekek befolyásolták a fagazdálkodás módját, aminek következményeit az erdő mai állapota is tükrözi. A hosszú idő óta együttesen kezelt kisgyőri és bükkaranyosi erdő 1918-ig a Tótsóvári Erdőhivatal irányítása alá tartozott a többi keletbükki kincstári erdővel egyetemben. Feladata a környékbeli üzemek és a lakosság bánya-épület és tűzifával, valamint faszénnel, mésszel való ellátása volt.

Az erdőben több mint száz éve rendszeres gazdálkodást folyt, az akkor még általános térszakoვას hozamszabályozás alapján. A szabályos állapot megteremtését azonban a feltáratlanság következtében csak részben, főleg a fogyasztó helyekhez közelebb fekvő területeken sikerült elérni. A távolabb fekvő erdőkben – főleg bükkösökben túltartott állományok maradtak vissza. Ezeken a helyeken a fahasználat a múlt század végéig gyakran mészégetéssel, szénégetéssel volt egybekötve. 1918-tól kezdődően nagy léptekkel haladt előre a tájrészletben az erdőgazdálkodás. A termelési cél 100 éves vágásforduló mellett nagy mennyiségű bükk és tölgy termelés volt. Új üzemtervek készültek, s megkezdődött az erdőbirtok feltárása is. Tökéletesedett a termelés, emelkedett a szerfakihozatal és fokozódott az erdőművelési tevékenység.

A hevesi tájrészletbe tartozó harsányi, kácsi sályi, tibolddaróci erdők területének nagyobb részén rendszeres üzemtervszerű gazdálkodás a régebbi időkben nem folyt.

Magról történő természetes felújítással csak a régi állami területen találkozunk, azonban itt is főleg elegyetlen, egyszintű állományok kialakítására törekedtek. Így jöttek létre az elegyetlen tölgyesek, cseresek, amelyek öreg korukra kiritkultak és ennek következtében zárt cserjeszint telepedett alájuk, ami ma komoly akadályt jelent a természetes felújításnál. Az erdő felújítása nagyrészt sarjról történt. Súlyosbította ezt a hibát az erdei legeltetés is, aminek következménye a terület nagyfokú elcseresedése volt. Így alakult ki pl. Bükkaranyos határában a több száz hektárt kitevő ritka, ligetes, cserjés tölgy sarjerdő, a különben kifogástalan tölgy talajon. Helyenként általános degradációhoz vezetett az is, hogy a fiatalosok ápolása, a felszabadító és elegyarány szabályozó tisztítás jóformán teljesen elmaradt.

Kultúrerdőt nagyon keveset találni a múltból, ezt egy feketefenyves erdőrézlet reprezentálja. Helyenként a vízmosások megkötésére betelepített akác mára jelentős teret hódított.

Az erdők üzemtervezési múltjának adalékai sorában az első helyen a Kneidinger osztrák mérnök által, 1776. évben készített térszakozási térkép áll. Ez a térkép a diósgyőri uradalom összes erdejét ábrázolja és már vágásteret is feltüntet, ezért üzemtervi kezdeménynek tekinthető. E tervszerint folyt a gazdálkodás az 1870. évig, amikor a diósgyőri kezelésben lévő erdőkre újabb vágásszabályozás készült. 1880-ban megszűnt a Diósgyőri Erdőhivatal és a korábban irányítása alá tartozó négy erdőgondnokságot köztük a mocsolyástelepi is – a Tótsóvári Erdőhivatalhoz csatolták.

A Tótsóvári Erdőhivatal alá tartozó négy bükki erdőgondnokságról az 1815-1818-ig terjedő években összevont üzemterv készült. Ez gondnokságokra lebontva tartalmazza a hozadékszabályozást. Az 1879. évi XXXI tc. életbe lépése után újabb, 65.463/1896. szám alatt jóváhagyott üzemterv készült a mocsolyástelepi erdőgondnokságról, benne a diósgyőri, bükkaranyosi erdőkről. A későbbiekben, miután a négy erdőgondnokságot a 97.721/1908. számú rendelettel ötre egészítették ki, mindegyik területről új üzemterv készült. Így jött létre a mocsolyástelepiról az 1914. évben a 116.443/1922. FM szám alatt jóváhagyott, üzemtervet pótló, üzemátvizsgálási munkálat. Ennek alapján folyt a gazdálkodás az 1923. évig. Az 1815 és 1914 évek közötti üzemterveket a Tótsóvári Erdőrendezőség készítette.

Az állami erdőkben bevezetett házilag os kezelés érdekében a 2405/1922. évi FM. rendelettel az addigi öt erdőgondnokságból hét erdőgondnokságot, illetve ekkor már erdőhivatalnak nevezett kezelő egységet alakítanak. Ez az átszervezés újabb üzemtervezést von maga után. Így készült el azután – részben már a 14.500/1920. sz. erdőrendezési utasítás előírásai alapján – a Mocsolyástelepi Erdőhivatal kezelésében lévő kisgyőri, bükkaranyosi állami erdőkről az 1923. évi felvétel alapján az 1925. évben jóváhagyásra beterjesztett a már Kaán-féle számláló vágásos gazdálkodáson alapuló üzemterv. Ezt az üzemtervet már a Miskolci Erdőigazgatóság erdőrendezői készítették.

Az eddig említett üzemtervek már nem találhatók meg, sem az erdészeti szerveknél, sem a megyei levéltárban. Valószínű, hogy a második világháború alatti iratmentés, vagy a háborút követő többszöri hivatali átszervezés során elkallódtak, megsemmisültek. Az említett 1923. évi üzemtervet az FM 99557/1927. szám alatt hagyta jóvá, s egyben úgy rendelkezett, hogy az üzemtervi revíziókor már teljes egészében az 1920. évi erdőrendezési utasítás szellemében új üzemterv készítenő, különös tekintettel arra, hogy annak alapját az 1901. és az 1923. évi állapotoknak már meg nem felelő üzemi térkép képezte. E rendelkezés alapján készítette el azután a Miskolci Erdőigazgatóság erdőrendező csoportja az 1935-36. évi részletes felvétel alapján a Mocsolyástelepi Erdőhivatal által kezelt kisgyőri és a bükkaranyosi állami erdőkről a 119.353/1939/II-2. FM szám alatt jóváhagyott üzemtervet, melynek egy példánya a Miskolci Erdőtervezési Irodánál megtalálható. Ezen üzemterv szerint gazdálkodott az erdőgazdaság egészen 1955-ig. Ezután – már a teljes hegyvidéki területről – 1955-ben, majd 1969-ben, 1979-ben és 1989-ben készült üzemterv.

A körzetben található, illetve megszűnt Tsz-ek rövid története adja az egyéb gazdálkodók és így a körzetben lévő nem erdészeti erdők történetét.

#### *Legeltetési bizottság Kisgyőr:*

Az erdőtervezett terület birtoktörténetének 1945. utáni rövid vázlata. 1950-ben az addig a mocsolyástelepi erdőgondnokság által kezelt kisgyőri állami erdőből 80,5 ha-t a legeltetési társulatnak és a Községi Tanácsnak adta át. Az 1961. évi VII. trv. alapján végzett területrendezéskor a Községi Tanács erdőterülete a Legeltetési Bizottság kezelésébe került. Ezeket az erdőterületeket 1969-ig legeltetésre használták.

*Béke MgTsz Bükkábrány:*

A gazdálkodó az 1961. évi VII. törvény alapján végrehajtott területrendezéssel és ezt követően több termelőszövetkezet egyesülésével alakult. Ezek a területek a területrendezést megelőzően egyéni gazdák és erdőbirtokossági társulatok tulajdonában voltak. Ezután 197,20 ha erdőt telepítettek.

*Petőfi MgTsz Harsány:*

A bükkaranyosi községhatárban, valamint Kisgyőr jelenlegi 80-81-83-as tagok erdőterülete az 1870-es években végzett erdészeti birtokrendezés alkalmával jutott a volt úrbéres és telkesgazdák tulajdonába. Mint ilyen, az 1871. évi XXXI. trv. alapján üzemterv szerinti kezelésre kötelezett erdőbirtok volt. A régi üzemtervek ma már nem találhatók meg. Az 1961. évi VII. trv. alapján végzett erdőbirtok rendezéskor, mint a felszámolt erdőbirtokosság erdeje került a birtokossági tagok tulajdonába. A termelőszövetkezet megalakulásától a terület kezelője a Petőfi MgTsz. A több évtizeden keresztül folytatott erdőterv szerinti gazdálkodás, úgy a mageredetű fafajok kedvező arányában, mint az állományok egyöntetűségében érezteti jó hatását. Az erdőterület jelentős része kedvezőtlen mezőgazdasági területek beerdősítéséből adódik, kisebb része természetes úton kialakult legelőerdő. Ezeknél a korábbi legeltetés és a többszöri sarjadztatás kedvezőtlenül befolyásolta az erdők állapotát.

*Bükkalja MgTsz Sály:*

Az 1961. évi VII. trv. végrehajtása során 148,25 ha erdőt mutattak ki Borsodgeszt és Sály községhatárban. Ekkor került az erdőterület a termelőszövetkezet használatába. Előtte magántulajdon, illetve birtokossági társulat tulajdonában volt. 1989-ig 50 hektár új telepítéssel gyarapodott a gazdálkodó erdőterülete.

*Rákóczi MgTsz Tibolddaróc:*

A XIX. század első feléig az erdő területének nagyobbik része a kácsi Volt Úrbéres Erdőbirtokossági Társulat, és Tibolddarócon a Koza György féle Volt Úrbéres Erdőbirtokossági Társulat tulajdonában volt. 1945 után mindkét községben megalakult a termelőszövetkezet, a tagjai által bevitt erdő a Tsz használatába került. A VII. trv. végrehajtása során felszámolásra került erdőbirtokossági erdő a tsz. arányrész területével tovább növekedett. 1964-ben a kácsi Új Barázda Tsz egyesült a szomszédos tibolddaróci Rákóczi Tsz-el, így jött létre a jelenlegi Rákóczi Tsz erdőterülete. Ez gyarapodott a hatvanas években elkezdett, és azóta is folytatott erdőtelepítések területével.

Az erdészet és működő Tsz-ek területe a 90-es évek átalakulási folyamatai – privatizáció, kárpótlás, kis mértékben csökkent, - részletesen lásd a terület-kimutatást. Jelentős gazdasági területei azonban megmaradtak állami kézben. A sors fintora, hogy a tulajdonviszonyok visszarendeződése szüntette meg azokat a Tsz-eket, melyek magántulajdonból jöttek létre.

Általánosságban elmondható, hogy 1983 óta az irányítás nagyobb részt megfelelő szakemberek kezébe került, így a már korszerű erdőgazdálkodás mellett az erdőterület növelésére, - új erdők telepítésével - is sor került.

A közösségi tulajdonú erdők kivételével üzemterv szerinti erdőgazdálkodásról jobbra csak 1992-ig, illetve 1997. után beszélhetünk. A körzet 11215,31 ha erdőterületéből 10452,04 ha-on (93,2 %) működik nyilvántartásba vett erdőgazdálkodó.



A fakitermelések túlnyomó részben EÜ. termelések és TRV-k voltak, melyeket gépi közelítésre alapozott technológiával hajtottak végre.

Az 1999-2009-os évtized hol csapadékos és árvizes évei, hol a hosszantartó aszályos, illetve meleg, csapadékszegény időszakok rendszertelen váltakozása rányomta a bélyegét az erdő fejlődésére, egészségi állapotára.

A 2003 - 2005-es esztendők Lymantria gradációjának következménye kb. 2-3 év múlva jelentkezhet, jelentős mértékű növedékkiesés és egészségi állapot gyengülés formájában. A gyengülést már a 2006-os esztendőben meg lehetett figyelni, különösen a korábban is jelentős rágáskárt szenvedett cseresekben és gyertyánosokban.

### 3.3.2. Az erdő állapotának értékelése

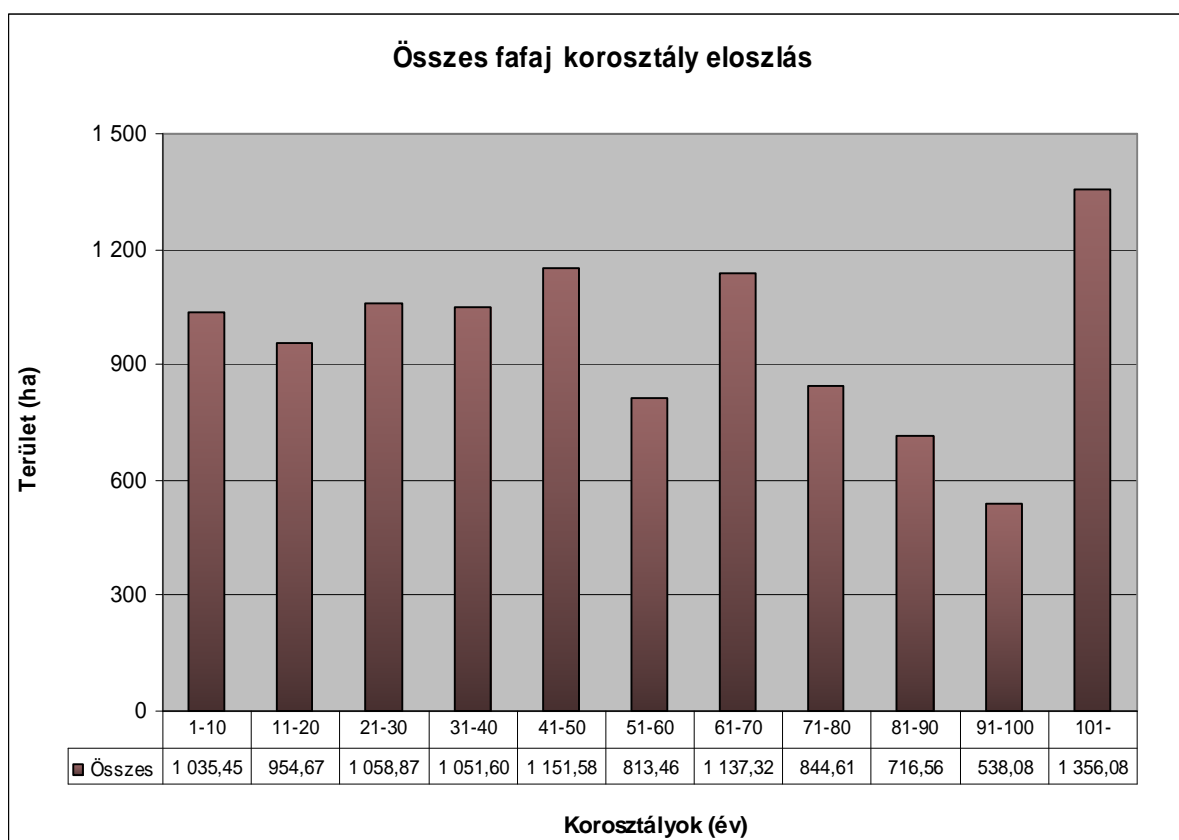
#### 3.3.2.1. Faállományviszonyok

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

A jelenlegi korosztályok eloszlása az elmúlt 110 év erdőgazdálkodásának, illetve az adott időszakban a tényleges erdőgazdálkodás hiányának az eredménye. A második világháború előtt az erdők nagyobb része magántulajdonban volt, így az erdőgazdálkodásban a különböző tulajdonosok magánérdeke érvényesült. A fapiac függvényében a századfordulón, majd a gazdasági világválság, és a II. világháború idején nagyarányú fakitermeléseket végeztek, aminek következtében az erdők korosztály-összetétele kedvezőtlené vált és nem felel meg a szabályos állapotnak.

A negyvenes évek végétől tervszerűvé vált erdőgazdálkodás jelentősen megváltoztatta a körzet arculatát.

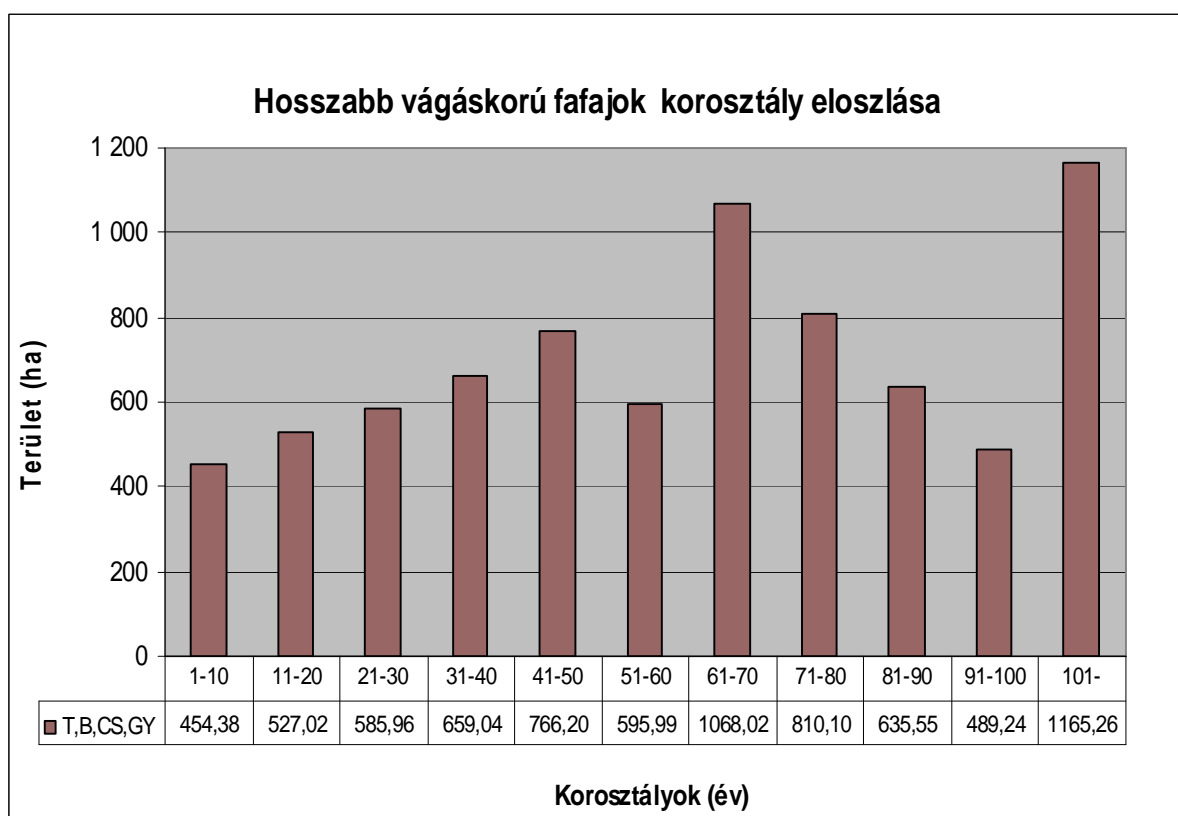
*A valamennyi fafaj korosztályainak területi eloszlása:*



A korosztályeloszlást nézve megfigyelhetjük, hogy az eloszlás viszonylag egyenletes. A körzet területén elhelyezkedő erdők kisebbik fele 5252,17 ha (49,3 %) 50 évnél fiatalabb, ez öröndetes, hiszen így elmondható, hogy az állományok fele idős és fele fiatal.

Az 50 évnél idősebb erdők térfoglalása 5406,11 ha (50,7 %). A teljes állomány kevesebb, mint egyötöde 90 év feletti, idős erdő (1894,16 ha, 17,8 %). Ez a gazdálkodás szempontjából rendkívül kedvező, jó alapot teremt arra, hogy hosszú távon optimális korszerkezetet lehessen kialakítani vagy legalább is megközelíteni azt. Az 1-20 éves korcsoportot az akáctelepítések növelték meg.

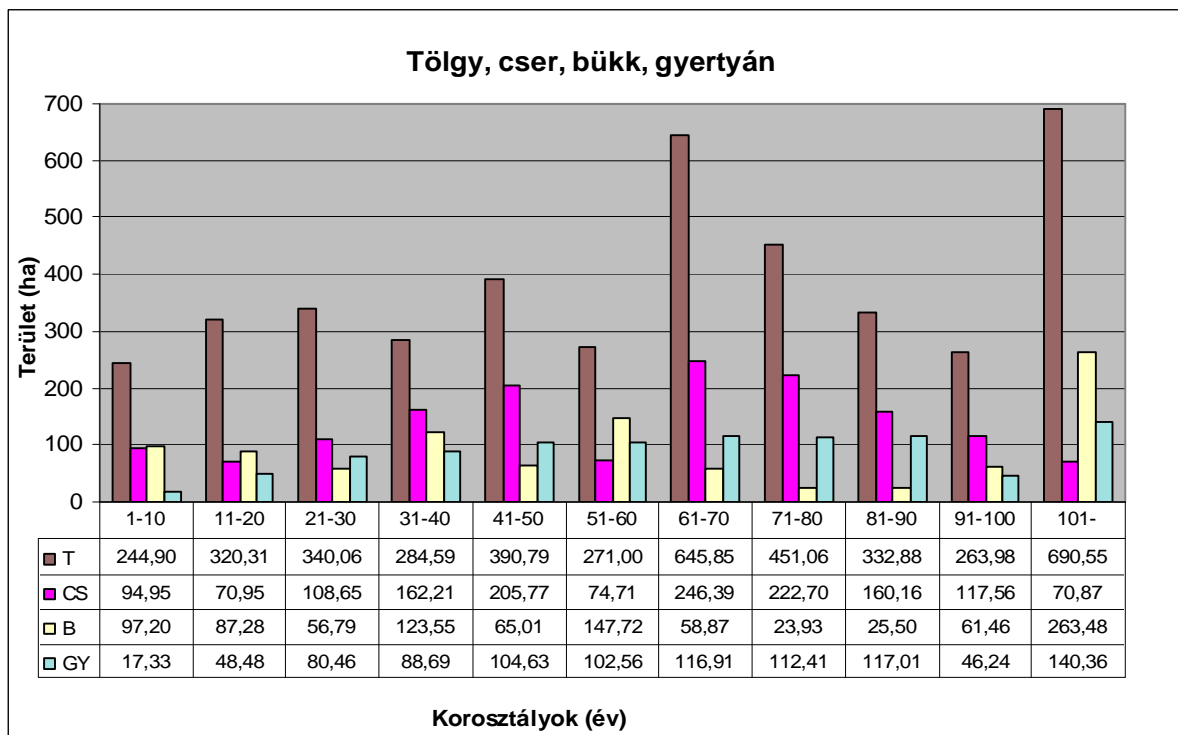
*A hosszabb vágáskorú fafajok korosztályainak területi eloszlása:*



Mivel a teljes erdőterületből 72,8 % hosszabb vágáskorú fafajokból áll – tölgyek, cser, bükk, gyertyán - (pl.: Kisgyőr 1 A, B, D; 32 E, F, G, H) így természetes, hogy a korosztály eloszlásuk hasonlít vagy teljesen megegyezik az „összes fafaj” vágáskor eloszlásával. Így azonos következtetéseket lehet levonni belőlük.

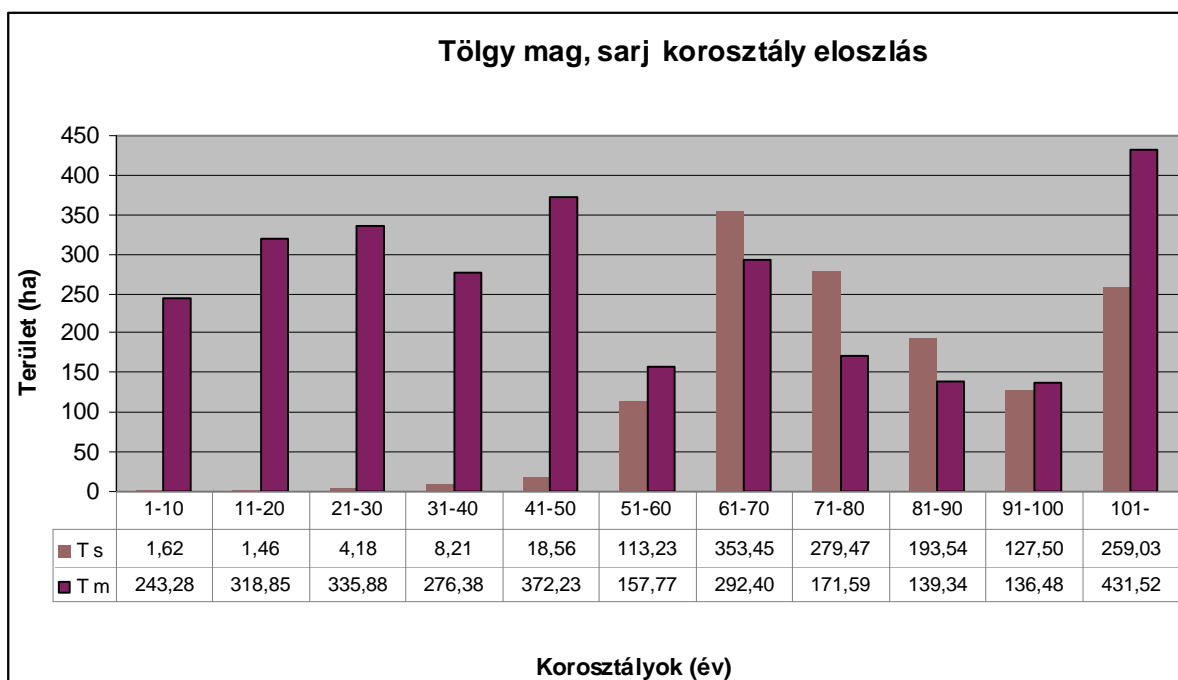
Ha a hosszabb vágáskorú fafajok csoportján belül a fafajokat külön vizsgáljuk, akkor a következő eloszlásokat kapjuk.

A hosszabb vágáskorú fafajok korosztályainak területi eloszlása fafajokra bontva:



Jó megfigyelni, hogy az 1-50 év közötti korosztályokban a tölgy növekvő térfoglalást mutat, és ez így is van rendjén. Az elcseresedés ellen az utóbbi évtizedekben sokat tettek a körzetben dolgozó szakemberek - lásd erdőterv, gazdálkodók. Sajnos a rendszerváltás után megint tapasztalható a cser térhódítása, melynek okai meglehetősen összetettek.

A mag és sarj eredetű tölgy korosztályainak területi eloszlása:



Ideális lenne a szinte teljesen mageredetű állományok egyenletes koreloszlása. A fenti grafikonon nagyon jól látszik, hogy 50 évtől idősebb állományokban jelentős eltolódás tapasztalható a sarj eredet irányában. Kedvező viszont, hogy a fiatalabb korosztályokban már egyértelműen látszanak az ellentétes tendenciák törekvései, a gyengébb minőségű sarj eredetű állományokat mageredetűek váltják fel.

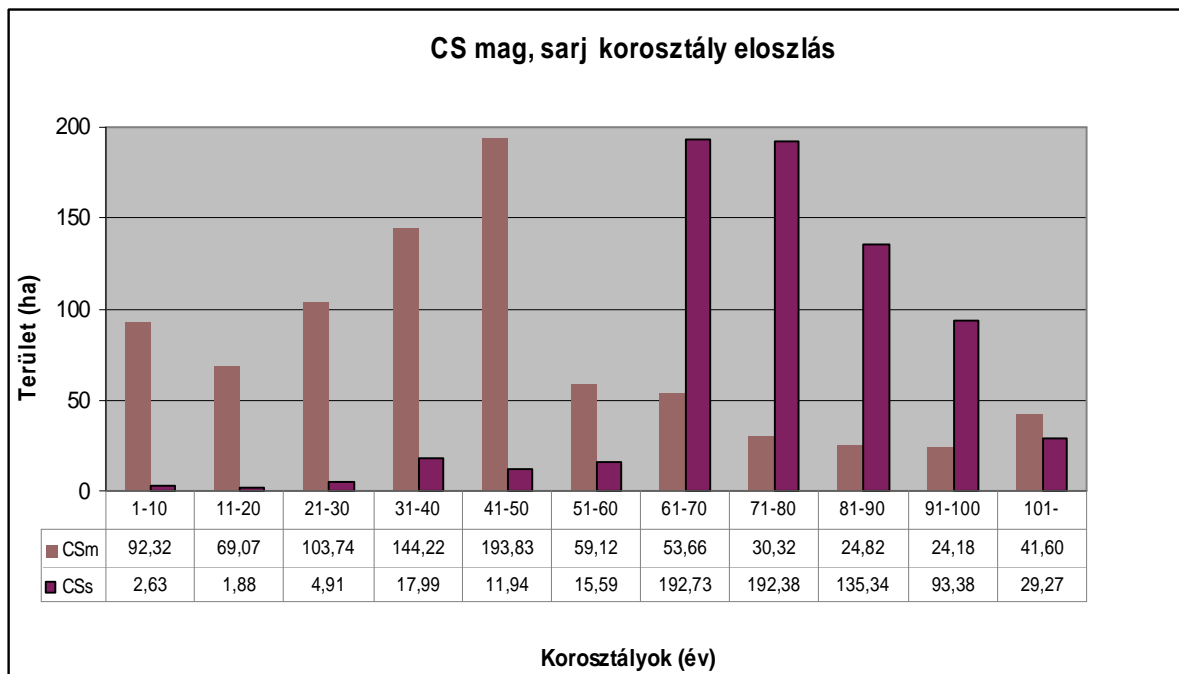
A véghasználati korok megfelelő megválasztásával szét lehet nyújtani az egyidejű, nagymértékű termeléseket és így egyenletesebb felújítási kötelezettség eloszlás, valamint még optimálisabb koreloszlás valósítható meg. A következő évtizedek feladata a megkezdett folyamat folytatása, vagyis ezen erdők átalakítása, a mageredetű állományok arányának növelése.

Az 1-30 éves korosztályban a sarj eredetű állományok területe jelentéktelen, melynek oka, hogy az erdőfelújításokat természetes, mag eredetű csemetével végzik, ami alapfeltétele a hosszú távú, jó minőségű bővített faanyag újratemelésének.

A tölgyek (pl.: Borsodgeszt 1 A, B) - melyek háromnegyede kocsánytalan tölgy - koreloszlása nem szabályos, ingadozásokat tapasztalunk a korosztályokban, mint a körzet összes fafaját bemutató grafikon esetén. Ez természetes is, hiszen az ingadozást okozó történelmi és gazdasági tényezők nem voltak fafaj specifikusak, hanem gyakorlatilag az összes fafajt közel azonos mértékben érintették. Látható, hogy a II. világháború idején és utána jelentős mennyiségű tölgyest bükköst termeltek ki gazdasági megfontolásból, félre téve minden szakmai és ökológiai érvet. A 60-90 éves korosztály nagyobb része sarj eredetű. Akkor kellett a fa és más nem számított, most ennek szenvedhetjük a következményeit.

Bízunk abban, hogy a korábbi hibák figyelmeztet bennünket arra, hogy a jelenben mit és hogyan tegyünk az erdővel!

*A cser mag és sarj eredetű korosztályainak területi eloszlása:*

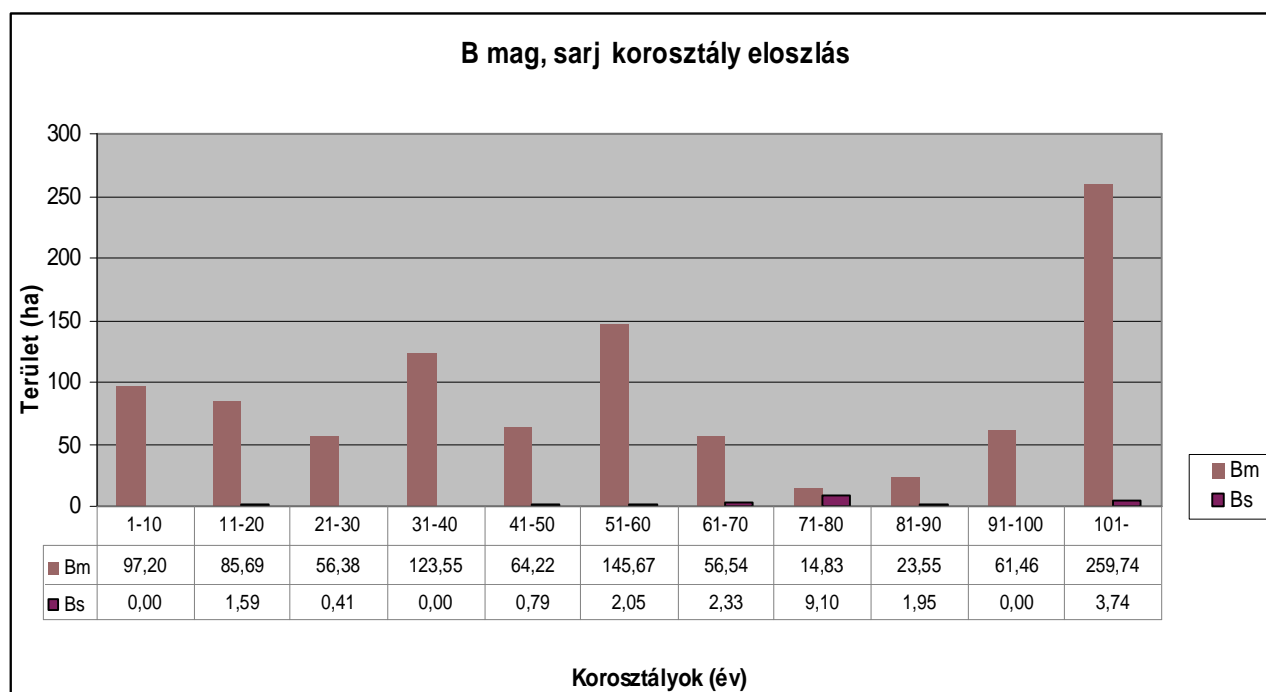


Sok esetben tapasztalható, hogy a cseres-kocsánytalan tölgyes állományok a végvágás korára kocsánytalan tölgyes-cseres, vagy cser állományokká alakulnak – tegyük hozzá sokszor felügyelői és gazdálkodói asszisztálás mellett. Felújításuk sokszor csak cserrel történik, így jobb esetben is csak kocsánytalan tölgyes-cseres az erdősítési állománytípus.

Azokban az esetekben, ahol még reális esélyét láttuk a kocsánytalan tölgyesek megtartásának, ott ezt a célállomány típust írtuk elő. Zárójelben megjegyezhetjük, ha igazak a klímaváltozással kapcsolatos megfigyelések, előre jelzések, akkor ez sajnos kevésbé jelent égető problémát, mint az elmúlt évtizedekben.

Kiugróan magas a cser sarjak részaránya a 61-80 éves korosztályokban. Ez a két világháború közötti és a szorosan azt követő időszak fafajpolitikájának a következménye. Az idősebb sarj eredetű cserések mag eredetűre történő cseréje jól nyomon követhető a grafikonon. Sajnos, amíg a sarj eredetű állományok ki nem futnak - ez még az elkövetkezendő 30-40 év – addig a fafaj eredet összetétele továbbra is a sarj irányába fog eltolódni. Ebben az időszakban az optimális nevelési illetve véghasználati eljárásokkal lehet javítani a meglévő állományok minőségét. A cser (pl.: Kisgyőr 47 P, Q; Bükkaranyos 16 A, E) az előzőekben leírtak értelmében hasonló eloszlást mutat, mint a tölgy. Sajnos még az elmúlt 20 évben is (a nem az erdészethez tartozó területeken) jelentős mértékben „alkalmazták” a tuskósarjról való felújítást (pl.: Harsány 2 B, E, I). Sok esetben a véghasználat megtörténte után a sarjról történő felújulást a természet oldotta meg, a tulajdonos, vagy a gazdálkodó helyett.

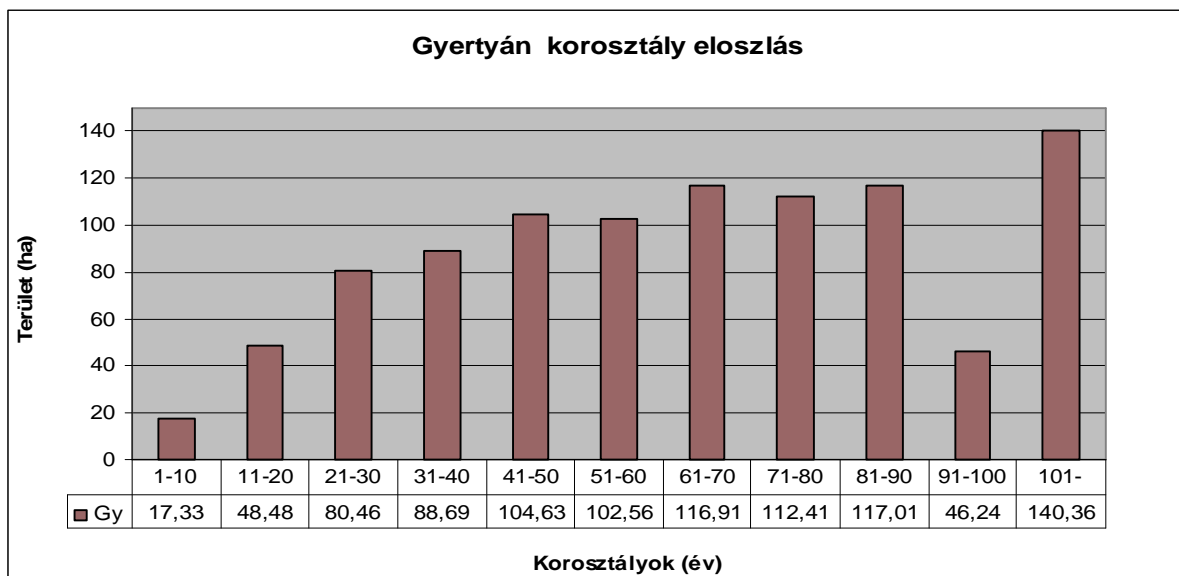
*A bükk mag és sarj eredetű korosztályainak területi eloszlása:*



A bükk térfoglalása csak a kisgyőri, illetve a kácsi régióban jelentős, ahogy a tengerszint feletti magasság változásával közeledünk a bükkös klímához.

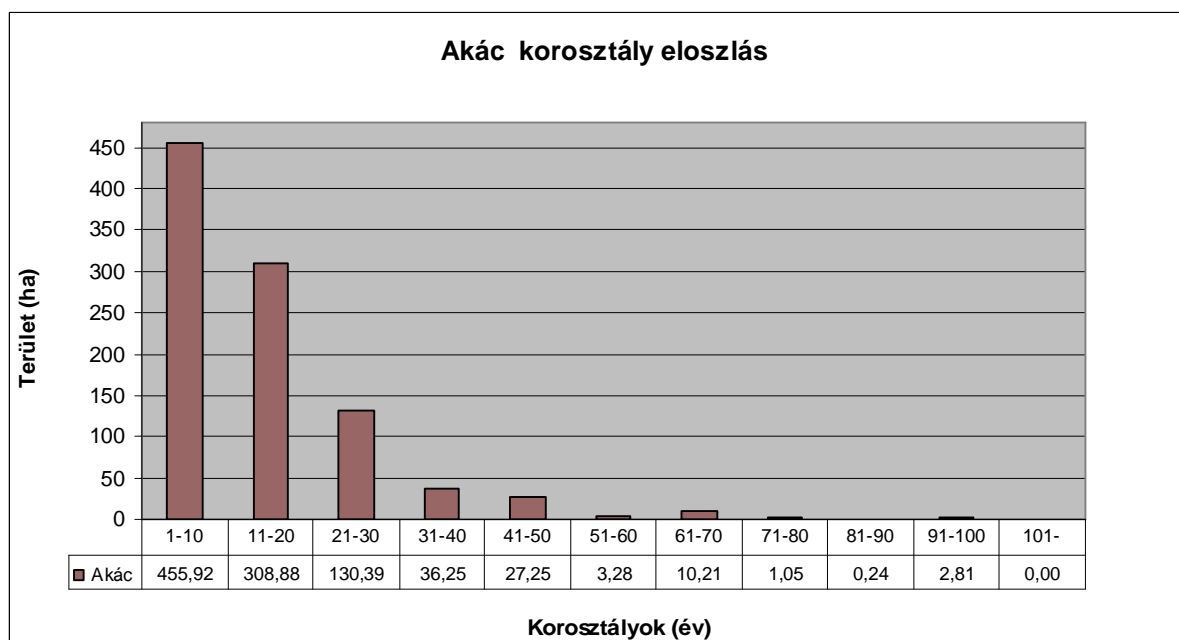
A bükkös állományok teljes területtel a Bükki Nemzeti Park területén találhatóak, ahol a természetes felújítások alkalmazásának következtében igen kedvező a mag és sarj eredetű állományok aránya. A bükkös állományokat ma már kivétel nélkül természetes úton magról újítják fel.

### A gyertyán korosztályainak területi eloszlása:



A gyertyán folyamatosan emelkedő eloszlású. Jelentős a 61-90 éves valamint a 101- éves korosztály, ami védett területen található, vagy pedig gyenge véderdő. Érdekes viszont, hogy a fiatal állományokban több-kevesebb gyertyán található. Oka hogy az utóbbi időszakokban az erdősítés után az ápoláskor és tisztításkor talán túlzott mértékben is a gyertyán rovására történt a beavatkozás. A mostani tervezés során az elegy fafajok – köztük a gyertyán - kímélete komoly hangsúlyt kapott, ami a részletlapok megjegyzés rovatában is feltüntetésre került. A körzet adottságai miatt fontos lenne a gyertyán nagyobb területfoglalása, mely nagymértékben elősegítené az olcsóbb és egyszerűbb felújítást és a minőségi törzsnevelést. Oda kell figyelni a gyertyánra, hisz a tölgy nevelésében fontos szerepet játszhat mind a minőségi faanyag megtermelésében, mind a sűrű cserjeszint visszaszorításában.

### Az akác korosztályainak területi eloszlása:



Mint látható a rövid vágáskorú fafajok területfoglalása jóval kisebb az előzőeknél. Ebbe a csoportba tartoznak az akác (pl.: Kács 17 B; Sály 20 A, B; 21 A, B), a nemes- és hazai nyárok, valamint a fűzek (pl.: Kisgyőr 87 K; Vatta 22 A), a mézgás éger (pl.: Kisgyőr 95 B, F; Vatta 21 K), hársak, és egyéb lágy lombos fafajok. A fajcsoport legfontosabb képviselője a körzetben az akác, a maga 976,28 ha-os (9,2 %) területével.

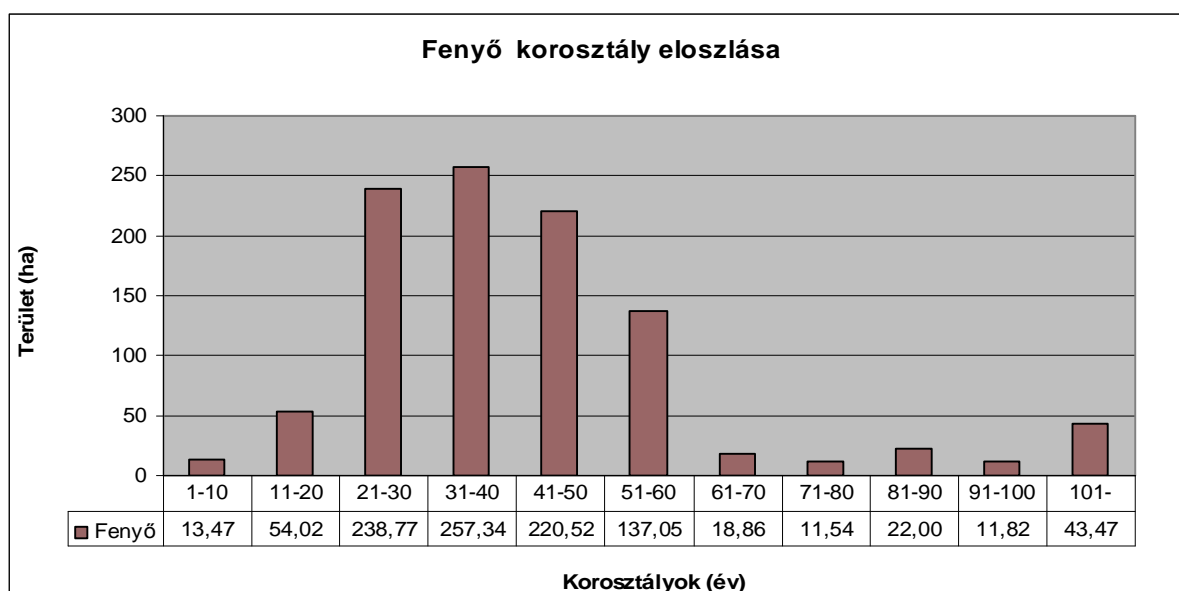
Az akác esetében mag és sarj eredetről nem érdemes külön beszélni, hiszen a jó minőségű sarj eredet gyakorlatilag ugyan olyan jó, mintha mageredetű lenne. Az idősebb, túltartott vagy már sokszor sarjasztatott akácosokat illik mageredetűre cserélni vagy más fafajjal felváltani. Kiváló faanyagot ad, olcsó a felújítása, éppen ezért kell odafigyelni rá, meg kell találni az optimális mennyiségét az erdőállományokban, nem terjeszkedhet az értékeesebb fafajok rovására.

Könnyű a felújítása, ugyanakkor agresszív területfoglaló. Agresszivitására jellemző példa a rétek beerdősülése, a meggyérített, kiritkított tölgyesekbe, cseresekbe történő behatolása. Megfigyelhető, hogy azon tölgyes, cseres állományok, amelyekben előfordul az akác (vagy csak szomszédosak akác állományokkal) és a korábban említett okok miatt (pl. túlggyérítés) a fényigényes akác bejut a még „érintetlen” erdőkbe, ott erős növekedése és helyfoglalása miatt komoly vetélytársává válik a tölgy, cser és más fafajoknak.

Az 1-10 éves korosztály kiugró mennyiséget képvisel. Ennek oka a letermelt idős állományok felújítása, illetve az erdőtelepítések. Sok területen az akácot írták elő telepítendő fafajnak, főleg olyan környezetben, ahol már van akác, és más fafajok (tölgy, cser) telepítése az akác miatt jelentős nehézségekbe ütköznék. Az idősebb korosztályok területfoglalása hirtelen, a kor előrehaladtával csökken. Találunk a 61 év feletti korosztályban is néhány állományt (pl.: Bükkaranyos 17 I; Tibolddaróc 9 A, C, H), ezek a védett idősebb csereseket, tölgyeseket kísérik. A nagyon idős egyedek mindig kis elegyarányban fordulnak elő és tölgyes cseres állományokban kísérő szerepet töltenek be.

Sok szempontból előnyös tulajdonságú fafaj, de óvatosan, a helyes arányt megtalálva kell gazdálkodni vele!

*A fenyők területi és korosztályeloszlása:*





A fenyők összesen 1 028,86 ha-t foglalnak el, ami 9,6 %-ot jelent, aminek több mint fele erdeifenyő (pl.: Kisgyőr 89 N, P; Harsány 2 C, H). A korosztályeloszláson látszik, hogy az 50-es, 60-as években a hazai fenyő önellátás miatt a felújítást sok esetben kizárólag, vagy nagy elegyarányban fenyővel végezték. Míg akkor főleg erdei fenyővel történt a felújítás (természetesen volt feketefenyő is), addig a 1-20 éves korosztályban főleg vörösfenyővel és kevés lucfenyővel (pl.: Kisgyőr 109 A, C; Bükkaranyos 26 A). Egyedül a 31-40 éves korosztály az ahol jelentős, mintegy 50 ha lucfenyőt telepítettek, melynek oka az új szemlélet, és részben a karácsonyfa igény kielégítése volt.

Az erdeifenyő és feketefenyő jelentős része 21-60 év közötti. Ez a korábbi helytelen fafajpolitika következménye, mely azt eredményezte, hogy olyan helyekre is fenyőt ültettek - elsősorban ezt a két fafajt - ahová más, a klímának és termőhelynek jobban megfelelő fafajt lehetett volna tenni. A feketefenyő esetében 80,00 ha 70 év feletti korú, ennek oka, hogy a gyenge, sziklás termőhelyeken a cser és molyhos tölgy mellett a legjobb termőhely hasznosító. Javasolt lenne az erdeifenyő és feketefenyő visszaszorítása, értékesebb tölgyvel, cserrel való helyettesítése, kivéve ott, ahol a szélsőséges termőhelyi viszonyok miatt más fafajjal nem lenne gazdaságos a felújítás.

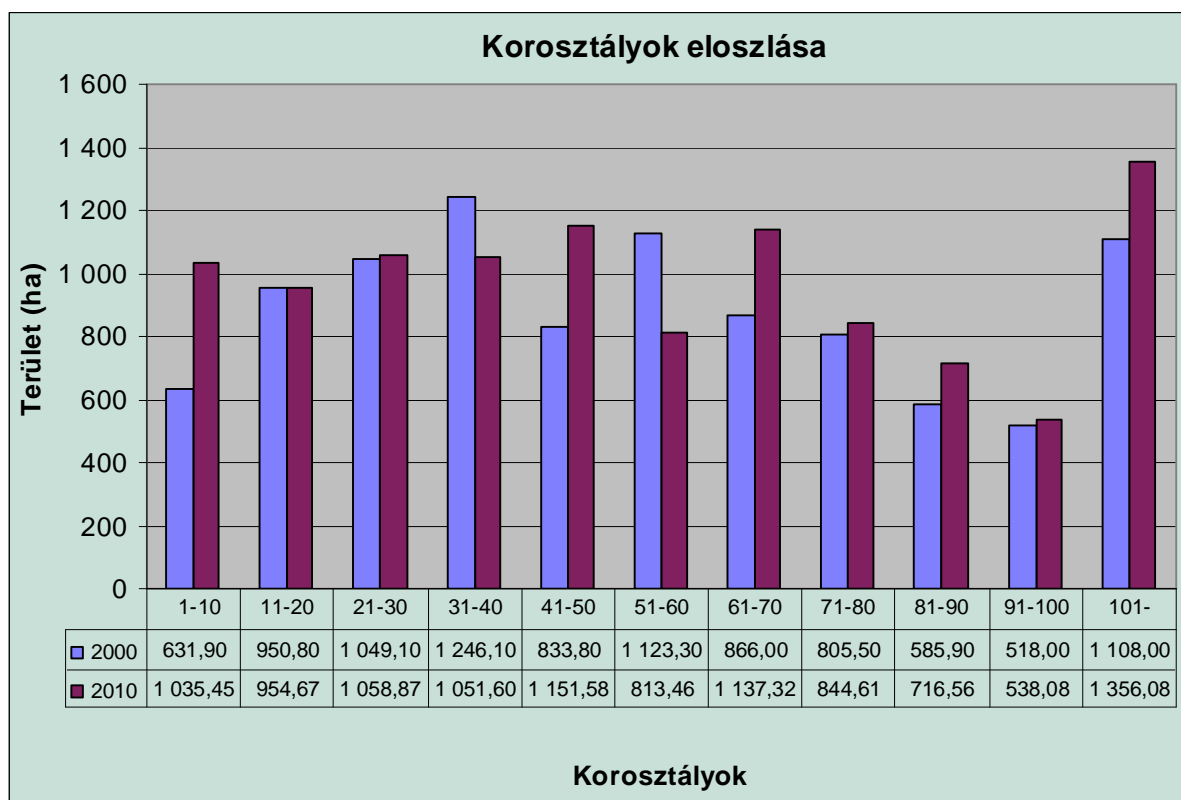
Fontos a luc- és vörösfenyő térhódítása. A klíma igényüknek megfelelően hűvösebb, zártabb völgyekben jelentős szerepet játszhatnak. Mind a karácsonyfa termelés, mind pedig a jó minőségű építési faanyag termelés szempontjából nélkülözhetetlenek.

A körzet erdőállományának összetételéről elmondható, hogy a sarj eredetű erdő (az akác sarj figyelmen kívül hagyásával) ma még sok (2080,25 ha – 19 %) fordul elő a körzet területén. A korábbi korszakokhoz képest már viszonylag kisebb ez a mennyiség, mely főleg kocsánytalan tölgy, cser, és elhanyagolható mértékben bükk fafajú. A sarjeredetű felújítás igen kismértékű és remélhetőleg teljes mértékben visszaszorítható.

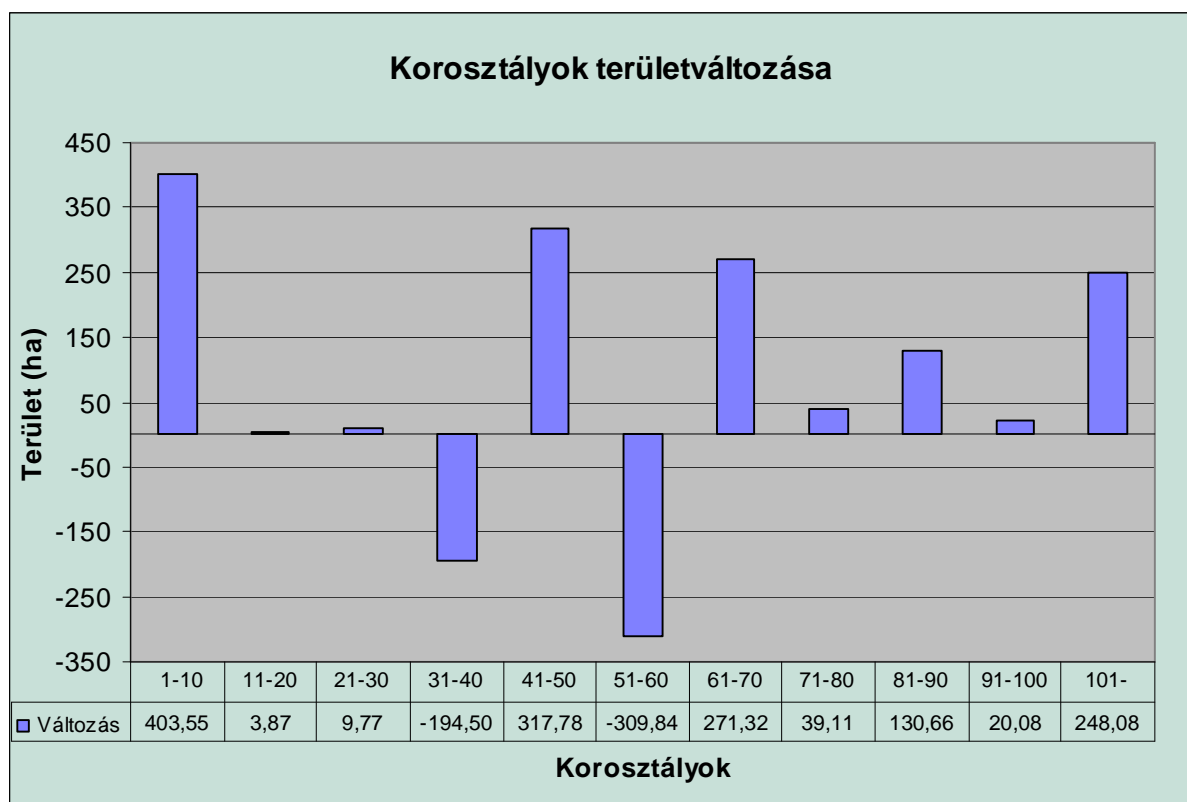
A jelen tervidőszakban is sok a véghasználati korú erdő, 2674,22 ha (25,1 %), melyek főleg tölgy, cser, bükk, gyertyán és akác fafajokból állnak. Az elkövetkező erdőtervezési időszakban (időszakokban) csökken a véghasználatra besorolható állományok területe, a véghasználat beáll a hozamszabályozás adta mértékre, így tovább javul a korosztály szerkezet. A mostani és a további tervezések során azt is messzemenően figyelembe vettük (és kell majd venni), hogy a természetszerű erdőgazdálkodás új követelményeket támaszt. Lehetőség szerint a végvágásokat térben és időben már most is igyekeztünk szét húzni, és a továbbiakban sa szükség lesz erre.

Korosztályok területe és aránya az elmúlt 10 év során						
Korosztály	2000		2010		Változás	
Év	ha	%	ha	%	ha	%
1-10	631,90	6,5	1 035,45	9,7	403,55	63,9
11-20	950,80	9,8	954,67	9,0	3,87	0,4
21-30	1 049,10	10,8	1 058,87	9,9	9,77	0,9
31-40	1 246,10	12,8	1 051,60	9,9	-194,50	-15,6
41-50	833,80	8,6	1 151,58	10,8	317,78	38,1
51-60	1 123,30	11,6	813,46	7,6	-309,84	-27,6
61-70	866,00	8,9	1 137,32	10,7	271,32	31,3
71-80	805,50	8,3	844,61	7,9	39,11	4,9
81-90	585,90	6,0	716,56	6,7	130,66	22,3
91-100	518,00	5,3	538,08	5,0	20,08	3,9
101-	1 108,00	11,4	1 356,08	12,7	248,08	22,4
<b>Összesen:</b>	<b>9 718,40</b>	<b>100,0</b>	<b>10 658,28</b>	<b>100,0</b>	<b>939,88</b>	<b>9,7</b>
Üres terület:	220,90		163,31		-57,59	-26,1
<b>Mindösszesen:</b>	<b>9 939,30</b>	<b>100,0</b>	<b>10 821,59</b>	<b>100,0</b>	<b>882,29</b>	<b>8,9</b>

A táblázat grafikonja:



A korosztályok területváltozásának grafikonja:



A gazdálkodás fontos célja, hogy meghatározott arányok szerint fiatal, középkorú és idős faállományok alkossák az erdőt. Az ideális az lenne, ha a jelenlegi állapot minél közelebb állna a szabályoshoz, ekkor az erdő hozama tartamos és egyenletes lenne. A fenn bemutatott táblázat szemlélteti, hogy milyen különbségek mutatkoznak az egyes korosztályokban. Látható, hogy a korosztályviszonyok nem voltak és most sem teljesen kiegyenlítettek, ugyanakkor az is látszik, hogy a kiugrások az előző időszakhoz képest mérséklődtek.

Monokultúra formájában főként az akác, és az erdei fenyő jelentkeznek. A fenyveseket egészségi állapotuk függvényében kell majd kitermelni és utána őshonos fafajokkal felújítani. Az akácok helyett, ahol csak lehet, a tölgyeket kell előtérbe helyezni. A meglévő tölgyesekből az akácot vissza kell szorítani, meg kell akadályozni az agresszív térhódítását.

A fel nem sorolt fafajok (pl. szilek, kőrisek – Kisgyőr 80 A, D), elszórtan, nem jelentős állományokat vagy állományrészeket tesznek ki. Jelentőségük abban van, hogy elegyesebbé lehet velük tenni az állományokat, gátat vetve így a gyors betegségek illetve károsítók terjedésének.

A körzet korosztályviszonyainak pontos elemzéséhez ismernünk kell a rövid vágáskorú állományok korosztályon belüli arányát is, hiszen az 1–40 év közötti korosztály csoport 24,4 %-át ezek a fafajok adják. A 0-10 év korú állományok 45,9 %-a, a 11-20 évesek 34,3 %-a, míg a 21-30 évesek 14,3 %-a rövid vágáskorú fafajokból áll.

Az első korcsoportban az erdőtelepítések főleg a tölgy, de még inkább az akác fajoknak kedveztek, ezért nőtt a rövid vágáskorú fajok aránya. A közelmúltban lejátszódott folyamatnak a visszatükrözése, hogy a körzetben a telepítések során a rövid vágáskorú fajok kerültek előtérbe, ami komoly szakmai kihívást jelent a jövőre nézve (pl.: Kisgyőr 101 A, B, C; Bükkábrány 10 B, C, D; Sály 26 B, C; Vatta 21 I, J).

A termőhelyi adottságok legalább közepes fatermő-képességű tölgyesek kialakítását teszik lehetővé, hosszú vágáskorú állományokat eredményezve. Fontos, hogy az erdők magántulajdonba adása után sem romlott lényegesen a helyzet (köszönhetően az erdőtelepítési támogatási rendszernek) bár az erdőtulajdonosok jó része a minél olcsóbb erdőfelújításra törekszik. A kis erdőbirtokosnak nincs lehetősége folyamatos termelésre, ezáltal piacot sem tud teremteni értékesebb iparifa forgalmazására, így kénytelen tüzelőanyagként értékesíteni a kitermelt faanyagot. Ez a folyamat pedig rövid vágáskorú fajokkal való gazdálkodásra ösztönözheti az elkövetkezőkben is a tulajdonosokat. A megfelelő szakmai odafigyelésnek köszönhetően az akác csak oly mértékben hódít teret, amely valóban indokolt.

A körzet erdeinek 36,5 % tartozik a 40-80 éves korosztályba, míg 80 év felett az erdők egynegyede (24,1 %) található és ebből 12,5 % a száz év feletti állomány (pl.: Bükkaranyos 6 A, B, D; Kács 14 E, H), ami kedvezőnek mondható.

A hosszú vágásérettségi korú állományokat is legtöbbször 80-90 éves kor környékén véghasználják, mivel többszörösen sarj eredetűek, így tőkorhadás miatt tovább már nem tarthatók fenn. Célszerű lenne a mageredetű állományokra való teljes áttérés, amely biztosíthatná a 100-120 éves vágásérettségi korú állományok kialakulását.

Bár a többszörösen (nemegyszer tuskósarjjal) sarjadztatott kiöregedett akácosok tarvágása után fafajváltás lenne indokolt, gazdasági okok miatt helyette ismét sarjról történik a felújítás. Sajnálatos módon a szerkezetátalakítások állami finanszírozása egyre kérdésesebb, és ez a helyzet ebbe a kedvezőtlen irányba tereli a gazdálkodókat.

Veszélyeztetettek az akácosok közvetlen környezetében lévő állományok, mivel az akácmag szétszóródása révén a közeli tölgyesekben a száradék kitermelése folytán kialakult üres foltokban lehetővé teszi az akác begyalogolását. Ezek a foltszerű akác behatolások a véghasználat után akár egész erdőrészt is elboríthatnak (pl.: Bükkaranyos 17 F; Sály 22 C). Ugyanez a helyzet az akácosokat övező szántókkal, rétekkel, legelőkkel, melyeken egyre nagyobb területen hódított meg..

A vágáskor nélküli erdők 1334,23 ha-t foglalnak el. Ezek szélsőséges termőhelyeken vagy meredek oldalakon, vízmosásokban találhatók. Közülük 194,91 ha 60 évnél fiatalabb, 259,45 ha 61-80 év közötti és 879,87 ha 80 év fölötti. Főleg tölgy, cser, bükk, gyertyán, egyéb keménylombos fajok és fekete fenyő, valamint kevés kőris, hazai nyár és hárs fajokból állnak. Ezek a területek gazdaságosan nem újíthatók fel, így örök erdőként meg kell hagyni őket, a természet gondjára bízva sorsukat.

Faanyagtermelést nem szolgáló erdő 1299,75 ha található a körzetben. Ezek védett területen lévő erdők, vagy gyenge termőhelyen lévő örökerdők, vízmosásmegkötő akácosok, melyekben kevés hazai nyár (rezgőnyár) található. A hegytetőkön talajvédő kúpok szerepét töltik be a megmaradt cser és tölgy állományok. (pl.: Sály 10 C; 21 A, B; Tibolddaróc 10 F; 18 A)

Nem vágásos (szálaló) erdőt keveset, 34,48 ha-t terveztünk, átalakítás alatt álló erdőt az állományviszonyok miatt nem terveztünk.

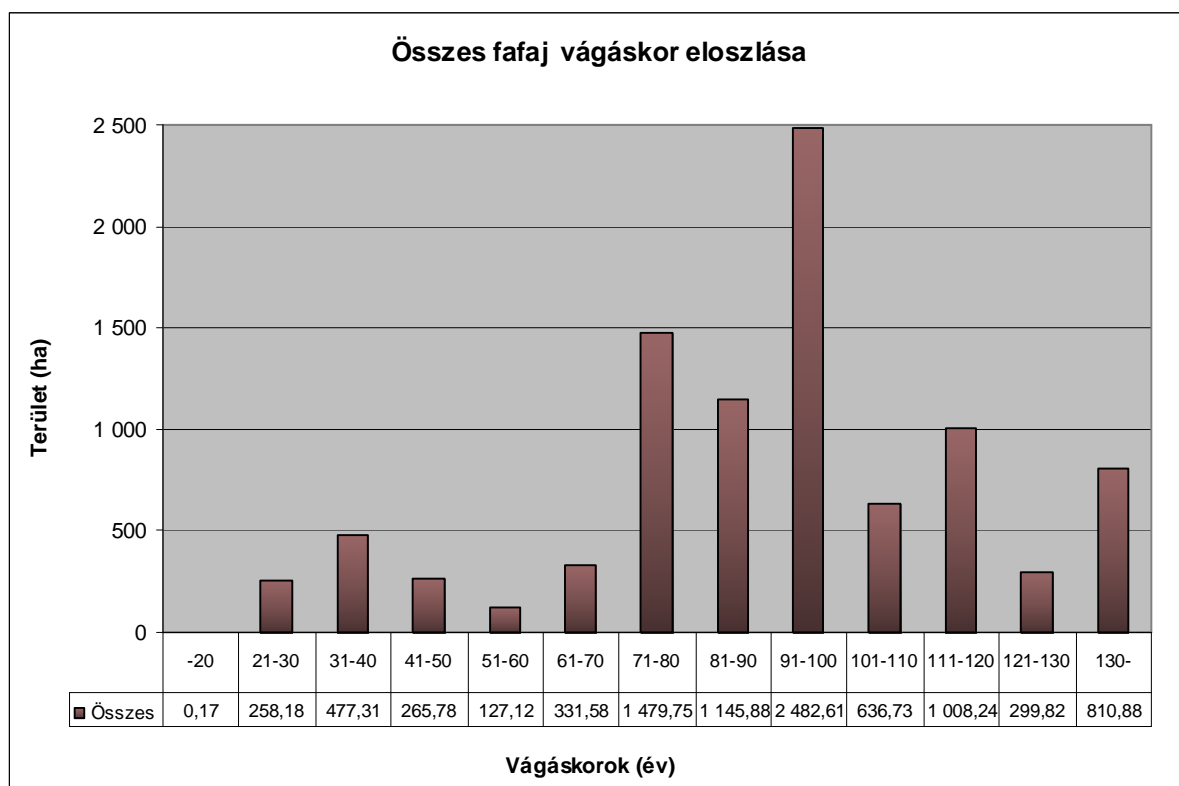
A fejezetben leírtak szükségesek az optimális fafaj és korosztály-összetétel kialakításához.

### Vágásérettségi viszonyok (2.3.4. - 2.3.6. és 2.3.12. táblák)

A terület földrajzi adottságai, a fafaj összetétel és az esetleges védelmi oltalom markánsan jelentkezik a vágásérettségi korok vizsgálata kapcsán. Az erdőtervezés lehetőségeihez mérten maximálisan figyelembe vette a természetvédelem előzetes elvárásait, valamint a gazdálkodói igényeket is. A fentiek figyelembevételével, de természetesen az útmutatóban leírt szakmai előírásoknak és szabályoknak megfelelően végeztük el az erdőtervezést. Mindezek legjobban a vágásérettségi korokban, véghasználati előírásokban és a rendeltetésekben jutnak kifejezésre.

A vágásérettségi korok változása kismértékű csökkenést mutat. Ennek oka, hogy az előző tervezési ciklus óta több újonnan üzemtervezett erdőterületen alacsony vágáskorú fafajok voltak találhatóak. Melyek aránya a telepítések miatt nőtt.

Valamennyi fafaj vágásérettségi koraihoz tartozó területek eloszlása (2.3.4. tábla)



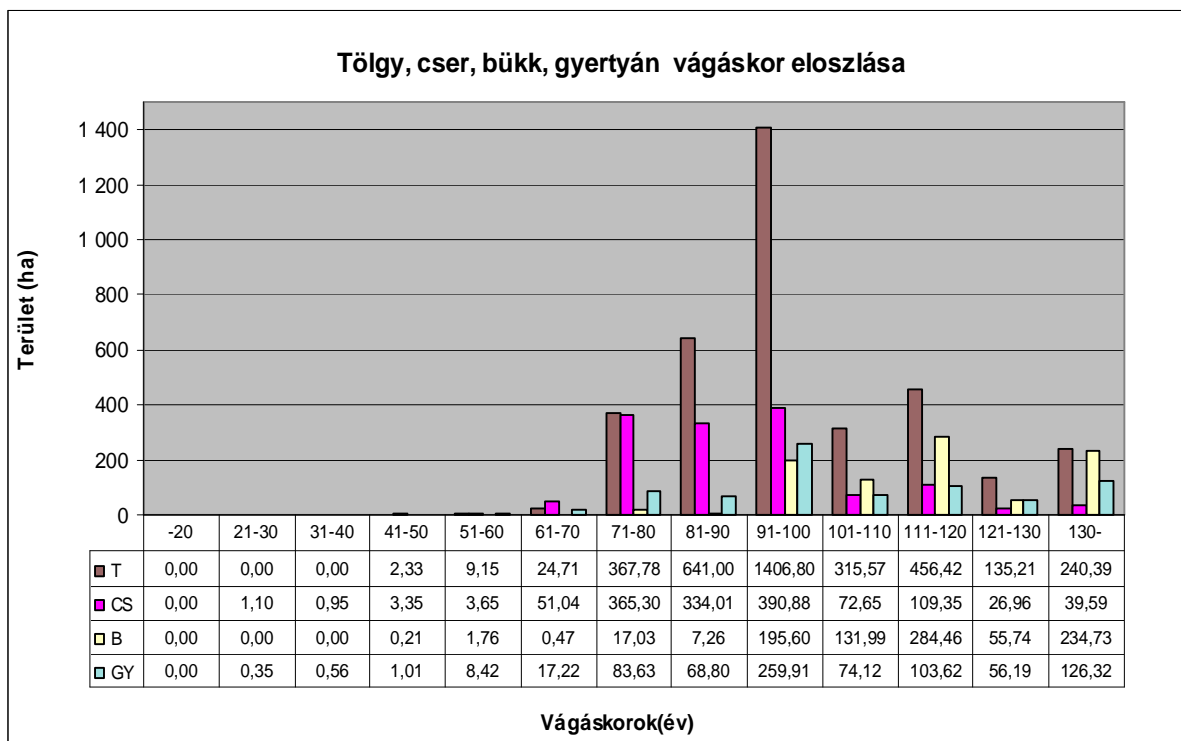
Az ábrából látszik, hogy a faállományviszonyoknál tárgyalt tényezők - jelen esetben leginkább a fafaj összetétel - erősen befolyásolják a vágásérettségi kor eloszlását. Ennek köszönhető, hogy a területen az erdők 17,4 %-a 70 évnél alacsonyabb, míg 60,8 %-a 70 és 100 év közötti vágásérettségi korral rendelkezik. A 130 év feletti vágásérettségi korú erdők aránya nagy 9,7 %, aminek oka a sok véderdő illetve védett területen található erdő.

Ha megvizsgáljuk az egyes korcsoportokat és összevetjük a fafaj összetétellel látható, hogy valamennyi fafaj a termőhelyének megfelelő vágásérettségi korral tervezett.. Kivételt jelentenek a fenyők, ahol az elmúlt időszakban megjelenő károsodások - gyakran - drasztikus mértékű csökkentést eredményezték.

A fentiek értelmében az akác 40 éves vágásérettségi korig fokozatosan növekvő területtel jelentkezik, majd következnek a sarj eredetű állományok, elsősorban a cser újabb - ráadásul kiugró - kulminációs pontot indukálva a 71 – 80 éves korosztályban, ezt a tölgyek hullámzó lecsengése követi. A tölgyek és bükk esetében magasan kiemelkedő a 91-100 éves korosztály, mely jelzi az elvárásoknak megfelelő tervezést. A vágásérettségi korokban tehát igen pregnánsan visszatükröződik a három domináns fafajból eredően a vágásérettségi korok erőteljes különbsége, valamint a sarjeredt hatása is.

A hosszú vágáskorú fafajok vágásérettségi koreloszlása az akác kiválása miatt jellegzetesen különbözik az összes fafajra vonatkozó eloszlástól, az alábbiak szerint:

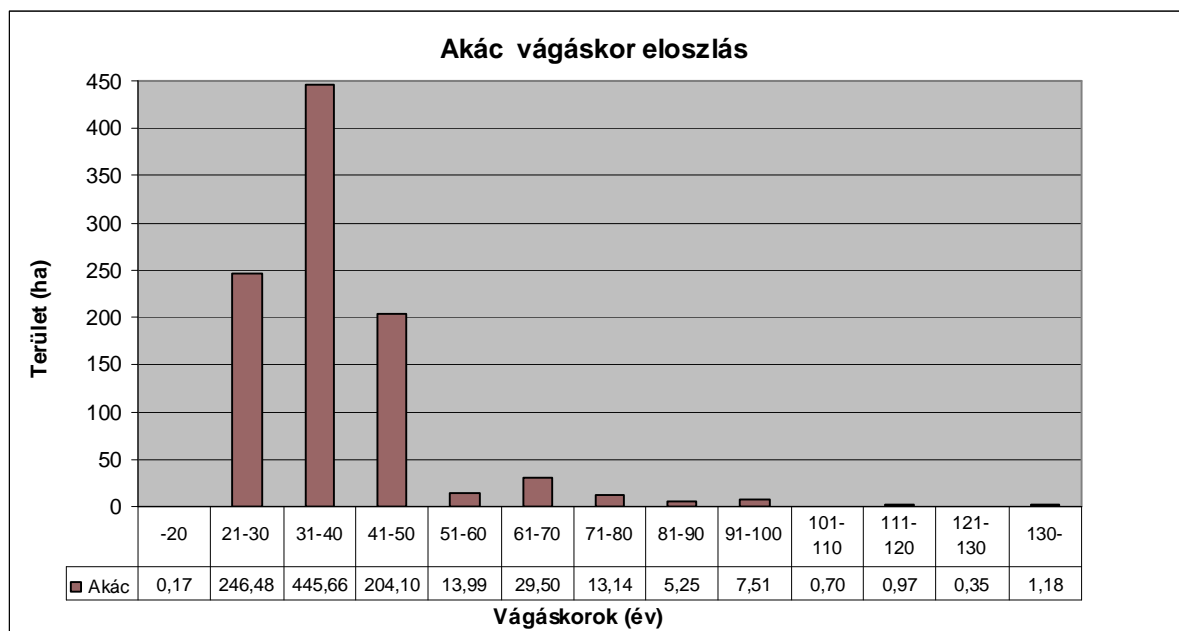
*A hosszú vágáskorú fafajok vágásérettségi koraihoz tartozó területeinek eloszlása:*



A hosszú vágáskorú fafajokat (tölgy, cser, bükk, gyertyán) vizsgálva látjuk, hogy a vágásérettségi korok jellemzően a 71- 120 éves korcsoportokat ölelik fel. Egyedül a 91-100 éves korcsoport a kiugró, ami jelzi a tölgy meghatározó szerepét. Mutatja azt is, hogy az adott fafajok a termőhelyüknek és a természetvédelmi elvárásoknak megfelelő vágásérettségi korral tervezettek. Az ennél magasabb vágásérettségi korok különleges rendeltetésű állományokra utalnak, sok esetben talán már irreálisan magas vágásérettségi korral (pl.: Kisgyőr 122 N, O; Bükkaranyos 38 C; Kács 20 B; Tibolddaróc 9 E, H).

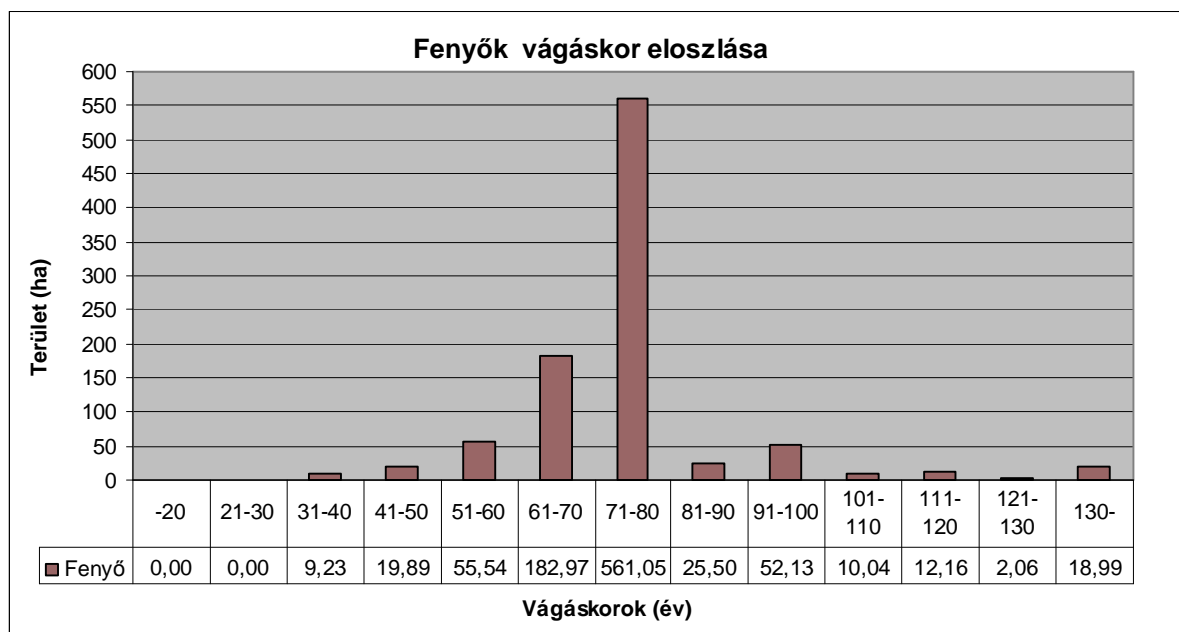
A rövid vágásérettségi korú fafajok csoportjának meghatározó fafaja az akác, a körzetben jelentős a területfoglalása 976,28 ha, ami 9,2 %-nak felel meg. A hazainyárok (főleg rezgőnyár), a nemesnyárok, a fűzek és egyéb lágy lombosok aránya jóval alacsonyabb. Ötven éves kor után csak elegyként, valamint egyes védelmi rendeltetésű erdőrészletben találhatók meg ezek a fafajok. Leginkább 21-40 éves vágásérettségi korról lettek tervezve ezek az állományok.

*Az akác fafaj vágásérettségi koraihoz tartozó területek eloszlása:*



Ötven éves kor után csak az elegyként, valamint egyes védelmi rendeltetésű erdőrészletben tartjuk meg ezt a fafajt. Az akác, elegy fafajként való megjelenése, elsősorban amiatt a dilemma miatt marad meg sok esetben, miszerint lehetséges, hogy az akác megtartása kisebb kárt okoz, mint a kitermelése után kezdődő „elburjánzása”. Sok esetben vállalni kell még faanyagának minőségi romlását is, a következő erdő elakácosodásának megelőzése érdekében. E mögött a tervezési felfogás mögött az a gyakorlati tapasztalat áll, hogy a jelentősen túltartott akác kivágása után közel sem mutat olyan mérvű felújulási képességet, mint tenyészideje befejezésének optimális időpontjában.

A fenyők vágásérettségi koraihoz tartozó terület eloszlása:

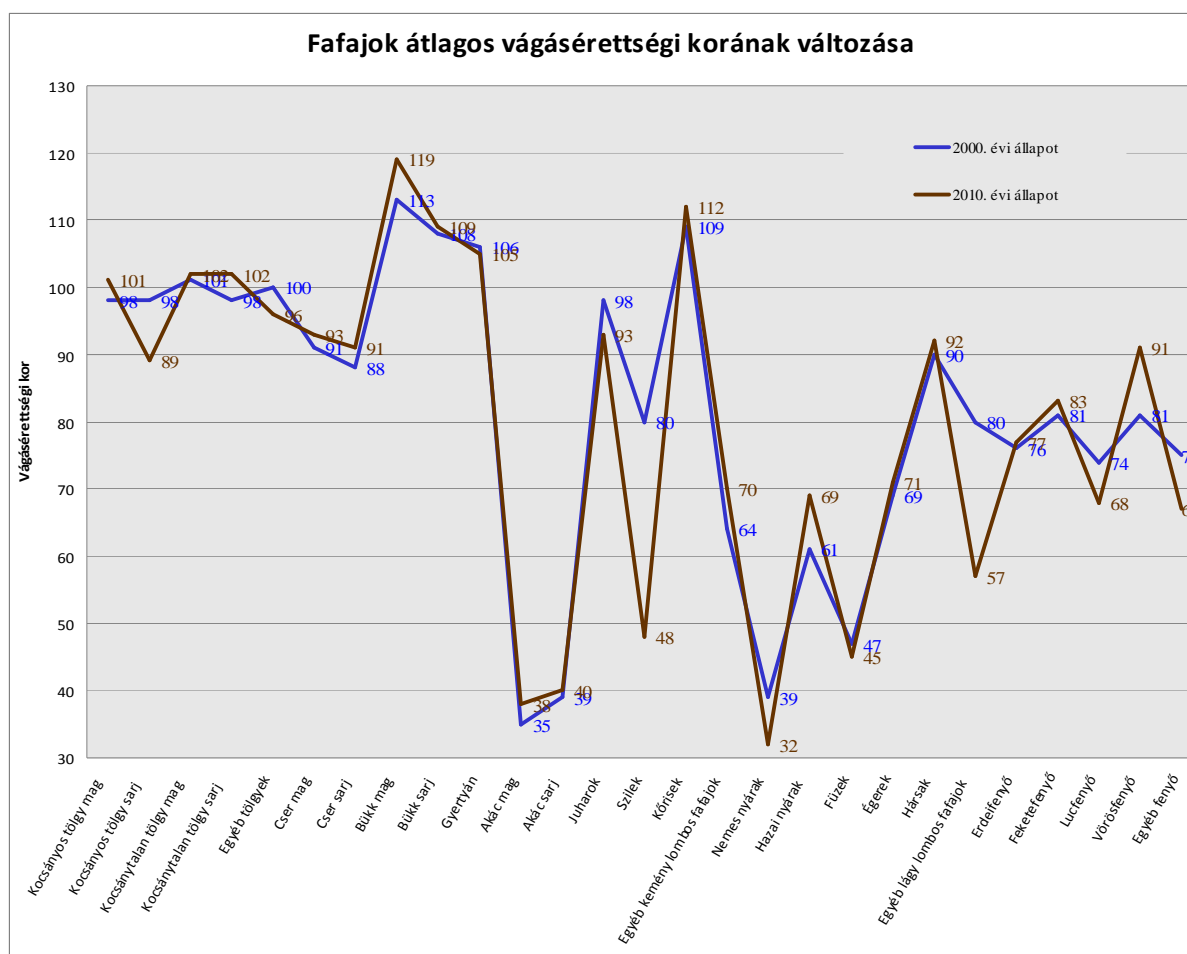


A térség fenyő területe 1028,86 ha, ami 9,6 %-os térfoglalást jelent, itt is visszautalunk a korábbi hibás fafajpolitikára, mely szerint ilyen mértékű telepítésük indokolatlan volt. Ezért a keserű tapasztalatért a körzet erdőgazdálkodása is megfizeti az árat, hiszen a kitermelendő állományaik mindegyike súlyos egészségi gondokkal küzd. A lucfenyők jelentős része 61-70 éves vágásérettségi korról rendelkezik, az ennél magasabb értékek főleg a vörös fenyő állományokat jellemzik. Figyelembe kell venni, hogy a fenyvesek zöme igen gyenge egészségi állapotú, így gyakran indokolt a vágásérettségi kor csökkentése. A fentiek alapján az idős vagy sínylődő erdei- és lucfenyvesek lecserélése mielőbbi gazdálkodói feladat.

Elmondható, hogy a tényleges vágáskorok általában az üzemtervben előírt vágásérettségi koroknak felelnek meg, melyek az előzetes irányelveknek megfelelően tervezettek.. A körzet esetében a természetvédelmi szempontok csak az általános keretek között kapnak hangsúlyt, inkább a védelmi és a gazdasági rendeltetésű erdőterületek pontos elkülönítése fogalmazódik meg az erdőtervezés fő szakmai kritériumaként. A Bükk Nemzeti Park Igazgatóság tulajdonában lévő erdőterületek vágáskor emelése jelentősebb, mely kísérleti jelleget ölt (előzetes tárgyalás alapján).

A fentiek figyelembevételével, de természetesen az útmutatóban leírt szakmai előírásoknak és szabályoknak megfelelően végeztük el az erdőtervezést. Mindezek legjobban a vágásérettségi korokban, véghasználati előírásokban és a rendeltetésekben jutnak kifejezésre.





Mint látható a vágásérettségi korokat fajonként vizsgálva csak kismértékű ingadozást tapasztalhattunk. Ennek oka az, hogy az előző tervezési ciklus óta számottevő változás az erdőállományok összetételében alig történt.

A sarjerdők mageredetű állományokra történő lecserélődését és az ennek következtében bekövetkező vágásérettségi-kor emelkedést, elősegítik a körzetre jellemző erdőtelepítéseknek használt tölgy és cser fajok, ellensúlyozzák a telepítés, beerdősülés és rekultiváció következtében keletkezett erdőknél előforduló akác és rezgőnyár fajok.

A tölgyek esetében általában jelentős változás nem történt. Megfigyelhető a sarjeredetű kocsányos tölgynek a vágásérettségi kor csökkenése, aminek oka, az egészségi állapot, valamint, hogy csak kísérő fajok, az alacsonyabb vágásérettségi korú állományokban.

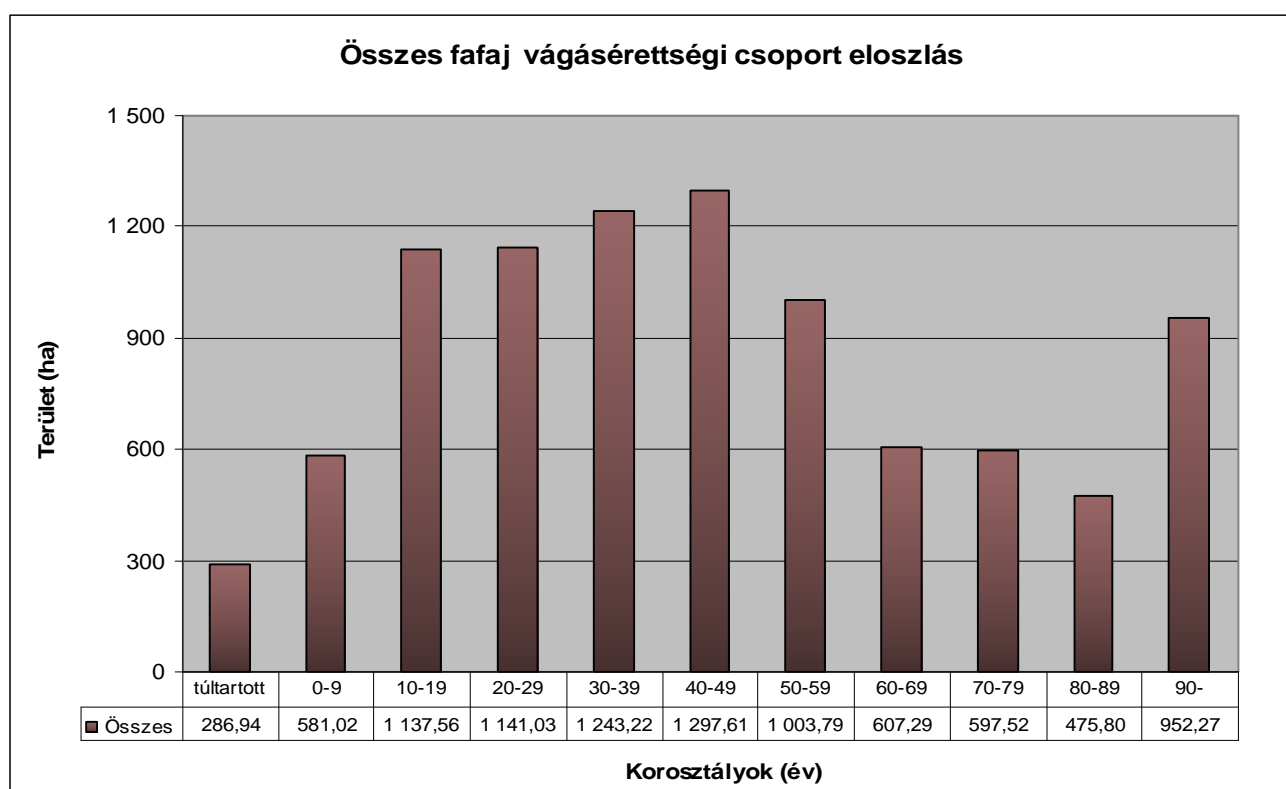
A hosszú vágáskorú fajok (kivéve a sarjeredetű kocsánytalan, kocsányos tölgy) esetében általánosan elmondható, hogy a vágásérettségi kor enyhe emelkedése a hozamszabályozás következménye, ahol cél volt széthúzni az egykorú állományok véghasználatát (pl.: Kisgyőr 83 G, 88 F; Kács 23 H; Tibolddaróc 30 A).

A mageredetű akácok vágásérettségi kora kisebb mértékben csökkent, ennek magyarázata megegyezik az egyéb tölgyeknél elmondottakkal.

Az erdeifenyő és feketefenyő vágásérettségi kora gyakorlatilag nem változott, a lucfenyő vágásérettségi kora viszont jelentősen csökkent, melynek oka az egészségi állapot romlása. A vörösfenyő vágásérettségi kora emelkedett, a kísérő fafaj jelleg miatt.

Ha vágásérettségi csoportok teljes erdőállományra vonatkoztatott grafikonjait, rögtön észrevehetjük, hogy a többé-kevésbé kiegyenlített koreloszlású erdőállomány 70-100 év közötti korosztályai csökkenést mutatnak a kor előrehaladtával. Ezzel párhuzamosan a 71-100 éves vágásérettségi kor dominál. Ez azt jelenti, hogy az elkövetkező évtizedekben fokozatosan növekedni fog a vágásérett erdők mennyisége a körzetben, ezért törekedtünk a hozamszabályozással és a vágáskorok megemelésével a lehetőségekhez mérten széthúzni, kiegyenlíteni a termelést.

Valamennyi fafaj vágásérettségi csoportjainak területi eloszlása (2.3.5. tábla)

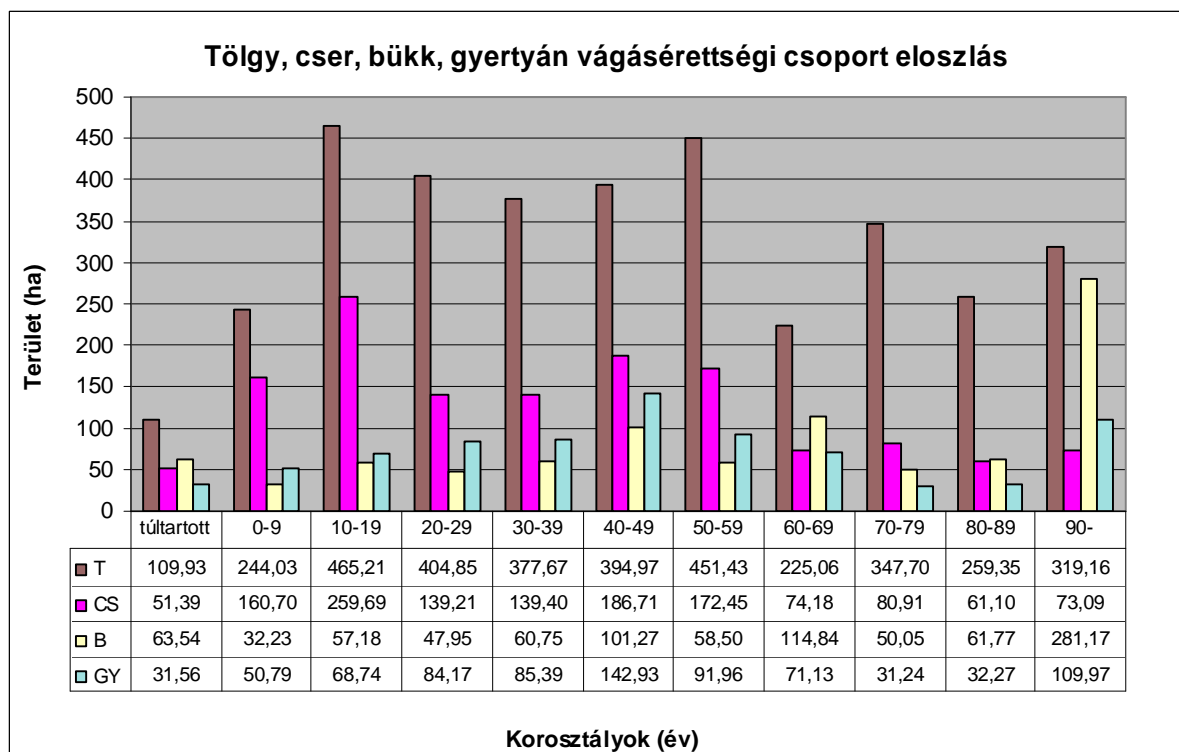
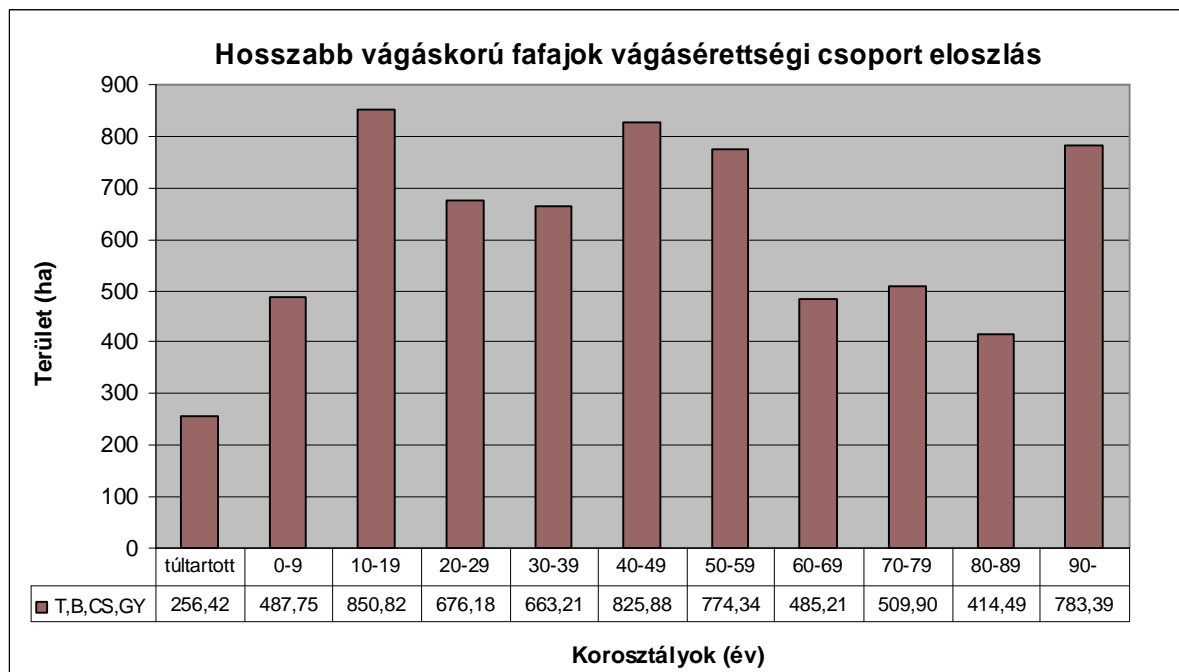


Ha a teljes területre és összes fafajra vonatkozóan együtt vizsgáljuk meg az egyes vágásérettségi csoportokat, akkor azt látjuk, hogy a 10-19 éves csoporttól hirtelen megemelkedik az egyes csoportok területe. A túltartott és a 0-9 éves vágásérettségi csoport területe együtt kevesebb, mint az azt követő üzemtervi ciklusban kitermelhető mennyiségek.

Az elkövetkező évtizedben 286,94 ha túltartott (pl.: Bükkaranyos 17 K; Harsány 2 D, 8 E) és 581,02 ha olyan erdő lesz, ahol az állományok kora alapján véghasználati tervezés és gazdálkodás válhat szükségessé.

A hozamszabályozás során a lehetőségekhez mérten közelíteni kell az ideális állapothoz, ezért szükség esetén előre kell hozni a termeléseket, hogy hosszú távon szabályos állomány és korosztályszerkezet jöjjön létre.

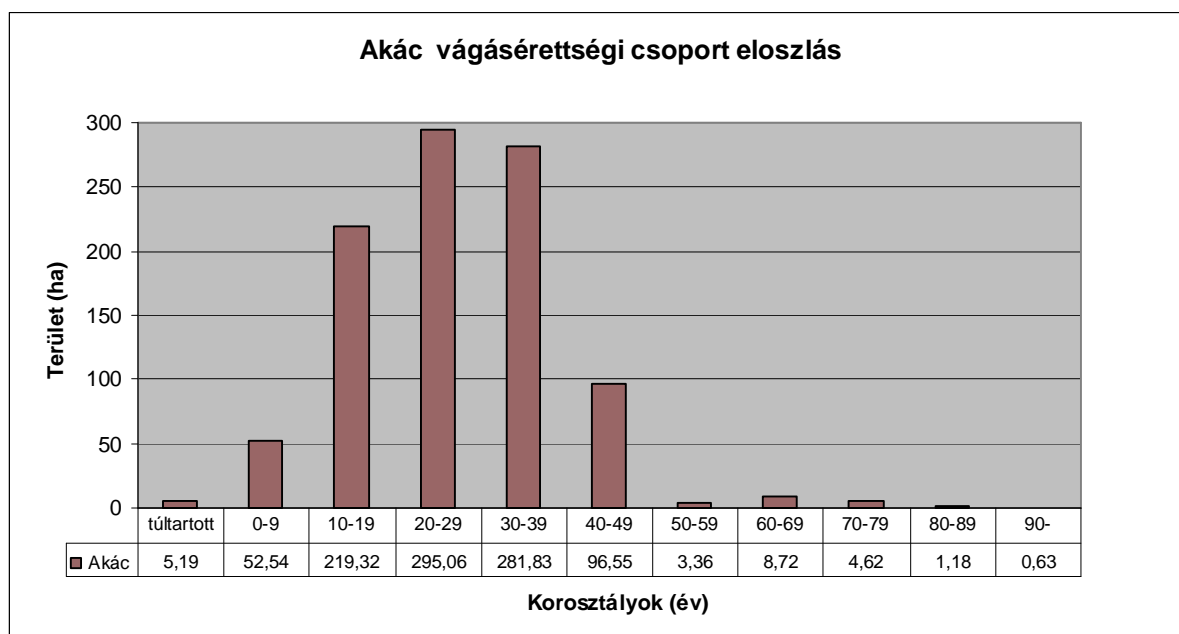
A hosszú vágáskorú fajok vágásérettségi csoportjainak területi eloszlása:



A hosszú vágáskorú fajok közül a tölgy és a cser esetében a vágásérettségi csoportok eloszlása kevésbé különbözik az összes faj vágásérettségi csoportjainak eloszlásától. A kocsánytalan tölgy magas részarányának következménye, hogy a következő évtizedek viszonylag magasabb lehetőségei leginkább ezt a fajt érintik.

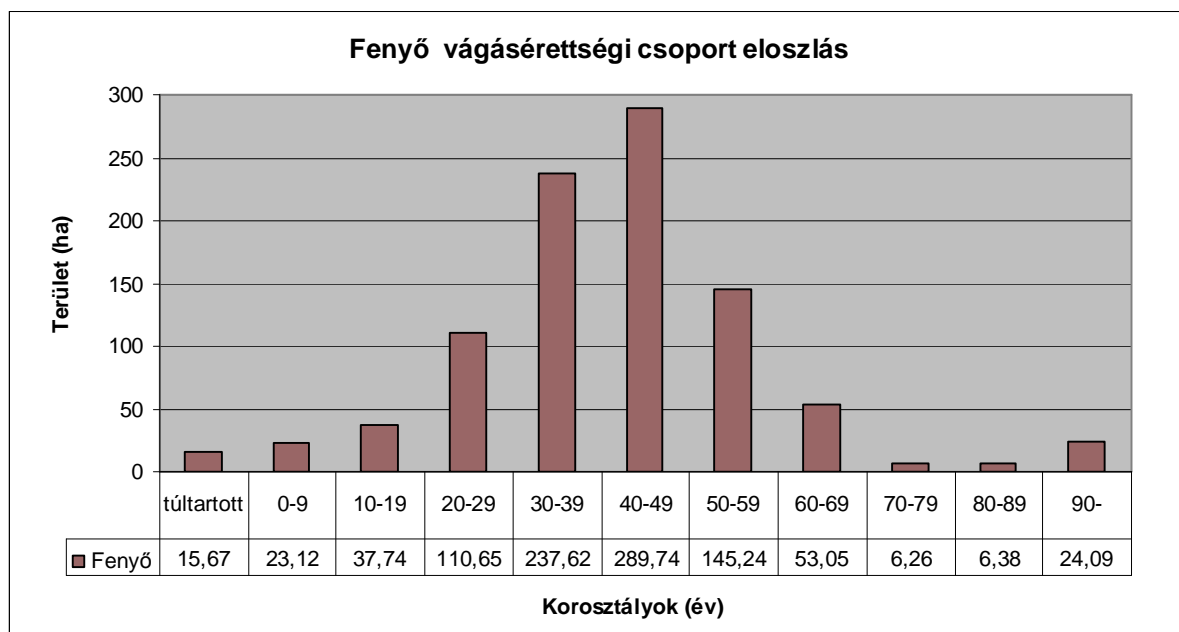
A bükk és a gyertyán esetében a változás módja eltér a tölgy és cser fafajtól, mintegy kiegyensúlyozó szerepet játszva közöttük, segít a hozamszabályozás kiegyenlítésében. Fontos megjegyeznünk, hogy az eloszlás hullámzó, mégis előre vetíti annak lehetőségét, hogy jól meggondolt hozamszabályozással közelíthessünk az ideális állapot felé.

*Az akác vágásérettségi csoportjainak területi eloszlása:*



A rövid vágáskorú fafajok közül az akác területfoglalása jelentős. Az elkövetkezendő évtizedekben egyre növekvő mértékű kitermelési lehetőségei lesznek, köszönhető az utóbbi időszakok telepítéseinek. A rövid vágáskorú fafajok vágásérettségi korosztályai 0 – 39 évig növekvő, majd 40 évtől kezdődően csökkenő tendenciát mutatnak, ami az itt szereplő fafajok, és elsősorban az akác, rezgőnyár élettanát ismerve, teljes mértékben érthető. Az 50 év feletti vágásérettségi csoportba sorolt erdőterületek között sok a védelmi rendeltetésű. A végvágási kor kitolásában, az elegyben jelentkező akác túltartásában (pl.: Bükkaranyos 17 F, H, L; Tibolddaróc 15 E, F) jelentős szerepe van a korosztály eloszlásnál említett felújítási technológiai kérdésnek is.

Fenyők vágásérettségi csoportjainak területi eloszlása:



Nagymértékű fenyő kitermelésre a grafikon szerint 30-60 év múlva lesz lehetőség. Ezek a munkák a fenyvesek egészségi állapotának rohamos romlása és az ezzel járó kitermelések miatt várhatóan hamarabb be fognak következni.

A „Vágásérettségi csoportok 30 évre” (Erdőterv 2.3.6.) táblázatokból megállapítható, hogy tíz éven belül 867,96 ha, húsz éven belül újabb 1137,56 ha és 30 éven belül újabb 1141,03 ha erdő válik vágáséretté. Ezekből is látható, hogy milyen fontos a hozamszabályozás. Meg kell azonban jegyezni, hogy a körzetbe tartozó erdészeti üzemterve a körzet erdőtervével együtt jár le, így a teljes körzetben igazából nem változhat a véghasználati előírások és teljesítések aránya.

Az összesen 112,13 ha hozami területből, láthatjuk, hogy a következő tervidőszakban a véghasználatok terén kis többlet lehetőség van. Az azt következő ciklusokban a véghasználat lehetősége nő. Éppen ezért, hogy kiegyenlített legyen a véghasználatok mértéke és beálljon a teljesen szabályos erdőkép – szabályos faállomány szerkezet és vágáskor eloszlás – szükséges bizonyos mennyiségű véghasználatot előrehozni. Az előrehozásban a hozamszabályozáson kívül segít a fenyőállományok rossz egészségi állapota, mely a ciklus ideje alatt feltételezhetően előrehozott termeléseket indukál majd.

### Faállománytípusok, fajösszetétel (2.3.3. és 2.3.11. táblák)

A körzetben általában monokultúráról nem igazán beszélhetünk néhány cserestől eltekintve, amelyek szigetszerű erdőtömbben fordulnak elő. A hegylábi, dombos területeken az elegyetlen akácok előfordulása természetes.

A CS nagy arányban fordul elő, mértékét csökkenteni kell a következő tervidőszak alatt, hiszen több helyen is a tölgy termőhelyét birtokolja. Okos fafajpolitikával ez fokozatosan megoldható.

A faállománytípusok területének 79,4 %-a mondható természetes erdőtársulásnak, ilyenek tekintve a bükkös, gyertyános tölgyes, kocsánytalan tölgyes, kocsányos tölgyes-cseres, molyhos tölgyes és az egyéb keménylombos faállománytípusokat. Az erdőfelújítások során a célállomány főfafaját (tölgy, cser, bükk, esetleg akác) kísérő fajok, ha szükséges, akár mesterséges kiegészítéssel is be kell vinni az állományba, hogy a faállománytípusra jellemző kísérő fajok megjelenjenek.

A terület nagy részét őshonos, lassan növekvő fajok alkotják, melyek közül meghatározó a kocsánytalan tölgy (29,7 %), a cser (14,4 %) a bükk (9,5 %) és a gyertyán (9,1 %) térfoglalása.

### **Az egyes faállománytípusok jellemzése**

#### *Bükkös:*

Az erdőgazdálkodási egység hegyvidéki része a Bükk hegység DK-i részére húzódik fel, területi aránya 11,4 %. A bükkös faállománytípusok Kisgyőr és Kács községek erdeiben, 450-650 m tengerszintfeletti magasságban alakultak ki. A zonális elhelyezkedés megközelítően 500 m fölött van, ez alatt inkább az északi kitettségben és a hűvös-párás völgyhajlatokban maradtak fenn. Mivel a dél-bükkői részről van szó a termőhely vízgazdálkodása is lényeges tényező a faállománytípusok kialakulásában. Ezen a vidéken a bükkösökben az üde vízgazdálkodási fokozat is előfordul, de zömében a félszáraz, száraz típus a jellemző. A gerincek mentén száraz, - igen száraz viszonyok között a bükkös faállomány típusok juharhárs- kőris sziklaerdőbe mennek át. Zonálisnak mondható elterjedés és félszáraz vízgazdálkodási viszonyok közül a bükk természetes felújítása biztosított, itt még rendszeresen terem és kedvezőek a csírázási feltételek. A bükkös faállománytípusok határa mentén viszont igen gondos erdőműveléssel lehet a bükköt természetes úton felújítani, de még így is szükséges lehet a mesterséges kiegészítés.

Területaránya a termőhelyi viszonyok alapján az erdőgazdálkodási egységnél csak kismértékben növelhető. Elsősorban a bükkös klímában kialakult gyertyánosok jöhetnek szóba, továbbá a termőhelyi viszonyok alapján a gyertyános-tölgyes erdőrészekben csoportos, vagy tömbös elegyítéssel gyarapítható az aránya. A bükkös faállománytípus teljes területe különleges rendeltetésű, ezen belül a védett erdők aránya a meghatározó, mint védett természeti területen lévő erdő.

#### *Gyertyános tölgyes:*

A Bükk hegységről lefelé haladva a bükkösök alatt elhelyezkedő erdőöv a gyertyános tölgyes, melynek területi aránya 13,2 %. Olyan erdőrészlet ahol ideális a gyertyános tölgyes állományszerkezet - a tölgy a felső a gyertyán az alsó szintben van - kevés van.

A gyertyános-tölgyesek gerinc völgy irányú keresztmetszete az alábbiak szerint vázolható. A völgy mentén elegyetlen gyertyán, majd fölfelé tölgyel elegyes - gyertyános állományrész található, ahol a gyertyán a második szintbe szorul, majd feljebb a gyertyán a cserjeszintbe szorul és elegyetlen tölgyes, vagy egyéb (BABE,MK,HJ,MJ) elegyfajokkal kísért tölgyes állomány alakult ki.

Ismerve a gyertyán kedvező tulajdonságait (a törzs és talajjárnálást, alom lebomlást kedvezően befolyásoló hatását) a gyertyános tölgyes klímában a második koronaszintben sokkal nagyobb arányt kellene képviselnie. Az ebben a klímában lévő tölgyesek alól jórészt hiányzik a gyertyán, éppen ezért „nudum” állapotú gyertyános tölgyes alig van, illetve ahol ilyen van ott a gyertyán is a felső szintben helyezkedik el. Ezekben az erdőkben is jelentős cserjeszint (szeder, málna, fagyal, stb.) alakult ki. Sok esetben már csak a madárcseresznye és az erdőtípus-jelző növények utalnak a gyertyános-tölgyes klímára, mivel a gyertyán már teljesen eltűnt.

Ehhez társult az elmúlt 1-2 évtized során károsító tölgypusztulás, melynek következtében az állomány-szerkezet tovább romlott, záródáshiány keletkezett. Az erdő mikroklímája kedvezőtlenül alakult (mélyebb, szárazabb lett), és egyre erősödő cserjeszint jelent meg. A klíma negatív változása és a kialakult cserjeszint egyre nehezebbé teszi - sok esetben kizárja - a természetes erdőfelújítás lehetőségét.

#### *Kocsánytalan tölgyesek:*

A legjelentősebb területtel rendelkező faállománytípus a körzet területén (23,2 %). A gyertyános tölgyesektől alacsonyabb tengerszint feletti magasságban, illetve déli-délkeleti fekvésű hegyoldalakon kialakult erdőtársulás, mely egyre inkább összeolvad a cseresekkel. Mivel a tölgy jelentős károsodást (tölgypusztulás) szenvedett, a meggyérült állomány-szerkezet mikroklímája is egyre inkább melegszik, szárad, az elegyben lévő cser ezáltal egyre inkább állományalkotó szerephez jut, egyre nagyobb elegyarányt képvisel. A Harsány, Bükkaranyos, Sály, Tibolddaróc és Kács előhegységeinek déli kitettségű lejtőin és tető-gerinc részein a gyertyán teljes egészében hiányzik.

Az 1950 –es évektől néhány évtizeden keresztül a gyertyánt erőteljesen szorították ki az állományokból, mert az erdőfelújítás során, a bő termésű szárnyas magja miatt, erőteljes konkurenciát jelentett a tölgygel szemben. Az 1970-80-as években az erdőművelési irányelvek a nevelővágásokban intenzív tőszámapasztást javasoltak (a technológia ezt igényelte). Az előbbieket egyre inkább a kocsánytalan tölgy életfeltételeinek romlásához, beszűküléséhez és a cser térhódításához vezettek. A tölgyes állományok elcseresedtek, a cserjeborítás szinte teljes fedettségűvé tudott fejlődni. Az ilyen esetekben a tölgy-cser elegyarány még talán lehetővé tenné a tölgy természetes felújítását, de a cserjeszint miatt nem megoldható. Ezért a tölgyek jelentős részét mára csak mesterségesen vagy mesterséges kiegészítéssel lehet felújítani, messze gyengébb minőségben, mint amilyen a természetes felújításból keletkezne.

A kocsánytalan tölgyes állományok értékét némileg csökkenti a jelentős mennyiségű sarj tölgyes (1140,34 ha – a teljes erdőterület 10,7 %-a – tölgyesek 29,7 %-a), valamint az állományok túlrítkulása, túlrítkítása, a gyertyán hiánya és a mindezen tényezők következtében fellépő elcserjésedés, mely jelenség a cseresekre is fokozottan jellemző. Fontos megfigyelni, hogy a kocsánytalan tölgy a cser és később a gyertyán korosztályai közül a 61-70, és 101-éves korcsoport emelkedik ki jelentősen, azaz sok a vég-használati korú állomány. A többi korosztály a telepítéseket leszámítva változó állapotot mutat.

#### *Kocsányos tölgyesek:*

Területi arányuk 5,0 %. Állományai megtalálhatóak a körzet területén kocsánytalan tölgy cser eleggyel - Harsány, Bükkaranyos község határokban - a völgyhajlatok mentén, illetve a kötött agyagos termőhelyeken (pl.: Harsány 1-2-es tagok, Bükkaranyos 5-ös tag). Sajnos az állományok nem tudtak alkalmazkodni a megváltozott környezeti viszonyokhoz (melegedő klíma, jelentős forgalmú közút – melegítő, szárító hatással). Ennek következménye, hogy természetes felújításukra nincs remény, mivel makkot oly kismértékben teremnek, hogy az nem biztosítja a megfelelő számú és minőségű újulat megjelenését, helyette kocsánytalan tölgyet kell ültetni, mert az ellenállóbb az adott területeken.

Szakmailag igen érdekes, hogy bár dombvidéki erdőkről van szó, jelentős a KST térfoglalása, holott a termőhelyi adottságok alapján alig 1-2 százalékos részaránya lenne indokolt.

### *Egyéb tölgyek:*

Az egyéb tölgyek 4,8 %-ot foglalnak el, vörös és molyhos tölgy fajokkal. A vörös tölgy monokultúrák (pl.: Bükkaranyos 21 C, E; I; Harsány 16 E; H; 27 A; Kács 15 F) formájában is, de elegyfajként is megtalálható kocsánytalan tölgygel és cserrel (pl. Bükkaranyos 12 E; Kács 25 A, C). Az egyes állományokban erőteljes növekedése révén a többi fafajt elnyomva előbb-utóbb uralkodó fafajjává válik. Előnye, hogy sűrű lombozata révén nem teszi lehetővé a cserjeszint kialakulását, így véghasználata után lehetőség nyílik a termőhelyi adottságoknak megfelelő állományok kialakítására. Több erdőrészletben (pl.: Bükkaranyos 20 C, F; Kács 15 F) VT került ültetésre, mert a már elhatalmasodott cserjeszintet egyedül ez a fafaj képes rövid időn belül túlnőni, visszaszorítani, különben a felújítás szinte megoldhatatlan nehézségekkel járna.

### *Cseres:*

Területi aránya 13 %. A cseres faállománytípusú erdőrészletek kialakulása az erdő degradációját jelenti a körzet területén. A „Faállománytípusok klímák szerint” című statisztikai táblázat mutatja az erdőterület klímák szerinti megoszlását. A táblázatból jól látszik, hogy a cseres állományok 94,4 %-a gyertyános-tölgyes klímában található, ami azt jelenti, hogy gyakorlatilag az összes cseres, gyertyános tölgyes faállománytípusok helyét foglalja el.

Humidabb viszonyok között az állomány-átalakítást a cserések tarvágása után végzik az erdőgazdálkodók (Harsány 4 B). Nagyütemű átalakítása a jelenlegi támogatási rendszer mellett nem megoldható, természetes úton magról történő felújítása is minőségi változás, hiszen a cserések jelentős része sarj eredetű. A cseres állományok különösen hajlamosak az elcserjésedésre, éppen ezért az állománynevelés során célszerű a teljes záródás közelében tartani az állományokat, hogy a cserjeszint ne erősödjön meg és az állomány átalakítás feltételei kedvezőbbek legyenek a jövőben.

### *Gyertyános:*

A gyertyán aránya az állományokban jelentős (975,08 ha), 9,1 % körül mozog, ami néhol egybefüggő nagyobb állományt vagy állományrészeket jelent (pl.: Kács 24 C, Sály 1 C,). Főleg bükkal és kocsánytalan tölgygel, helyenként kocsányos tölgygel fordul elő. Nagyobb területfoglalásának hiánya az utóbbi 15-20 évben, az aszályos időszak idején vált érezhetővé. Mivel az elmúlt évtizedekben a hibás állománynevelési gyakorlat következtében teljesen kiszorították az alsó szintből és a tölgyek képtelenek pótolni talajtakaró hatását, általános elcserjésedési folyamat indult be. Ez mára olyan mérvű, hogy helyenként még az erdőben való közlekedést is lehetetlenné teszi, kizárja a természetes újulat megjelenését, ugyanakkor elszívja a tölgyek fejlődéséhez szükséges talajnedvességet, közvetett módon befolyásolva ezzel a tölgypusztulás esetleges fokozódását. Fentiek alól kivétel az a néhány cseres-gyertyános tölgyes állomány, amely példamutató e téren (pl.: Bükkaranyos 1 G, Kács 17 A, Tibolddaróc 2 H).

### *Akác:*

Területi aránya 9,1 %, ami jelentős. Főleg Kisgyőr, Sály, Tibolddaróc területén található, zömében riolittufán kialakult talajokon, valamint Bükkábrány és Vatta községhatárokon a Mátrai Erőmű Zrt. rekultivációs területén, azokon a mesterséges talajokon, ahol csak az akáctól várható a jó fatermőképesség. Sok helyen pl.: Borsodgeszt (5 F, G), Sály (9 D, 12 I, 13 F) községekben, a telepítésekben elegyetlenül, nagyobb tömbökben fordul elő.



Térhódítása a tulajdonosok és a tulajdonformák változásának és a pillanatnyi a jövőbe nem tekintő - érdekek érvényesülésének következménye. Gyors, biztos felújítást jelentett a legszélsőségesebb klimatikus, illetve termőhelyi adottságok között is, ugyanakkor jelentős szerepet tölt be a mezei juharral együtt, a természetes beerdősülésekben (pl.: Kács 14 I, Sály 18 G,) is. Az elmúlt évek társadalmi viszonyainak jelentős változása révén „begyalogolása” a rétekbe, legelőkbe, kaszálókba és akár szántókba is akadálytalanul bekövetkezhetett, mára már komoly gondokat okozva. A vízmosásokban való megtelepedése ugyanakkor azok megkötését eredményezte (pl.: Borsodgeszt 2 D, E; Tibolddaróc 28 B, D).

Az akác 66,0 % a gyertyános tölgyes, klímában található. Az előhegységi részeken csoportos, szórt elegyben többfelé előfordul. Ezeken a területeken az erdőfelújítás alkalmával jelent problémát, mivel a vágásterületen gyökérsarj, sarj és mageredetben egyaránt nagy eréllyel tud elterjedni és az előírt célállományt veszélyezteti. A záródáshiányos állományokban a hegyvidéken gyakran megjelenik a kialakult hézagokban is.

További térhódítását meg kell akadályozni. Visszaszorítása a jövőben komoly erdőgazdálkodói feladat, annak ellenére, hogy ez jelentős költséggel jár és mint említettük, az elmúlt évek közigazgatási háttére sem segíti ennek a megvalósítását.

#### *Fenyves faállománytípusok:*

Területi arányuk összesen 10,3 %, melynek 60 %-a erdeifenyves, a többi feketefenyves és kevés lucfenyves. Összességében a területfoglalásuk 1028,86 ha, ami a teljes erdőterület 9,6 %.

Az erdeifenyvesek 93,2 % a gyertyános tölgyes, klímában található. A korábbi évtizedekben az erdőfelújítások során a tölgy helyére került sok esetben, mivel azonos volt a támogatás mértéke, viszont lényegesen hamarabb kinőtt a konkurenciát jelentő cserjeszintből. Ezt mutatja az is, hogy mintegy 80 %-uk jó illetve közepes termőhelyen van. A jövőben feltétlenül csökkenteni kell az arányát, mivel gyenge az állékonyasága, műszakilag értéktelen faanyagot ad. Ismét kocsánytalan tölgyet kell a helyére ültetni. A tapasztalatok egyértelműen igazolják, hogy hibás lépés volt gyertyános tölgyes termőhelyeken erdeifenyvőt ültetni. Fiatal korában ugyan gyorsan kitör a cserjeszintből, és hamar záródik, de 20 éves korára már jelentős az Evetria miatt bekövetkező károsodás, úgy a koronában, mint a törzsön (pl.: Kisgyőr 84 G, Borsodgeszt 1 C, Harsány 33A, 35 A). Negyven év fölött kezd összeroskadni, olyan erdőket eredményezve, amelyeket állománynevelési módszerekkel már nem lehet helyrehozni.

A feketefenyő 93,5 %-a a gyertyános tölgyes klímában található. Sokkal állékonyabb stabilabb állományt alkot annak ellenére, hogy jórészt talajvédelmi rendeltetésű területre kerültek. A gyertyános tölgyes klímában vázталajon és sötétszínű erdőtalajokon van a feketefenyvesek mintegy 90 %-a. Ezeknek a területeknek jelentős részén nem végezhető erdőgazdálkodás, mivel termelésből kivont részletek, ahol molyhos tölgy, magas kőris a jellemző elegyfa.

A lucfenyves aránya a másfél százalékot sem éri el, igaz a számára megfelelő termőhely is igen korlátozott mértékű. Jelentős korlátozó tényező, hogy a lucfenyőnek is alkalmas termőhelyek a Bükk Nemzeti Park területére esnek és mint tájidegennek minősített fafaj csak a gyertyánosok átalakításánál jöhet szóba. Területi aránya ezáltal csak igen kis mértékben gyarapodhat.

A klímák és faállománytípusok összhangját vizsgálva a gyertyános-tölgyes klímában fordul elő a legtöbb ellentmondás. A cseres és fenyves állományok gyakorlatilag a gyertyános-tölgyes állományok helyét foglalták el.

Az állományok elegyessége a már korábban is említettek kivételével - elcseresedett tölgyesek és elegyetlen cser és akác állományok - elfogadhatónak mondható.

Ezeknél szinte mindenütt szakmai hibák sorozata és gazdasági megfontolások (előre nem látás, kényszer), vezettek a jelenlegi állapot kialakulásához. Ezen kívül, monokultúrában főleg erdeifenyő, akác és kevés gyertyán, található, kis foltokat alkotva.

A korábbi évtizedek gazdálkodásának az eredménye az elcseresedés és elakácosodás lett. Lényegesen több elegyes állománynak kellene lennie a körzet termőhelyi adottságai alapján. Kevés (összterület foglalásuk mindössze 6,8 %) az egyéb keménylombos fafajok aránya, amelyek nagyon fontosak hisz színebbé, ellenállóképesebbé tennék az erdőt.

A cseresedést leszámítva, jobb az állapot a körzet erdészeti területein. Ennek egyik oka, hogy a kárpótlásra az erdészeti lehetőség szerint a leggyengébb állományokat jelölte ki, rontva ezzel a körzet erdészeti kívüli területeinek statisztikáját, javítva saját erdőkészletét. Emellett természetesen az erdészeti valóban erdőgazdálkodott, vagyis igyekezett a termőhelyi adottságoknak megfelelő fajokkal végezni az erdőfelújítást, és az elegyesség kritériumának is igyekezett eleget tenni, valamint sok sarj eredetű erdőt mageredetűre cserélt.

Néhány szóval kitérve a körzet jelenlegi fafajösszetételére, megállapíthatjuk, hogy a cserkéreg gyűjtés, valamint a makkoltatás miatt a körzet faállomány összetétele is magán viseli a múlt bélyegét, így az állományokban több a cser, kevesebb a kocsánytalan tölgy, és a kocsányos tölgy. A körzet erdészeti nélküli erdőterületeinél magas az akác térfoglalása ugyanakkor - az állami fenyvesítési program végrehajtásának eredményeként - magas, a fenyők területaránya is. Az egyéb fafajok aránya a körzetben sajnos nem befolyásoló tényező, azaz alacsony. Fontos, hogy a következő tervezéseknél is cél legyen az elegyes erdők létrehozása illetve kialakítása. Ez javítja az állomány-szerkezetet, egészségi állapotot és a fenntarthatóságot.

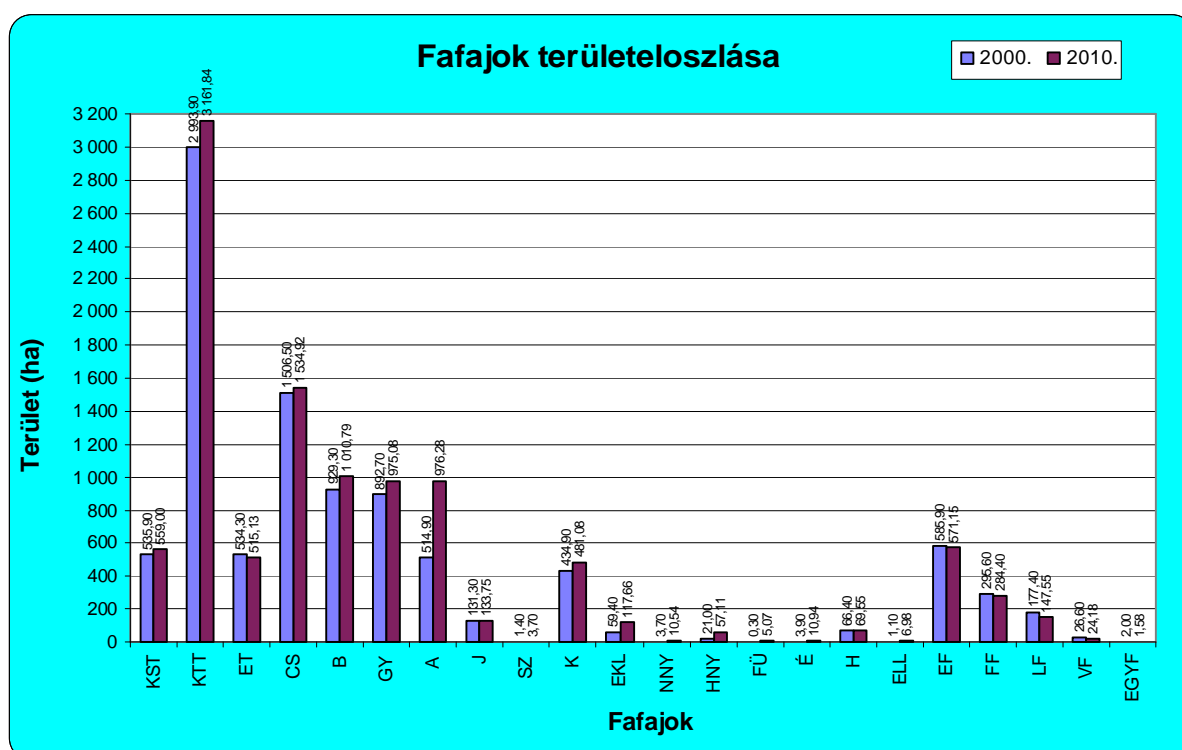
Követelendő célkitűzés kell, hogy legyen - úgy az erdészeti hatóság illetékesei, mint a gazdálkodók számára - a cser, az akác és az erdeifenyő jelentős visszaszorítása a gyertyános-kocsánytalan tölgyesek javára, valamint a gyertyán szerepének mielőbbi visszaállítása mind a gazdálkodók tudatában, mind pedig ténylegesen az erdőterületeken is.

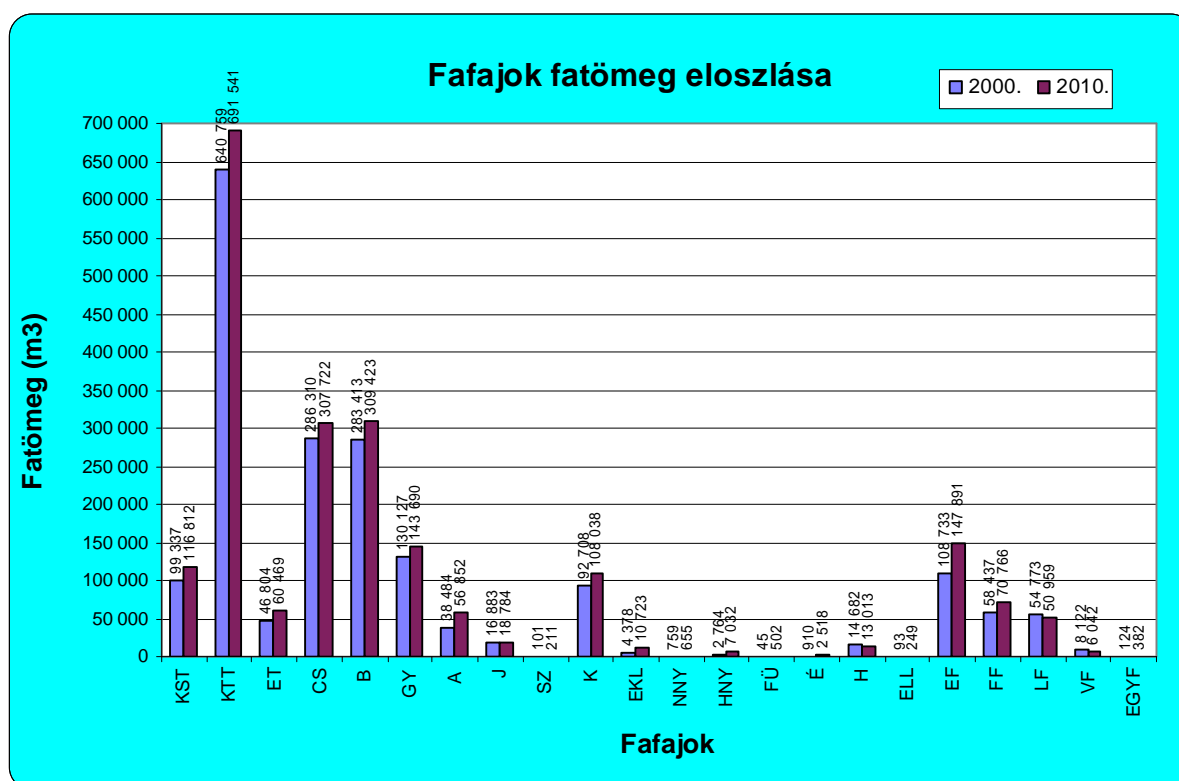
*A feladatok az alábbiakban foglalhatók össze.*

- Gondot kell fordítani az elegyfajok jelenlétére, ezeket csak a véghasználatok előtt kell és kívánatos fokozatosan visszaszorítani, de semmiképpen sem megszüntetni az állományokban.
- Figyelmet kell fordítani a kísérő fafajok állandó jelenlétének biztosítására (gyertyán, korai juhar, hegyi juhar, kis és nagylevelű hárs, magas kőris, madárcseresznye). A tölgy állományokba elegyedő juhar, hárs, kőris fafajok kezdeti növekedése messze meghaladja a tölgy növekedését, ezért azok elegyarányára figyelemmel kell lenni.
- Az elegyetlen tölgyeseket, csereseket az erős cserjésedés megelőzése végett igyekezni kell zártabb állásban tartani.
- Tölgyes, cseres fiatalosok gyertyánnal való alátelepítése (magvetéssel, csemetével) állománynevelési szempontból indokolt (állománykiegészítés).

- A monokultúrákban az elegy fafajok kímélendők, a használatokra vonatkozó előírások is ezt kell, hogy tükrözzék.
- Az erdei-, fekete- és lucfenyő állományokban a felferődő, benövő lombos fafajokat, az erdők állékonyága miatt meg kell őrizni.
- Kívánatos a fenyők (főként az erdei-, és feketefenyő), területének további csökkentése.
- A luc- és vörösfenyő elegyként való megtartása kívánatos lenne, hiszen kiváló építési anyagot adnak.

A fafajok terület és fatömeg eloszlása:





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

A terepi felvétel során különböző felvételi eljárásokat alkalmaztunk, az egyszerű körlapösszeg mérést, a fatermési táblás felvételt, és az egyéb becslés kategóriába tartozó eljárásokat. A járható és becsülhető középkorú és attól idősebb, valamint vágásérettségüket elért, vagy ahhoz közel álló nagy élőfa készletű, illetve minőségi faanyagot adó állományokban a legtöbbször az egyszerű körlapösszeg méréses fakészlet felvételi eljárást alkalmaztuk (7-es becslés). A felvételi eljárások megkívánt pontossága az egyszerű körlapösszeg méréstől a fatermési táblás becslés felé haladva, plusz-mínusz 5 % - 20 % között mozog.

A két erdőtervezés közben eltelt időben, az FVM rendeletben szabályozta az alkalmazható becslési eljárásokat, és fatömeg becslésre az egyszerű körlapösszeg méréses fakészlet mérési eljárást írta elő. Ettől pontosabb becslési eljárást csak a gazdálkodó kérésére, külön díjazás mellett tudunk alkalmazni.

*Fatérfogat-meghatározás módja, fatermési táblák:*

A fatérfogat számításához a Sopp László féle fatömegszámítási táblázatokat, illetve az azokból készült fatérfogat függvényeket, és az 1971-72-es fatermési nomogramokból manuális leolvasással készített fatermési tábla-mátrixokat (tömböket) használjuk.

*Ezek utóbbiak a következők, illetve a következő fafajokra kerültek alkalmazásra:*

1. KST (Kiss R.) kocsányos és szlavón tölgy, juharok, magyar kőris, diók, platánok, vadgesztenye, bálványfa
2. KTT<sub>mag</sub> (Sopp) kocsánytalan, magyar és egyéb tölgyek; szilek, magas és amerikai kőris; 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 kőris
9. Akác<sub>mag</sub> (Sopp) akácok
10. Akác<sub>sarj</sub> (Sopp) sarj eredetű akácok
11. ONY (Szodtfridt) összes nemes nyár
12. NNY (Magyar J.) választott fatermési tábla=2 esetén egyenlő NNY
13. FRNY (Szodtfridt) hazai nyárok
14. Fűz (Palotás) fűzek
15. Éger (Adorján) égerek
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

A körzet faállománnyal borított területe jelenleg 10821,59 ha, ebből az üres terület 163,31 ha. Az erdő-részletek területén lévő összes fatömeg 2124274 m<sup>3</sup>. A korábbi erdőtervezés során 9939,30 ha erdőterületet vettünk fel, 1 888 746 m<sup>3</sup> fatömeggel. A korábbi hektáronkénti 190 m<sup>3</sup> helyett, most hektáronként 196 m<sup>3</sup> az élőfa készlet, ami 12,5 %-os növekedést jelent.

A folyónövedék a sok fiatal erdő hatására a 10 évvel korábbi 54786 m<sup>3</sup>-ről 62377 m<sup>3</sup>-re emelkedett, ami 13,8 %-os növekedés. Az átlagnövedék változása a korábbi 35964 m<sup>3</sup>-hez képest 41159 m<sup>3</sup>, ami 14,4 %-os növekedést jelent, melynek okai a már korábban is említett erdőtelepítések, és véghasználatok.

Az üres terület nagysága 220,90 ha-ról 163,31 ha-ra csökkent, melynek oka, hogy csökkent az erdősítések záródáshiánya. Az üres terület nagysága így már nem túl jelentős, de semmi esetre sem lehet figyelmen kívül hagyni. Záródáshiányból, kitermelésekkor, illetve felújításkor keletkezik üres terület, főként erdősítési záródáshiányként. (A két utolsó esetben átmeneti állapotról van szó.)

A vágásos erdőkre vetítve (9509,80 ha terület 1910020 m<sup>3</sup> fatömeggel) a jelenlegi folyónövedék 59671 m<sup>3</sup>/év, az átlagnövekmény 38669 m<sup>3</sup>/év. Mint már említettük, az átlagos vágásérettségi kor a faanyag-termelést szolgáló elsődleges rendeltetésű erdőknél 74 év, a különleges rendeltetésűeknél 91 év, míg a teljes erdőterületre vetített 84 év, melynek oka, hogy a különleges rendeltetésű erdők nagy része védett területen található, magas vágásérettségi koraival.

A körzet erdőterületeinek hozami területe 112,13 ha.

Az állományok fakészlete és növedéke kissé elmarad az optimálistól és az állapotuk sem mindenütt a termőhelynek megfelelő. Ennek oka részben a hibás állományszerkezet és régi helytelen fafaj megválasztás, illetve a korábbi évek károsításai miatti kitermelésekből, valamint a lopásból adódó záródáshiány.

A terület nagy része védelmi rendeltetésű, de faanyag termelés szempontjából ez a rész is értékes. Fontos szempont a védelmi funkció, a gazdaságosság, nem különben az őshonos fafajok előnyben részesítése és a természetszerű erdőgazdálkodás összehangolása.

A körzetben jelentősnek mondható a fakészlet változása. Az adatokból jól látható, hogy a véghasználatok ellenére is nőtt a fatérfogat a bükk, a kocsánytalan tölgy, cser, gyertyán, akác esetében, ugyanis a korosztályszerkezet miatt, nagy a belépő területek száma. Az említett fafajok felújítási területe és az ezen felül telepített egyéb fafajok nagy részesedése miatt a fajlagos fatömeg csökkenésére lehetne számítani, amit viszont kompenzál a védett területeken található sok idős erdő fajlagos fatömeg növekedése. Ezek természetes velejárói a véghasználatoknak és telepítéseknek. Szintén ilyen hatást fejt ki a körzetben jelentkező falopás, valamint a korábbi tölgypusztulás miatt keletkező záródáshiányos erdőrészek megléte.

Megfigyelhető még az elegy fafajok (juharok, szil, kőris) arányának növekedése, valamint az erdefenyvesek szerkezet átalakítása is.

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

**Fakészletfelvételi módok terület-kimutatása (2.5.5. tábla)**

F a k é s z l e t f e l v é t e l		Erdőrészlet		T e r ü l e t	
m ó d j a	rövidítése	db	%	ha	%
Fatérfogat nincs (üresvágás is)	FN	5	0,6	9,87	0,3
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	135	15,6	644,43	19,4
Fatermési táblás mérés	FT	719	83,0	2.658,79	80,1
Egyszerűsített átlagfás eljárás	EÁ				
Egyéb becslés	EB	7	0,8	7,34	0,2
Összesen		866	100,0	3.320,43	100,0
Felújítások záródáshiánya:				39,12	

A táblázat adataiból kitűnik, hogy a fakészlet felvételeknek 19,4 %-a egyszerű körlapösszeg méréses becslés. Fatermési táblás becslési eljárást - amely zömében a fiatal állományok, vagy nehezen járható terep, esetleg véderdők esetén alkalmazható kiválóan – az erdőrészeket 80,1 %-án alkalmaztunk.

Az egyéb becslési eljárást a bontott, jól járható, jól „megszámolható” erdőrészekben, a könnyebben járható terepviszonyú faállományokban, vagy az ily módon legmegfelelőbben becsülhető erdőrészekben végeztük.

### 3.3.2.2. Fatermőképesség (2.3.3. tábla)

Fatermőképesség az összfatermés fatermési modell szerinti hektáronkénti átlagnövedéke 100 % sűrűség és elegyarány feltételezésével, adott – fafajonként megállapított – korban. Meghatározása az állományösszetevő fafajok kora és átlagmagassága alapján történik, dimenziója:  $m^3/év/ha$

Az elmúlt évtizedek termőhely - kutatásai során tisztázódott a termőhelyi tényezők szerepe, valamint a faállományok növekedésére, fejlődésére, fatermőképességére gyakorolt hatása. A termőhelyi tényezők, a klíma, a talaj és a hidrológiai viszonyok jellemzik azokat a feltételeket - egyben megszabva a korlátokat is - amelyek között a természetesen kialakult vagy mesterségesen létrehozott erdőtársulások és faállományok egyes fafajai bizonyos vitalitással, az állományok pedig stabilitással rendelkeznek.

Az erdő jelenkori állapota a korábbi behatások eredménye, mostani kezelésük pedig a jelenlegi erdőművelési gyakorlatot tükrözi, amelynek hatása csak évtizedek elteltével mérhető majd. A fafaj megválasztás és a későbbi erdőnevelés folyamán nagy figyelmet kell fordítani a stabilitást eredményező ápolásokra és védelemre, valamint a megfelelően megválasztott állománykímélő fahasználatokra.

A természetvédelmi irányelvek betartása mellett a minőségi fatermesztés - termelési cél - érdekében a termőhelyek termőképességének megtartása és fokozása fontos erdőművelési követelmény. Alapvető igény, hogy a termőhely potenciális termőképességét optimálisan hasznosító fafajú és állományszerkezetű célállományokat alakítsunk ki, figyelembe véve az elmúlt évtizedek természetvédelmi szemléletbeli változásait és szempontjait is.

Az ide vonatkozó táblázat adataiból kitűnik, hogy az erdővel borított területek 24,0 % a jó, 62,4 % a közepes és 13,6 % tartozik a gyenge fatermőképességű csoportba.

Az elsődleges rendeltetések szerint vizsgálva természetesen árnyaltabb a kép. A fatermesztési elsődleges rendeltetésű erdők 39,5 %-a jó, 59,5 %-a közepes, 1,0 %-a gyenge fatermőképességű. A különleges rendeltetésű erdők 16,8 %-a jó, 63,8 %-a közepes és 19,5 %-a gyenge fatermőképességű. Jól látható, hogy mind a fatermesztési, mind a védelmi rendeltetésű erdőknél a közepes fatermőképességű erdők vannak túlsúlyban.

Összességében megállapítható, hogy az erdők 86,4 %-a tartozik a jó és a közepes fatermőképességű kategóriába, ami gazdálkodási szempontból kiváló adatnak tekinthető.

A természetes erdőtársuláshoz sorolható faállománytípusok közül a bükkösöknek mintegy kétharmada (68,6 %) közepes fatermőképességű, ugyanez állapítható meg a kocsánytalan tölgyesekről is (67,3 %).

A tölgyeseknél a fatermőképességben kifejezésre jut a szárazabb, melegebb meghatározóan déli kitettség, hisz a Bükk hegység délkeleti részéről van szó. Természetesen a tölgyesek jelentős sarjeredete is érzékelhető a fatermőképesség megoszlásában.

A cserések fatermőképességi megoszlási aránya jobb a tölgyeseknél, valamelyest több a jó fatermőképességű állomány (34,5 %). A két erdő öv a kitettség függvényében átfedésben van egymással és ha figyelembe vesszük, hogy közel 40 %-át az erdőterületeknek vázталajok, sötétszínű erdőtalajok és savanyú barna erdőtalajok alkotják, érthető a közepes fatermőképesség magas aránya (60,9 %).

A kocsányos tölgy fatermőképessége figyelemre méltó. Annak ellenére, hogy döntő többségében nincs a termőhelyén, egyre nehezebben újul természetes úton (nincs makktermés), ennek ellenére több mint a fele (56,0 %) jó fatermőképességű, a többi pedig közepes és gyenge fatermőképességű állomány nincs!

Az akác fatermőképességét híven tükrözi az eredet illetve a korábbi gazdálkodási mód. A telepítéseken kívül, többször sarjadztatott állományokról van szó, így érthető, hogy az állományok háromnegyede (74,8 %) közepes és mindössze 14,9 % jó fatermőképességű.

A fenyők közül az erdei fenyő bír nagy jelentőséggel a körzetben. Részleteiben megvizsgálva kitűnik, hogy jelentős mértékben a kocsánytalan tölgy termőhelyén állnak és kivétel nélkül mesterséges úton létrehozott állományok. Véghasználatok esetén az eredeti tölgyes vagy gyertyános-tölgyes faállománytípust kell visszaállítani. Valamivel több mint a fele (56,8 %) közepes és csak 30,5 %-a jó fatermőképességű.

Rontott erdőkről az elcseresedett, elgyertyánosodott és elakácosodott állományok kapcsán lehet beszélni, melyek előfordulása a speciális termőhelyi okokon túl, részben a régebbi idők helytelen gazdálkodásának tudható be. Itt kell megemlíteni a falopás eredményeként kialakult rontott erdőket is (Borsodgeszt 1A, Sály 12B, E, F, G). Egy olyan folyamatról van szó, amely napjainkban már országos méretekben is egyre nagyobb gondot okoz és sürgető megoldást kíván.

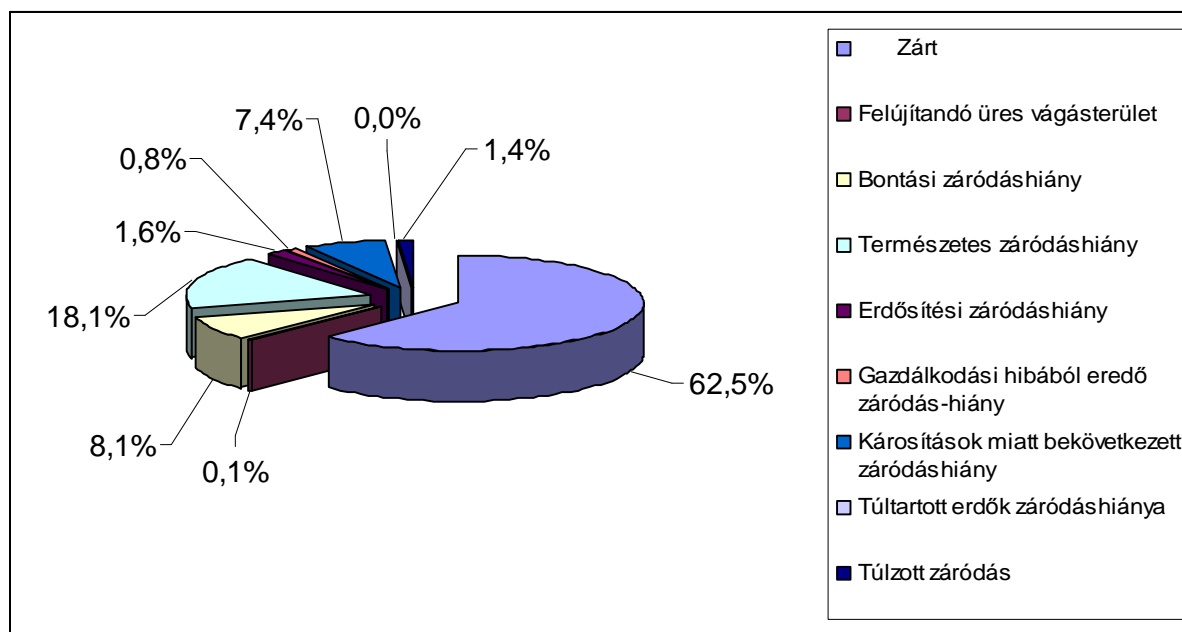
A körzetben előforduló gyenge fatermőképességű területeken annak is örülni kell, ha egyáltalán valamilyen faállomány áll ott és védelmet nyújt az erózió ellen (Kács 20A, B, Sály 21A, B, E).

### **3.3.2.3. Záródás minősítése (2.3.7. tábla)**

A záródás a területviszonyszám, a faállomány lombosító talajra vetített területének aránya, az erdőrészlet területéhez viszonyítva, %-ban kifejezve. Állományrészenként, illetve az egész állományra határozzuk meg, általában helyszíni szembecsléssel. A záródás minősítése során az erdőrészletre meghatározott záródást minősíthetjük, a fatermesztési előírásokhoz viszonyítva.



A fenti szempontok szerint a körzet erdőterületének megoszlását mutatja az alábbi diagramm a 2.3.7-es tábla alapján.



Faállománytípusoktól függetlenül a záródáshiány jelentős oka a károsítások (7,4 %) és a bontási, erdősítési záródáshiány valamint az üres vágástér, mely utóbbiak együttes aránya elég magas (9,7 %), éppen ezért folyamatos gazdálkodói feladatot jelentenek.

A bontási, erdősítési záródáshiány valamint az üres vágástér a fahasználatok során jelentkező átmeneti állapot, mely a természetes erdőfelújítás során megszűnik. Elvértve szükség volt és van mesterséges kiegészítésre is.

Nehezebb feladatot jelent a károsítások miatt bekövetkezett záródáshiány. Minden faállománytípusnál jelentkezett, amely az adott erdőrészlet felújításával vagy, fenyők esetén szerkezetátalakítással számolható csak fel.

A tölgyes faállományok felújításával kapcsolatban keletkezett záródáshiányok megszüntetése nagy feladatot jelent az erdőgazdálkodók számára. Viszonylag száraz típusokban, dús cserjeszintű, vadjárta területeken nehezen újul természetes úton a kocsánytalan tölgy, számítani kell a fokozottabb mesterséges kiegészítésre.

Túlzott gyérítésből származó helyrehozható záródáshiány területi aránya jelentéktelen, a meglévő állomány önmagától - főleg a bükkösökben - képes lesz záródni. A cseresben, akácosban fokozódhat a cserjeszint erősödése.

A lopáskár is faállománytípustól független, itt a település közelsége a döntő. Ezen kár orvoslására még nincs megoldás. Néhány helyen (Bükkaranyos 20. tagban, Sály 18B erdőrészletben) a károsítás mértéke szinte már az egész erdőgazdálkodást veszélyezteti.

A fenyvesekben elsősorban a hó és szél okoz törzstörést, kidőlést, koronatorést. Az erdeifenyőnél tapasztaltunk kiszáradást csoportosan és szórt elegyben lévő egyedeknél is.

A lucfenyvesekben ismételtén visszatérő feladat a száradások miatti egészségügyi termelés, mely a Bükk hegységben mindenütt jellemző. A kiszáradt egyedeken megtalálható a betűzőszű, firkálószű járata.

#### 3.3.2.4. Vadeltartó-képesség, vadállomány

A körzetben található erdők az Északi-középhegységi nagyvadas vadgazdálkodási tájba tartoznak. Ezen belül az északi, tömbösebb (délbükki) rész a „Mátra-Bükk-csereháti” nagyvadas vadgazdálkodási, a déli - mezősi - rész pedig a „Tiszamenti átmeneti” vadgazdálkodási egység része.

##### II/2 Mátra-Bükk-csereháti vadgazdálkodási körzet:

A vadgazdálkodási körzet Heves megye hegyvidéki részeit és Borsod-Abaúj-Zemplén megye nyugati, hegyvidéki területeit foglalja magába. A körzet kifejezetten nagyvadas jellegű az apróvadnak nincs érdemi jelentősége. Helyenként nagyon magas a gímszarvas állomány, valamint a Mátra és a Bükk területén problémás nagyvad a muflon. A vaddisznó állománya és terítéke szintén kiemelkedően magas.

A vadgazdálkodást jelentősen befolyásolja az erdőgazdálkodással való összhang megteremtése és fenntartása, illetve a nemzeti park területén a természetvédelem részéről jelentkező szempontok és törekvések.

##### II/4 Tiszamenti átmeneti körzet:

A vadgazdálkodási körzet alapjában véve a hegyvidéki és az alföldi területek közötti zónákat fogja össze. Az előbbieket miatt karakterisztikus vadgazdálkodási jellege nincs, az átmeneti jelleg miatt sem az apróvad, sem a nagyvad dominanciája nem mondható ki. E területen a középhegységi területekről kilépő, terjeszkedő nagyvad (vaddisznó, szarvas) és nem az állandó nagyvadállomány a meghatározó.

A körzet területén 10 vadásztársaság gazdálkodik, melyek felsorolását az Erdőterv 2.5.7. táblája is tartalmazza és amelyek vadgazdálkodási körzetenként a következők:

##### Mátra-Bükk-csereháti vadgazdálkodási körzet:

652310	FTVK	3525 Miskolc, Deák tér 1.
652710	Mezőkövesdi Matyó Vt.	3400 Mezőkövesd, Mária u. 88

##### Tiszamenti átmeneti körzet:

653010	FTVK	3425 Sály, Kossuth u.10
653210	FTVK	3441 Mezőkeresztes, Kazinczy u. 1
653410	Emődi Vt.	3432 Emőd, Petőfi u.32
653420	Diána Vt. Bükkábrány Egyesület	3422 Bükkábrány, Jókai M. u. 10
653430	FTVK	3423 Tibolddaróc, Tompa u. 2.
653710	Harsányi Nimród Vt.	3555 Harsány, Központi Major Pf.: 5.
653810	Bükkaranyosi Aranyszarvas Vt.	3554 Bükkaranyos, Bodó-tanya
653910	Kisgyőri Vt.	3556 Kisgyőr, Erdőkalja u. 1.

Az elmúlt évtizedekben a vadlétszám fokozatosan emelkedett, a 90-es évek elejétől viszont enyhe csökkenés mutatkozik. A vadlétszámmal kapcsolatban pontos számadatok nem állnak rendelkezésre, de a terepi munka alapján megállapítható, hogy az erdőfelújításokat az ott található vadállomány – a megfelelő védekezés miatt - nem károsította döntő módon. A vad által okozott károsítás 735,70 ha-t érint, ebből 86,2 % csak jelzés értékű vagy gyenge, a többi közepes vagy erős. A károsodott terület 134,90 ha, ami jelentősnek mondható és a vadkár elleni védekezés fokozását teszi szükségessé.

*Az összes területhez viszonyítva a különböző vadeltartó képességű területek százalékos aránya a következőképpen alakul:*

A területnek nincs vadeltartó képessége	2,0 %
Igen gyenge vadeltartó képesség	5,6 %
Gyenge vadeltartó képesség	19,5 %
Közepes vadeltartó képesség	45,1%
Jó vadeltartó képesség	23,5 %
Kiváló vadeltartó képesség	4,3%
<b>Összesen:</b>	<b>100,0 %</b>

A terület több mint kétharmada a közepes vagy annál jobb vadeltartó képességű kategóriába tartozik, aminek következménye, hogy a meglévő vadlétszám is ennek megfelelően koncentrálódik a számukra jobb adottságokkal rendelkező területekre, és itt természetesen fokozott kártételük jelentkezhet.

Az összes vadgazdálkodással érintett terület 11237,75 ha, ez kiváló vadeltartó képességű területre átszámítva 6641,19 ha (59,1 %). Ebben az esetben 1000 ha-on 18 szarvas egység a terület természetes vadeltartó képessége, ami az egész területre vetítve 202 szarvas egységet jelent. Minőségi fatermelés esetén a vadállományt csak a természetes vadeltartó képességig kívánatos fenntartani.

A körzet területén Kisgyőr és Sály községek határában vadaskert található, ahol zárttéri vadgazdálkodás keretében dāmivad tenyésztés folyik 116,61ha-on. Ez Kisgyőr 44 B, C, G, J, M, TI1, TI2, 45A, B, C, D, H, J, K, TI, 47 F, L, TI1, TI2, TI3 és Sály 5 A, B, G, K, L, VF, 6 A, B, I, L erdőrészeket érinti.

A dāmivad számára kijelölt terület az életfeltételeinek nem igazán megfelelő. A rét-legelő aránya az erdőhöz képest nagyon kevés, így az állományok alatti gypszintet a legelés során teljesen eltűnt. Legelésre alkalmas terület csak szűkösen áll rendelkezésre, legalább 30-40 %-os arányban lenne ideális. Ennek hiányában intenzív etetést végeznek.

A vadaskertben tartott dāmivad állomány a zártkerti vadásztatás célját szolgálja, fenntartása üzleti, gazdasági érdekből történik.

Vadvédelmi kerítések a vadaskertet kivéve nincsenek, annak hossza kb. 5700m.

### **3.3.2.5. Egészségi állapot (2.3.8. és 2.3.9. táblák)**

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 alaphálózatban 6200 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 28386 mintafáról történt adatgyűjtés. (Anyagi nehézségek miatt, az elmúlt két évben, csak a 16x16 km-es hálózat pontjai voltak vizsgálva.)

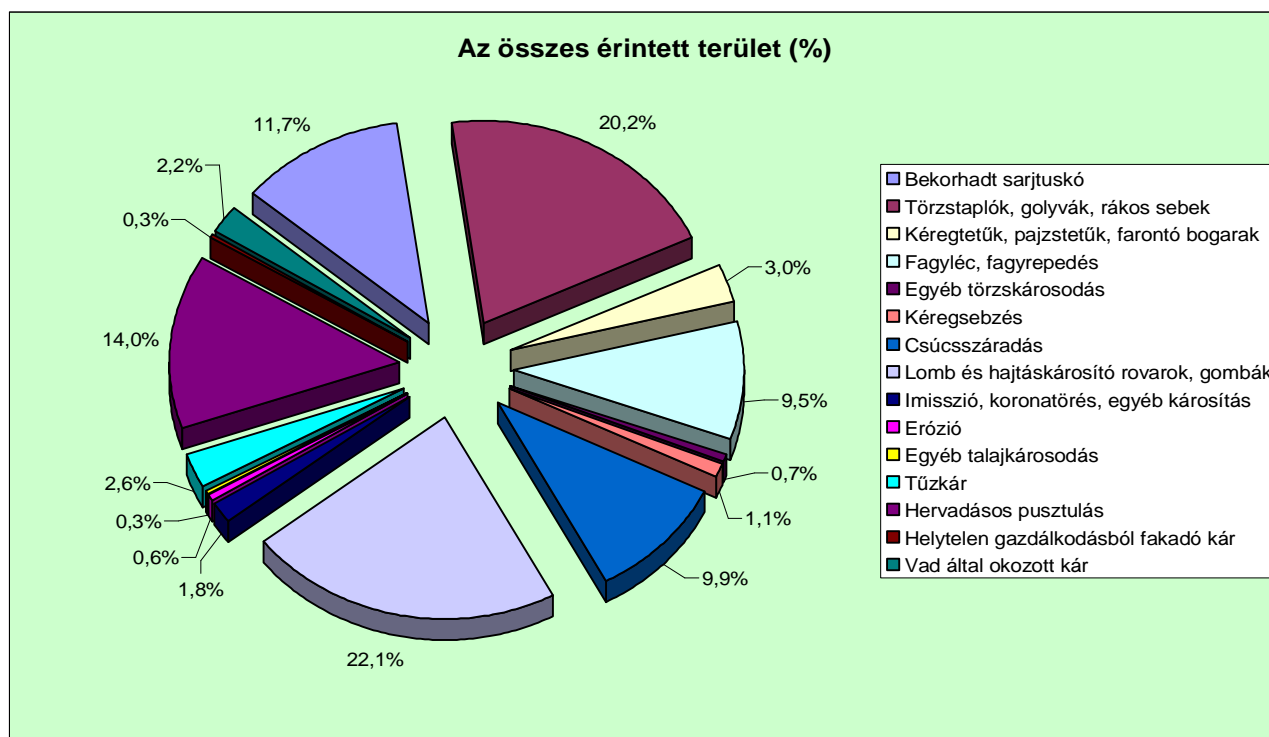
Az állományok egészségi állapotának ismerete igen fontos az erdőállomány-gazdálkodás során. Az erdőket ért jellemző károsítások és kórokozók erdőrésztelenként és fafajonként 10 %-os kárfokozat pontossággal lettek felvéve. Ez az információ rövid névvel és az erélyre utaló kóddal az erdőrészlet lapokon is megjelenik.

Az általános egészségi állapotra vonatkozóan az egész évi erdőtervezői munka tapasztalatai alapján az alábbiak mondhatók el. Az 1990-es évek végének csapadékos időjárása kedvező hatást gyakorolt az állományok általános egészségi állapotára. A lucfenyő kivételével minden fafaj esetében az egészségi állapot kismértékű javulását tapasztaltuk. A korábban tapasztalt és leírt tölgypusztulás megállni látszik, újonnan kiszáradó tölgy egyedeket ritkán lehet találni.

Gondot okoznak az emberi hozzá nem értésből adódó kártételek, illetve ezek nyomán megjelenő károsítások, hiszen ezek kijavítására sokszor már nem nyílik lehetőség. (Gondolunk itt a szakszerűtlenül, rossz időben végrehajtott használatok után keletkezett túlgyérített, leromlott egészségi állapotú erdők-re). Szerencsére a körzet területén kevés ilyenrel találkoztunk.

*A körzet területén leggyakrabban előforduló károsítások, az összes érintett terület %-ban*

A területen meghatározó károsítások	Érintett terület (ha)	Károsodott terület (ha)	Az összes érintett terület (%)
Bekorhadt sarjtuskó	208,91	28,50	11,70
Törzstaplók, golyvák, rákos sebek	362,62	34,30	20,20
Kéregtetők, pajzstetők, farontó bogarak	52,97	2,70	3,00
Fagyléc, fagyrepedés	169,85	24,20	9,50
Egyéb törzskárosodás	12,49	0,60	0,70
Kéregsebzés	19,16	1,30	1,10
Csúcsszáradás	177,26	22,60	9,90
Lomb és hajtáskárosító rovarok, gombák	396,23	72,20	22,10
Imisszió, koronatörés, egyéb károsítás	31,50	1,70	1,80
Erózió	11,32	2,60	0,60
Egyéb talajkárosodás	6,21	1,30	0,30
Tűzkár	47,38	12,50	2,60
Hervadásos pusztulás	251,49	25,90	14,00
Helytelen gazdálkodásból fakadó kár	5,85	0,50	0,30
Vad által okozott kár	38,98	2,60	2,20
<b>Mindösszesen:</b>	<b>1783,28</b>	<b>232,30</b>	<b>100,00</b>
Abiotikus kár	426,95	63,30	23,80
Biotikus kár	1354,31	168,40	75,60
Emberi eredetű kár	10,96	1,80	0,60



Megállapítható, hogy az összesen felvett 15 féle kártételből hat teszi ki az okozott károk 87,4 %-át, (11,7+20,2+9,5+9,9+22,1+14,0) a maradék 12,6 % az összes többi kártételt foglalja magába.

*Az is szemléletes, hogy kiemelkedő károsítás négy kártételnél észlelhető, melyek a következők:*

bekorhadt sarjtuskó, egyéb tuskókorhadás	11,7 %
törzstaplók, golyvák, rákos sebek, fekélyek	20,2 %
lomb- és hajtás károsító rovarok, gombák	22,1 %
hervadásos pusztulás	14,0 %

Ez a négy kár teszi ki az összes károsítás 68,0 %-át. Az első jellemzően utal az előidéző kárforrásra, nevezetesen a sarj eredetre. A második is a sarjeredetre vezethető vissza, ugyanis ezek az állományok a többszöri sarjadztatás eredményeként jöttek létre, ami általában legyengült állományokat eredményez melyek sokkal fogékonyabbak a biotikus károsításokra. A harmadik károsítás inkább adott év időjárásához, csapadékosságához kapcsolódik. A negyedik az összes fafajnál előforduló, ismeretlen eredetű pusztulások gyűjtőfogalma.

Jelentős azon károk mennyisége is (5,1%), ami az erdei munkák körültekintőbb végzése révén (gazdálkodói hiba), a vad kártételének megelőzésével vagy a tűzvédelmi előírások betartásával mérsékelhetőbb lenne. Könnyen belátható, hogy jócskán akad még tennivaló a károk prevenciójának tekintetében is, hiszen például a tűzkárt szinte kizárólag a környező mezőgazdasági jellegű területeken végzett égetésekből kialakult erdőtűzek jelentik.

A károsításokat egy másik szempont szerint vizsgálva azt tapasztaljuk, hogy a károsítások legnagyobb csoportja (75,6 %) biotikus eredetű. Az abiotikus károk aránya 23,8 %, míg az emberi eredetű károk aránya látszólag jelentéktelen (0,6 %).

Az emberi eredetűnek jelölt kártételek csak a törzsön, vastagabb ágakon látható sérülésekre vonatkoznak (döntési, közelítési valamint kirándulók által okozott károk), de a korábbi gondolatmenet szerint igen sok biotikus és abiotikus kártétel mögött is az ember tevékenysége húzódik meg, gondoljunk csak a tűzkárra, sarjeredetre, vagy a helytelen fafaj megválasztásra. Az effektíven jelentkező emberi kártételt lényegesen meghaladja tehát azon károk mennyisége, amelyek mögött - rejtetten, de a szakember számára nyilvánvalóan - az ember által előidézett, szaktudással, körültekintéssel (és természetesen hosszú évek további munkájával) elkerülhető, megszüntethető károsítás áll.

A károk erélyét vizsgálva láthatjuk, hogy nagy részük (92,7 %) gyengének mondható, a 0-30 % -os kategóriába esik, és attól felfelé határozott csökkenést mutat.

A károsodással nem érintett terület aránya 53,3 % ami kedvezőnek mondható. A károsítással nem érintett terület mellett érdemes figyelmünket a károsodott területekre is fordítani. Összességében a teljes terület 6,9 %-a károsodott ami szintén kedvezőnek mondható.

Nem elfeledkezve azon kötelezettségünkről, amely ennek az értéknek a csökkentésére kell, hogy sarkalljon bennünket, a fenti adat a jelenlegi gazdasági - társadalmi közegben még kedvezőnek is tekinthető.

Az erdőrészlet lapokon, fafajonként kódolva kerül rögzítésre a legjellemzőbb károsítás fajtája és annak mértéke.

### ***A körzetre jellemző fafaj csoportok egészségi állapota***

#### *Tölgyek:*

A körzet legértékesebb fafajai, ezért az egészségi állapotuk is különös figyelmet érdemel. A károsításokkal érintett terület 651,57 ha, melyből károsodott terület 75,50 ha. Ez az egészségi állapot nagyon jónak mondható, főként, ha hozzátesszük azt is, hogy a károsítások 96,9 %-a gyenge vagy csak jelzés értékű.

A legjelentősebb károsodása a hervadásos pusztulásból fakad. A károsodott terület 19,40 ha (Bükkaranyos 6A-F, Tibolddaróc 20A, 30A) ami a térfoglalásához képest elenyésző. Ehhez kapcsolódik a pusztulási folyamat részeként a csúcshártya, amely 17,20 ha-t károsított. Következik a golyvák, rákos sebek miatti károsodás, amely 13,00 ha-t károsított. Említésre méltó még a sarj eredetből fakadó bekorhadt sarjtuskó, amely 12,20 ha-t károsított. Minden esetben gyenge a károsítás mértéke.

Az abiotikus károsodás 22,10, a biotikus 53,10, míg az emberi eredetű 0,30 ha erdőt érintett.

#### *Cser:*

A cser esetében még sokkal jobb a helyzet. A károsodott terület mindössze 31,70 ha. A fiatal állományok kivételével, mindenhol jelen van a fagyrepedés, amely a károsodások 74,1 %-át szolgáltatja és 168,34 ha érintett területet jelent. A másik fontosabb károsodás a golyvák, rákos sebek jelenléte, amely az érintett területek 10,1 %-án jelentkezik. Említést érdemel még a bekorhadt sarjtuskók jelenléte, amely az érintett területek 8,8 %-án jelentkezik.

A felsorolt adatoknak megfelelően az abiotikus károsodás 176,93, a biotikus eredetű 47,35, míg az emberi eredetű 2,85 ha erdőt érintett.

A sarj eredet döntően befolyásolja az egészségi állapotot ennél a fafajnál. A károsodott terület 42,3 ha, ami a teljes károsodott terület 63,9 %-át teszi ki.

*Akác:*

A többszöri sarjadztatás eredményeként megjelentek a specifikus károsodások, az idősebb állományokban a pusztulás jelei mutatkoznak. Az érintett terület 19,8 %-án csúcshártya, 9,1 %-án koronatorés és egyéb károsodás, 7,7 %-án ismeretlen okokból bekövetkező pusztulás, 26,0 %-án golyvák, rákos sebek észlelhetők. Ha még hozzátesszük, hogy 31,0 %-on jelen van a bekorhadt sarjtuskó is, remélhetjük, hogy előregítésükkel esély van tovaterjedésük visszafogására.

Az abiotikus károsodás 7,2, a biotikus viszont 25,0 ha erdőt károsított, emberi eredetű kár mindössze 0,80 ha-on volt jelezve.

*Erdei-, és feketefenyő:*

Gyakorlatilag az összes állomány károsítással érintett. Kiemelkedik a lomb- és hajtáskárosító rovarok tevékenységének az eredménye, amely az érintett terület 79,7 %-án van jelen és 67,90 ha károsodott területet jelent (Bükkaranyos 21 B, F, G, H, Harsány I, J, L). Jelentős az ismeretlen okból bekövetkező pusztulás is amely 2,40 ha-t érint. Mellette, sajnos, jelentős a tűzkár is, amely 5,70 ha-on volt jelen (Borsodgeszt 5B,E,J)

Az abiotikus károsodás 6,30, a biotikus 74,8 ha erdőt károsított, míg az emberi eredetű nem volt jelezve.

*A körzetben előforduló fontosabb károsítók és károsítások:*

Az aranyfarkú lepke (*Euproctis chrysorroea* L.) hernyója a rügyek, levelek rágásával károsít, ezért növekedés kiesést okoz.

A gyapjaspille (*Limanthria dispar*) főleg elegyetlen tölgyesek és cseresek károsítója. Hernyója, tömeges megjelenése esetén a leveleket teljesen elpusztítja, jelentős növekedés kiesést eredményezve. Károsítása 2005-ben tetőzött, melynek hatásai a terepi felvétel idején már nem voltak érzékelhetőek.

A fenyőilonca - *Rhyacionia bouliana* L. (Evetria) főleg a hajtás elgörbítése révén csökkenti a műszaki felhasználhatóságot. Az összes erdei fenyvest károsítja.

A cserebogár (*Melolontha melolontha*) pajorja a csemeték, magoncok gyökereit rágja, a kifejlett imágó a leveleket pusztítja.

A tölgylisztharmat (*Microsphaera quercina*) elsősorban a KST károsítója, a levelek, hajtások eltorzulását okozza.

### *Tölgypusztulás:*

A jelenlegi szakmai állásfoglalások alapján valószínű, hogy a környezeti szennyezés miatt legyengült KTT egyedek másodlagos gombafertőzés következtében pusztulnak el. Szerencsére teljesen visszaszorulóban van.

### *Tűzkár*

Jelentéktelen területet érintett, de ez is elkerülhető lenne. Védekezni tűzvédelmi pásztákkal lehet, de a legjobb megoldás az ellenőrizetlen tarlóégetések megszüntetése lenne.

### *Lopáskár*

Habár nem tartozik a klasszikus károsítások közé, azért nem lehet szó nélkül elmenni mellette, mert a körzetben több száz hektárt érint, és a legtöbb esetben idő előtti erdőfelújítást is eredményez. Teljes erdőrészeket válnak a szociális bűnözés áldozatává, fafajtól és kortól függetlenül.

Az egészségi állapot megőrzésére, illetve javítására vonatkozó intézkedési tervről nincs tudomásunk.

### **A körzet területén lévő EVH mintapontok**

EVH pont száma	Térképszelvény	Helység	Tag	Részlet
166	ÉK-10-16	Kisgyőr	52	G
167	ÉK-10-16	Kisgyőr	66	F
168	ÉK-10-17	Bükkaranyos	7	C
175	ÉK-10-17	Harsány	9	A
176	ÉK-10-16	Kács	8	D
213	ÉK-9-16	Tibolddaróc	6	G

### **3.3.3. Természetvédelem helyzete a körzetben**

A körzet gazdálkodási feladatait döntő módon meghatározza az a tény, hogy területének 57 %-a védett természeti területen található. Döntő jelentőséggel bír a Bükki Nemzeti Park mely a körzet területének az 56 %-án helyezkedik el Sály (272,05 ha), Kisgyőr (5180,49 ha) és Kács (953,96 ha) községhatárokban.

Érékeinek feltérképezését hosszú kutatómunka előzte meg. A legértékesebb részét a Nagysom-hegy, Csókás- és Cseh-völgy, Ivánka-Galya, Ásottfaterő, Kőlyuk-Galya képezik. Fajtagazdagságát és változatosságát tekintve vetekszik a Bükk-hegység legértékesebb területeivel. A terület központi részének az Ásottfaterő, Kőlyuk-Galya vonulatnak összefüggő déli lejtőin mindazon az Északi középhegységre jellemző xerotherm fajok elő fordulnak, amelyek értékesnek tekinthetők. Az érdekesebb fajok közül egész sor pontomediterrán areájú, xerotherm fajt lehet felsorolni: magyar díszbogár (*Anthaxia hungarica*), magyar puposszövő (*Pahlera bucephaloides*) és hazánkban csak a Vértesben és a Bükkben élő Ankeraraszoló (*Erannis ankeraria*).



A bokorerdőkkel mozaikos sztyeppmaradványok és sziklagyepek sok ponto és holomediterrán fajt őriznek és megközelítik a mediterrán sziklagyepek fajgazdagságát. Az óriás fűrészlábú szöcske (*Saga pedo*) a genus egyedüli közép-európai képviselője itt található és ez azért is fontos, mert az utóbbi években az eddig ismert hazai élőhelyein megfogyatkozott vagy eltűnt.

Jelentős faunisztikai eredmény, hogy sikerült megtalálni a *Cuculia draconculi* nevű csuklyásbagoly lepke és lárváját, melynek az egész Kárpátmedencéből mindössze három élőhelye ismeretes.

A terület nagy kiterjedésű - gazdasági szempontból sok értéktelen erdőt tartalmaz - éppen ezért erdőterületei kevésbé zaklatottak, így nemcsak a hozzájuk kötődő lomboserdei fajokban gazdagok, de sok a fogyasztó szervezet, illetve az itt fészkelőhelyet találó ragadozó madár.

Fontosabb gerinces zoológiai értékek: békászósas, kerecsen sólyom, császármadár, holló, fehérhátú fakopáncs, szürkeüllő, bajszozármány.

A Bekény környéki idős, melegkedvelő tölgyesekben, két rendkívüli lokális pontomediterrán bagolylepke került elő (*Dryobotodes monochroma*, *Epizeuxi calvaria*). Ezekben a tölgyesekben minden hazai tölgyes lepke faj megtalálható.

A flóra is hasonló változatosságot mutat. A déli oldalakban mozaikosan mutatkoznak lejtősztyepprétek, karsztbokorerdők és a melegkedvelő tölgyesek. Más expozícióban a két legjellemzőbb társulás a cseres tölgyes és a gyertyános tölgyes.

Érdekességnek számít, hogy a lejtősztyepprétek három szubasszociáció formájában jelenik meg, melyek feltehetően különböző fejlődésű szukcessziós állapotokhoz tartoznak. A hegy gerincén összefüggően megjelenő lejtősztyepprétek a *Carex humilis* dominanciájával jellemezhető és *caricetosum humilis* szubasszociációként írható le. A köves, sziklás déli oldalon - vázталajon, vagy sekély rendzinán - az előzőnél nyíltabb sziklagyepekben a *Centaurea micranthos*-al jellemezhető *centauretodum micranthosi* szubasszociáció írható le. A harmadik szubasszociáció mélyebb rendzina talajon, szinte tökéletes záródással és főként délkelti expozícióban jelenik meg, enyhébb lejtőkön.

A leírt társulások 450 magasabbrendű növényfajt tartalmaznak (a hazai flóra egyötöde), melyből 25 védett illetve 50 valamilyen szempontból figyelemre méltó. Ilyenek például az *Adonis vernalis*, *Anemone sylvestris*, *Aster amellus*, *Daphne cneorum*, *Dictamnus albus*, *Iris* sp., *Stipa dasphylla*, stb.

*Mindezen értékek állandó veszélynek vannak kitéve.*

A vadállomány kártétele a muflon állomány felszaporodása révén jelentős veszélyforrást jelent.

A lakosság károsító hatása leginkább a települések környékén érezhető. Sok az illegális szemétkeresés, törmelékgyűjtés. A gyakori égetések károsítják a karsztbokorerdőket, az erdőtüzekről nem is beszélve.

A hegyi rétek nagy része degradált, ezt a folyamatot kaszálással lehetne meggátolni, de a legeltetés nem ajánlott. Végleg be kellene tiltani a sziklagyepek védett növényeinek piaci forgalmazását.

**Helyi jelentőségű természetvédelmi terület** a Tibolddaróc 9 H, Q, TI1-5, CE, TN erdő- és egyéb részleteket (12,01 ha) és a Kácsi-várat (a feljegyzésekben így szerepel) foglalja magába. A honfoglalás-kor Árpád itt adott szállásbirtokot Ócsád (Öcsöd) vezérnek és azután a fia, Örösúr, a régi földvár maradványain, várat építtetett. A feltételezhetően XIII. században épült várnak már csak a maradványai állnak, mely négyszög alakú lakótorony lehetett vizesárokkal, ún. sziklaárokkal körülvéve, s valószínűleg a XII. század második felétől a XIV. század elejéig használták.



A „Kácsi-vár”, balra a várárokkal

A körzet területén található a Csókás-völgyi illetve a Paphárs-Kecskevár erdőrezervátum.

### **Csókás-völgyi erdőrezervátum**

Egy tömbben, de két körzet három községében fekszik. A tanulmányozott körzetbe csak a Kisgyőr községbe eső rész tartozik. Ez Kisgyőr 5C, E erdőrészleteket és a 6, 96-98, 100 tagokat foglalja magába, 46,16 ha magterülettel és 113,41 ha védőzónával, összesen 159,57 ha területen. A területből 156,41ha erdő a többi erdei út (3,16 ha).

## Paphárs-Kecskevár erdőrezervátum

Ez Kisgyőr 39 C-F, 43 A, I-M, Q, 49 A, F, K, M, 50 tag, 51 tag, 56 E, 59 D, 59 J, L, 60 A, I, J erdő-részeket foglalja magába, 56,10 ha magterülettel és 134,98 ha védőzónával, összesen 191,08 ha területen. Az összes területből erdő 190,49 ha és 0,59 ha tisztás.

Az erdőállományok a két rezervátum magterületén KTT, CS, MOT, valamint kevés B, GY, MK, MJ fajokból tevődiknek össze. Részben gazdaságtalan erdőkből állnak, melyek vagy meredek oldalakon vagy gyenge termőhelyen helyezkednek el.

Erdőrezervátum védőzónájában főleg KTT állományok találhatók melyek kiegészülnek bükkösökkel és cseresekkel és néhol gyertyán is előfordul. A gyenge termőhelyű részeken sok a MOT és fellelhető a barkócaberkenye, a mezei juhar, magas kőris is. Egészségi szempontból a KTT-re jellemző a tölgypusztulás, esetleg a csúcsszáradás. A csernél kevés fagyléc a jellemző. Viszonylagosan egészséges a bükk és a gyertyán. A MOT pusztul, csúcsszárad, szélsőséges termőhelyeken vegetál.

A vidék **ritka természeti értékei** között szerepel a bozontos árvalányhaj (*Stipa dasypylla*), henye boroszlán (*Daphne cneorum*) és a nagyfészű hangyabogáncs (*Jurinea glycantha*).

Nedves hegyi réteken található a Szent László tárnics (*Gentiana cruciata*) és a kis holdruta (*Botrychium lumaria*).

Melegkedvelő tölgyesekben található a nagyzezerjófű (*Dictamnus albus*) a tarka és a pázsitos nőszirm (*Iris variegata*. I. graminea) és a bíboros kosbor (*Orcis purpurea*).

Mészkerülő erdőkben a kapcsos korpafű és a györgyfű érdemel különös figyelmet.

Az élővilág fajösszetétele azonos a Bükk hegység más részeiről jól ismert fajokkal, azonban kevésbé zaklatott, így fészkelő ragadozó madarakban gazdagabb: darázsölvy, egerészölvy, békászósas, karvaly.

*Natura 2000-es területek községenkénti bontásban:*

Kód	Név	Rendeltetés			
		Védelmi	Gazdasági	Közjóléti	Összesen
1771	Kisgyőr	3426,36	272,21		3698,57
1828	Borsodgeszt	2,63	11,70		14,33
1829	Bükkaranyos	130,10	364,69		494,79
1832	Harsány	73,95	719,12		793,07
1833	Kács	944,28	197,96		1142,24
1836	Sály	268,57	6,64		275,21
1837	Tibolddaróc	142,41	529,76		672,17
<b>MINDÖSSZESEN:</b>		<b>4988,30</b>	<b>2102,08</b>		<b>7090,38</b>

*Az erdőtervezés során az alábbi természetvédelmi irányelveket követtük:*

A Natura 2000-es területre eső erdőrészek tételes listáját a tervezési folyamat során pontosítottuk, az érintett erdőrészek leíró-lapjain a „Natura 2000 hálózatra jelölt” besorolást feltüntettük.

A Nemzeti Parkokkal lefolytatott felülvizsgálat eredményeit (korlátozásait) az erdőrészlet lapok természetvédelmi megjegyzés rovatában rögzítettük.

Az érintett erdőrészleteknél nem terveztünk olyan fakitermelési, erdősítési, illetve állománynevelési tevékenységet, amely a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyek és/vagy fajok természetességi állapotát kedvezőtlenül befolyásolná, illetve azok hosszú távú megőrzését veszélyeztetné. Ennek megfelelően ezeken a területeken nem lettek tervezve a jelentősebb kiterjedésű véghasználatok, nem őshonos fafajú felújítások és homogenizáló jellegű nevelővágások. A tervezett tevékenységeket úgy kell végrehajtani, hogy megakadályozzák az idegenhonos fafajok (elsősorban az akác és a fenyőfélék) spontán térfoglalását, a nevelővágások és a véghasználatok során is ezek visszaszorítására kell törekedni.

### **3.3.4. Közjóléti, turisztikai értékelés**

A technika rohamos fejlődése alapvető változásokat idézett elő az emberek életében. Az elvárosiasodott ember mind nagyobb számban és egyre többször keresi fel az erdőt. Az embereknek a természetbe való áramlása már a múlt század elején elkezdődött, napjainkra tömegméretűvé duzzadt, szükségletté vált.

A közjóléti erdők leglényegesebb jellemzője, hogy könnyen megközelíthető és lakott településhez közel legyen.

Parkerdőnek van besorolva Bükkaranyos 16A és E (16,01ha) erdőrészletek. A bükkaranyosi terület a település NY-DNY-i szélén helyezkedik el. Berendezettségéről nem beszélhetünk, hisz semmi sem épült. Célszerű lenne a bozótirtás, néhány gyalogösvény kiépítése, asztalok, padok, esetleg esőbeálló felállítása valamint tűzrakó hely kiépítése.

Közjóléti erdőkhez van sorolva a kísérleti erdők kategóriája is, de az ide sorolt erdők csak átvitt értelemben közjóléti. Mindössze 9,33 ha-on található kísérleti erdő Kácson a 30A, 31A, 33A és B erdőrészletekben. Az első háromban akác klónok találhatók összehasonlítás végett, energiaerdők létrehozása céljából. A negyedik részlet több mint 70 erdei fa- és cserjefaj élőhelye, a kísérlet célja pedig az alkalmazkodóképességük vizsgálata.

Több közjóléti rendeltetésű erdő nem lett kijelölve. Ez persze nem jelenti azt, hogy a gazdasági és védelmi rendeltetésű erdők ne bírnának potenciálisan közjóléti szereppel. Épp ellenkezőleg, főleg a két nemzeti park, illetve a tájvédelmi körzet erdei hosszútávon mind közjóléti érdekeket szolgálnak. A természeti értékek megőrzése, gondozása a fő cél, hogy az elkövetkező generációk is láthassák azokat és örülhessenek annak aminek mi.

A Bükknek az egyik legkopárabb, turisztikai szempontból a legkevesebb látványossággal bíró része, ami egyáltalán nem jelenti azt, hogy nincsenek olyan látványosságok melyeket ne lenne érdemes felkeresni. Ugyanez vonatkozik az alföldi és ártéri részekre is.

Kácson érdemes megtekinteni a Zsendice-barlangot (8L erdőrészlet) valamint a Kis-Szoros völgyet (10-12 tagok között). Itt található az európai hírű fürdő is, amely egy elhibázott privatizálás eredményeként nem tudja a vendégeket fogadni.

Tibolddaróc 9TN részletben található a „Kácsi-vár” maradványa, valamint a 4-es tagban lévő üzemtervezetlen magánterületen a Kőhodálynak nevezett barlanglakások, amelyek a tatárjárás idején menedékhelyül szolgáltak a helyi lakosságnak.

Földvár található Sályban a 35A erdőrészlettől délre, az úgynevezett Latorvár.

Harsány híres halastaváról, ahol horgászási és táborozási lehetőségek vannak akárcsak a Tisza partján.

Nevezetes hely még az Ároktő 14H erdőrészlet, ahol szép és értékes mocsárciprus állomány található.

*A legjelentősebb turisztikai létesítmények Kisgyőr község határában találhatóak:*

- Szent Miklós forrás
- Bekény szalonnasütő és esőbeálló
- Remete-kút forrás és padok
- Klára-kút és padok

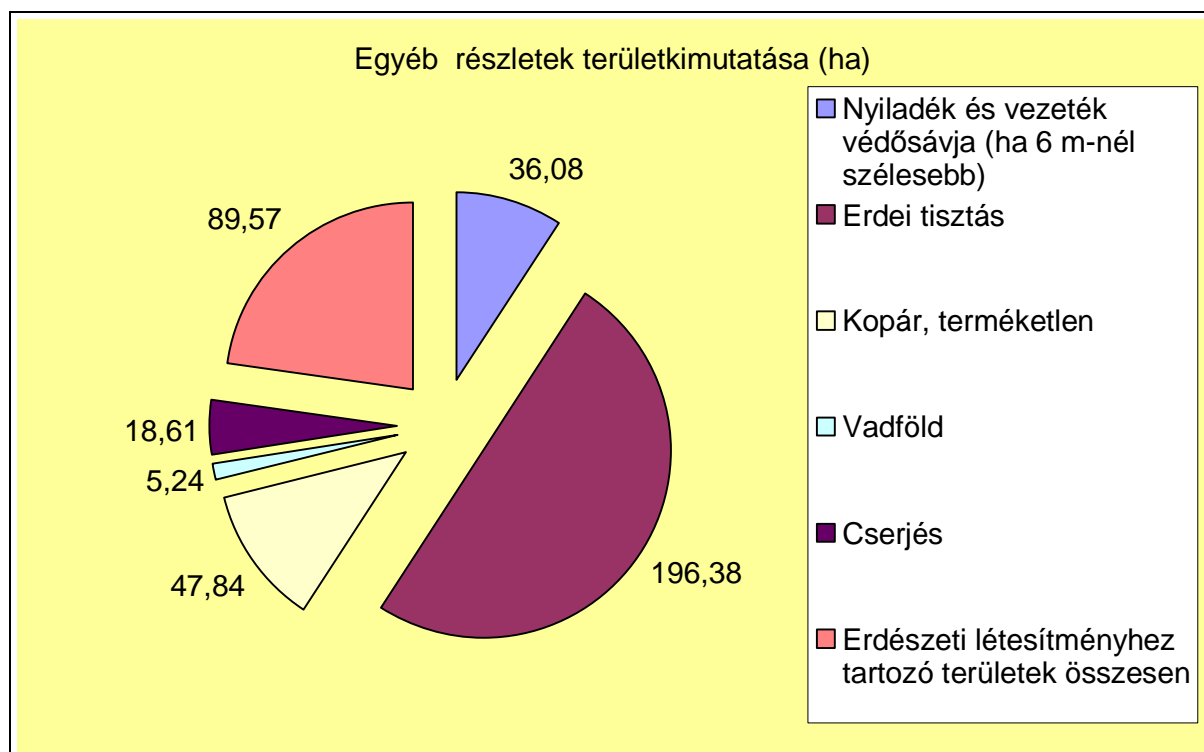
Részben Kisgyőr, részben Sály községben található a dámos kert, ahol mintegy 100 dámvad gyönyörködteti az arra járókat.

Jelzett turistaút kevés található, azok is felújításra szorulnak, némelyek már csak a térképen léteznek. Ilyen a Kisgyőr-Bükkszentkereszt között a Kőlyuk völgyön áthaladó út (zöld háromszög), valamint a Sály-Lator-út-Bekénypuszta-Kőrisvölgy –Ilona-kút (kék kereszt). Mocsolyástelepről indul az az aszfaltozott erdészeti magánút, amely Bekénypuszta érintésével halad Bükkszentkereszt felé és kiváló kerékpárút.

Teljes mértékben hiányoznak az autós pihenők, állandó táborhelyek, szemétkerékek. Több esőbeálló, fapad, tájékoztató tábla, térkép kihelyezésére lenne szükség.

### 3.3.5. Az erdőgazdálkodási tevékenységet közvetlenül szolgáló területek

Az erdőgazdálkodást közvetlenül szolgáló részletek területét a 2.1.5. tábla tartalmazza.



Az erdő térbeli rendjének kialakítását, a határok biztosítását a tűzvédelmi szempontok betartásával a **nyiladékok** biztosítják. Tisztán tartásuk tűzvédelmi, de esetenként és helyenként faanyagmozgatási célokat is szolgál, 36,08 ha területet foglalnak el. A nyiladékként erdőtervezett egyéb részletek általában karbantartottak, akárcsak az a néhány nyiladék (villanypászta) melyeknek a tisztántartásáról az ÉMÁSZ gondoskodik. Ott, ahol ez szükséges, javasoltuk a nyiladékok megfelelő állapotának mielőbbi helyreállítását.

Az **erdei tisztások** összesen 196,38 ha-t takarnak, melyek erdőtömbbe ékelődött kisebb-nagyobb zárvány területek, esetenként némelyik tisztás ideiglenes közbenső rakodó, felkészítési hely is lehet. A természetes szukcesszió hatására (legeltetés nélkül) fokozatosan beerdősülnek. A tisztásoknál a szukcessziós folyamatok jelentősen felerősödtek, több tisztás már nem tölti be az eredeti funkcióját (célszerű lenne a tisztások eredeti állapotának visszaállítása). Ezeken a helyeken a tisztások fennmaradását azért tartjuk indokoltnak, mert értékes lágyszárúak életterének a beszűkülését lehetne így megakadályozni, illetve tájéskészítési szempontok is további fenntartásukat igényelnék. Másrészt a vadgazdálkodás szempontjából is jelentősek, mint vadlegelők, vadbúvók. A természetes beerdősülés következtében az előző tervidőszakhoz képest 20 ha-al csökkent az erdei tisztások területe.

**Terméketlen terület** 47,84 ha lett leírva, amely sziklakibúvásos, sziklás, meredek kőfolyásos területekből tevődik össze a hegyvidéki részeken, az ártéren viszont a tartósan víz alatt álló területek voltak és váltak terméketlenné.

**Vadföld** 5,24 ha-on található, valójában nem különbözik az erdei tisztásoktól, ugyanis nem művelik rendeltetésszerűen (Sály 5 VF).

**Cserjés** elenyésző területen található (18,61 ha-on) és olyan korábbi tisztásokból jöttek létre, amelyek annyira becserjésedtek, hogy semmilyen egyéb hasznosítás nem lehetséges.

Állandó jellegű **erdészeti magánút** 84,59 ha-on található, amely 61,00 km II és III. rendű utakból tevődik össze.

*A II. rendű utak itatott makadám, valamint aszfalt borítású utak:*

Dorongós–Ilonakút-Luga-Polgártanya	9,0 km
Bekény-Polgártanya-Latorút	4,5 km
Bekény-Mocsolyás	3,5 km
Bükkszentkereszt-Macskalyuk-Bekény	2,4 km
Bükkaranyos-honvédségi terület	3,8 km
<b>Összesen:</b>	<b>23,2 km</b>

*A III. rendű utak javított földutak:*

Mocsolyás-Kékmező-Bekény	7,0 km
Lófő-Kőlyukgallya-Kékmező	1,1 km
Luga-Bekény	4,6 km
Mocsolyás-Luga-Kács	5,2 km
Mocsolyás-Kács-kisvadászház	6,2 km
Mocsolyás-Ilonakát-Kőrisvölgy	3,4 km
Mocsolyás-Kecskevár-Macskalyuk	3,4 km
Mocsolyás-Bekény-Palabánya-Középorom	6,9 km
<b>Összesen:</b>	<b>37,8 km</b>

A körzet teljes területét tekintve a feltártság 5,4 fm/ha, ami jelen esetben közepesnek tekinthető. A Bükkszentkereszt – Macskalyuk - Bekény és a Bükkaranyos honvédségi területen lévő két út kivételével az összes többi feltárási úton lenne több-kevesebb javítani való. Felújításuk és karbantartásuk úgy a fakitermelés, mint a vadászat szempontjából különös fontossággal bír, valamint erdővédelemi szempontok miatt is nagyon fontos. A hegyvidéki részekben, különösen az utóbbi két év sok csapadék miatt az utak nagy részét járhatatlanná tette, esetleg traktor, LKT, vagy Kamaz tud végigmenni rajtuk. Utánuk olyan mély árkok alakultak ki, hogy teljes mértékben hasznavehetetlenné váltak.

A feltárási utak karbantartását folyamatosan kell végezni, mert a kitermelésre kerülő faanyagot ezeken az utakon kell szállítani. A kitermelt faanyag általában az erdőrészlet szélén kerül felkészítésre és innen gépkocsival történik a szállítás.

A feltártságnál nem vettük figyelembe a közutakat és a földutakat.

Nagy jelentőséggel bírnak az erdőtömbökön belül létrehozott alkalmi földutak, amelyek egyaránt szolgálnak gazdálkodási és vadászati célokat is és amelyek behálózva az erdőtömböket szinte teljes feltártságot biztosíthatnak.

A faanyag szállítása a mezőkeresztesi és az emődi vasútállomásra történik. Távolsági értékesítéskor közvetlenül a fogadóállomásra szállítanak. Kis mennyiségben Miskolcra is szállítanak a Ládi fűrészüzembe további feldolgozásra.

A jövőt tekintve a termelési célok, és az ökológiai adottságok figyelembevételével kell a gépesítést, a műszaki fejlesztést és az erdőfeltárást tervezni.

**Erdei épület**, illetve hozzátartozó terület 2,81 ha-on, egyéb erdészeti létesítményhez tartozó terület 2,08 ha-on került rögzítésre.



## 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

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

A hosszútávon várható rendeltetésváltozások, melyek a tervezést befolyásolhatnák, már nem várhatók. Ugyanis az 1996. évi LIV. trv. és LV. trv., a 2009 évi XXXVII. trv. és a 11/2010(II.4) FVM rendelet miatti terület- és rendeltetésváltozások már átvezetésre kerültek az erdőtervben.

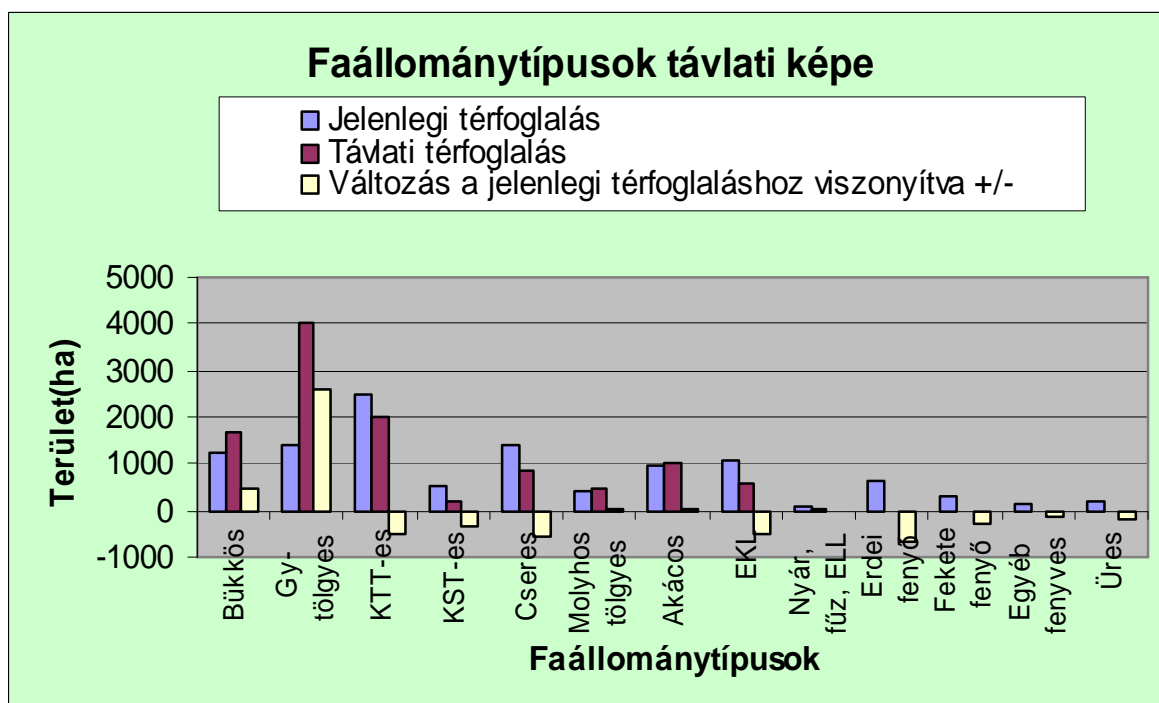
Az utóbbi években tapasztalt tartós felmelegedés szemmel láthatóan hatással van az erdőkre. Fokozódik az állományok bozótosodása (felújítás már el sem képzelhető bozótírás nélkül, nem is beszélve az ápolásokról, ami jelentősen növeli a költségeket). Fokozódik az cseresedés és az akácosodás is, a tölgyesek rovására. Nagyon sok cseresben megjelent az akác annak ellenére, hogy korábban nem volt állományalkotó fafaj.

A termőhelyi adottságoknak és a tartamos, többcélú erdőgazdálkodás irányelveinek is megfelelő faállományok kialakítása a távlati tervezés, a távlati erdőkép kialakításának, és prognózisok készítésének az alapja.

A faanyagtermelést szolgáló erdőrésztletekben a legnagyobb értéket megtermő célállományokat, a védelmi elsődleges rendeltetésű erdőkben a maximális összfatermést adó, a legkisebb költségráfordítással létrehozható célállományokat terveztük. Az erdőrésztletek leírólapjairól a tervezett célállományok területadatai összesítésre kerültek, ezek a számsorok nyújtanak átfogó rálátást a tervezett távlati célállománytípusokon keresztül a távlati erdőképre. A jelenlegi állapot és a tervezett célállományok összehasonlításakor az alábbi kép alakulhat ki.

Faállománytípus	Jelenlegi térfoglalás		Távlati térfoglalás		Változás a jelenlegi térfoglaláshoz viszonyítva +/-	
	ha	%	ha	%	ha	%
Bükkös	1212,73	11,2	1688,74	15,6	+476,01	+4,4
Gy-tölgyes	1387,01	12,9	4002,90	36,9	+2615,89	+24,0
KTT-es	2477,67	22,5	1979,42	18,3	-498,25	-4,2
KST-es	553,78	5,1	211,94	2,0	-341,84	-3,1
Cseres	1387,00	12,9	835,59	7,7	-551,41	-5,2
Molyhos tölgyes	397,92	3,7	457,57	4,2	+59,65	+0,5
Akácós	970,34	8,9	1014,01	9,4	+43,67	+0,5
EKL	1069,32	9,9	580,82	5,3	-488,50	-4,6
Nyár, fűz, ELL	104,80	1,0	62,85	0,6	-41,95	-0,4
Erdei fenyő	657,91	6,1	-	0,0	-657,91	-6,1
Fekete fenyő	292,83	2,7	6,28	0,0	-286,55	-2,7
Egyéb fenyves	146,97	1,4	3,91	0,0	-143,06	-1,4
Üres	185,75	1,7	-	0,0	-185,75	-1,7
<b>Összesen:</b>	<b>10844,03</b>	<b>100,0</b>	<b>10844,03</b>	<b>100,0</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

Az előbbi táblázat grafikonos szemléltetése:



A jelenlegi és a távlati célállomány típusokat vizsgálva szembevetjük, hogy a gyertyános kocsánytalan tölgyesekben jelentős a növekedés. Említésre méltó még a bükkösök növekedése, amely szintén a fenyvesek visszaszorítása révén valósul meg. Jelentéktelen a növekedés a molyhos tölgyes és az akácos állományok esetén. Az összes többiben csökkenés tapasztalható. Területileg igen jelentős változást irányoztunk elő a KTT KST, CS, EKL állományokban, jelenlegi területi arányaikat a klímaviszonyoknak megfelelően csökkentettük. A legnagyobb mennyiségi változás a GY-tölgyes (GY-KTT, GY-KST) célállománynál tapasztalható, 2615,89 ha-os növekedési előirányzattal, főleg a cserések, tölgyesek, gyertyánosok és fenyvesek rovására. Ha ugyanezen adatokat összehasonlítjuk az erdőfelújítás terveivel, jól látható, hogy ez a változás egybeesik a tervezés irányával, bár a változás iránya, elsősorban pénzügyi megfontolásokról, lassúbb.

A gyertyános tölgyesek és kocsánytalan tölgyesek várható növekedésének a cser mellett másik jelentős "vesztése" a kocsányos tölgy. A termőhelyi adottságok teljes figyelmen kívül hagyásával olyan helyeken is telepítették, ahol az nem indokolható.

A másik két vesztes faállománytípus a gyertyános illetve a fenyves. Előbbiek hibás gazdálkodás eredményeként létrejött rontott erdők, míg utóbbiak a korábbi évtizedek hibás fafajpolitikájának az eredményeként jöttek létre. A fenyvesek esetén a cél a teljes felszámolás, még mielőtt teljesen összeroskadnának.

A rontott és az elcseresedett erdők esetében megvan az a lehetőség, hogy több lépcsőben visszahozzuk a természetes felújítások során, az elenyésző százalékban előforduló fafajokat, míg ki nem alakulnak a termőhelyi adottságnak megfelelő faállománytípusok. A fenyvesek esetében, sajnos zömében csak a tarvágás marad mint lehetőség, melyet mesterséges felújítás követ.

### Jelenlegi és ideális korosztályviszonyok

Korosztály	Korosztályok területe és aránya			
	2010		Ideális	
	ha	%	Ha	%
1 - 10	1035,45	9,6	755	7,0
11 - 20	954,67	8,8	760	7,0
21 - 30	1058,87	9,8	974	9,0
31 - 40	1051,60	9,7	974	9,0
41 - 50	1151,58	10,7	974	9,0
51 - 60	813,46	7,5	974	9,0
61 - 70	1137,32	10,5	974	9,0
71 - 80	844,61	7,8	974	9,0
81 - 90	716,56	6,6	974	9,0
91 - 100	538,08	5,0	974	9,0
101 -	1356,08	12,5	1515	14,0
<b>Összesen:</b>	<b>10658,28</b>	<b>98,5</b>	<b>10821,59</b>	<b>100,0</b>
Üres terület:	163,31	1,5	0,00	
<b>Mind:</b>	<b>10821,59</b>	<b>100,0</b>	<b>10821,59</b>	<b>100,0</b>

A korosztály eloszlás, más erdőtervezési körzetekhez viszonyítva, szinte ideálisnak mondható. Három korosztálynál tapasztalható több-kevesebb hiány (51-60, 71-80, 91-100 éves korosztály), amely a XX. század történelmi eseményeit is tükrözi.

Nagyobb kihívást jelent, hogy az idős állományok jelentősebb része sarj eredetű. Elvárás új, mag eredetű állományok kialakítása. Ez folyamatos feladatot jelent a szakma számára az elkövetkező évtizedekben.

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

A körzet illetékességi területére teljes egészében elkészült a távlati telepítési lehetőségek összesítése, melynek aktualizálása nem történt meg, így nagyságrendről tudunk csak beszélni. A felmérést az Igazgatóság erdőfelügyelői végezték 2001. évben. A felmérés adatai szerint, a körzetben még mindig jelentős a telepítési lehetőség. A 2004-2007 közötti évek igen kedvező adatait azonban a jelenleg érvényben lévő új szabályozás jelentősen rontotta.

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

A hozamvizsgálat célja annak 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 lehetőség jelennek meg. A hozamvizsgálat eredménye az erdőtervekben 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 mód, a hozadékszabályozás és az ennek megfelelő tervelőírások adása már az erdőgazdálkodást meghatározó erdőterv feladata.

## Hozamvizsgálat táblázatai

	Egy évre eső átlagos TERÜLET			
	ha/év			
	véghasználatra tervezett	0 - 9 éven belül vágásérett	30 éven belül vágás-érett átlaga	hozami terület
fatermelés	31,97	25,9	42,46	45,66
különleges	63,43	60,8	62,42	64,67
<b>összes</b>	<b>95,40</b>	<b>86,7</b>	<b>104,88</b>	<b>110,33</b>

\* Üres területből számított évi hozami terület: 1,80 ha.

	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	17485	9397	8092	46,30	86,11
különleges	29234	17344	20227	69,19	116,22
<b>összes</b>	<b>46719</b>	<b>26741</b>	<b>28319</b>	<b>60,61</b>	<b>105,90</b>

## Megjegyzés:

## 1. Faanyagtermelést szolgáló erdők (elsődleges rendeltetés szerint):

- folyónövedék 23235 m<sup>3</sup>/év
- átlagnövedék 14749 m<sup>3</sup>/év

## 2. Különleges erdők esetén:

- folyónövedék 36436 m<sup>3</sup>/év
- átlagnövedék 23920 m<sup>3</sup>/év

## 3. Az összes (faanyagtermelést szolgáló + különleges) erdő esetén:

- folyónövedék 59671 m<sup>3</sup>/év
- átlagnövedék 38669 m<sup>3</sup>/év

A hozamszabályozás, hozamvizsgálat kapcsán fontos megemlíteni, hogy a körzetben található erdők 69,2 %-a a Délbükki és a Répáshutai Erdészeti igazgatóságok részét képezik. Az ilyen nagy területi részesedés miatt hozamvizsgálatot a körzet erdészeti nélküli részére nincs értelme elvégezni, illetve tényleges hozamszabályozásról jelen esetben nem beszélhetünk. Az erdészetek esetén a hozamszabályozás megtörtént, a párhuzamosan készített Délbükki Erdészeti Igazgatóság körzeti erdőtervében megtalálhatóak az ide vonatkozó megállapítások.

A terepi felvételek alapján tett előírás javaslatok az előzetes jegyzőkönyvben rögzített véghasználati lehetőségeket szinte pontosan visszaadták, így a hozamszabályozás során új véghasználati besorolásokat nem kellett tenni.

A teljes körzet esetében a hozamvizsgálati táblázatokból jól látható, hogy a tervezés a hozami lehetőség és a 0-9 éven belül vágásérett terület közötti véghasználati területre tett előírást. A meglévő állomány és korszak, a védett területek magas aránya, a még mindig jelentős rendezetlen viszonyú erdőterület ennél nagyobb mértékű véghasználati előírást - a tervezés álláspontja szerint - nem tett lehetővé.

### 3.5.2. Egyéb átfogó tervezés

#### 3.5.2.1. Egyéb erdei haszonvételek tervezése

A fakitermelésen kívül erdei haszonvételnek számítanak a 2009.évi XXXVII. Trv. 68. § szerint az alábbiak:

- *Az erdészeti szaporítóanyag gyűjtése*, melynek szervezett formájáról csak az erdészeti területén van tudomásunk.
- *A vadászati jog.*
- *Elhalt fekvő fa és gally gyűjtése*, amit a környező falvak lakossága végez, esetenkénti túlkapásokkal.
- *A kidöntött fáról történő fenyőgally, toboz és díszítőlomb gyűjtése*, ami nagyobb ünnepekhez kötődően (pl. halottak napja, ballagás) alkalmasszerűen történik.
- *A gomba, a vadgyümölcs, moha, virág, illetve a gyógynövény gyűjtése.* Csak a gomba egyéni szükségletre való gyűjtéséről van a tervezésnek tudomása, a felvásárlásról nincs.
- *Bot, nád, sás, gyékény termelése és fű kaszálása* nem történik.
- *Méhészeti tevékenység* elsősorban az akácok környékén, állandóan telepített és vándor méhészek révén.
- *Fenyőgyanta gyűjtése* nem történik.
- *Cserje kitermelése, élő és elhalt cserjék hajtásainak gyűjtése* főként a felújításokhoz kötődik.

Az erdei mellékhaszonvételi lehetőségeket csak a törvény figyelembevételével lehet gyakorolni. E törvény eleve tiltja az erdei legeltetést, makkoltatást, az erdei élő fáról, cserjéről történő gally, díszítő lomb, bot, vessző gyűjtését, kivéve a külön ezt a célt szolgáló állományokat, valamint a minőségi törzsnevelést elősegítő nyesést.

Tilos továbbá erdészeti szaporítóanyagot (csemetét, makkot, magot) gyűjteni, ha az veszélyezteteti az erdőfelújítás sikerességét. Az erdő talajának védelme érdekében nemcsak a legeltetés tilos (tömörödés, levegőtlenedés) hanem tilos az erdei avar és a talaj humuszrétegének összeszedése és elszállítása is. Az erdei haszonvételek gyakorlásának feltételeit – amennyiben jogszabály másként nem rendelkezik – az erdőgazdálkodó határozza meg. Az erdőgazdálkodó jogosultsága a fent felsorolt tevékenységekre terjed ki, az előbbi tiltások figyelembevételével.

A korábban szerény volumenben üzött szénégető tevékenységről nincs tudomásunk.

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

Ismereteink szerint a körzet erdőterületeit érintő természetvédelmi kezelésről - környezetvédelmi, természetvédelmi és vízügyi felügyelőségek, NP Igazgatóság, helyi önkormányzat által - kiadott irányelvről, vagy a 3/2008. (II.5.) KvVM rendelet értelmében készített természetvédelmi kezelési tervről nincs tudomásunk.

A 2009. évi XXXVII. törvény 113. § (15) bekezdésében foglaltaknak, valamint a 11/2010. (II. 4.) FVM rendelet 8. § (1) bekezdésében leírtaknak megfelelően elvégzett NATURA 2000 hatásvizsgálat az érintett Nemzeti Park Igazgatóságok bevonásával megtörtént. Ennek eredményeként megállapítást nyert, hogy a körzeti erdőterv szerinti erdőgazdálkodás a Natura 2000 területek kijelölésének alapjául szolgáló fajok és élőhely típusok természetvédelmi helyzetére kedvezőtlen hatással nincs, így hatásbecslésre és kiegyenlítő intézkedés megtételére nincs szükség. A természetvédelem kívánalmai a lefolytatott egyeztetés eredményének megfelelően a terv készítése során beépítésre és rögzítésre kerültek az erdő-részlet lapok megjegyzés rovatába.

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

Nem áll rendelkezésünkre olyan vízügyi, vadászati, építésügyi, közlekedési, stb. hatósági terv, vélemény, mely a körzet erdőgazdálkodást érdemben befolyásolná, ezáltal az Erdőterv részeként való ismertetést igényelné.

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



## **5. Mellékletek**

**5.2. Földnyilvántartási adatok részletszintű megfeleltetése**

**5.4. Termőhelyi lapok (T-lapok)**

**Térképszelvények külön mellékelve**