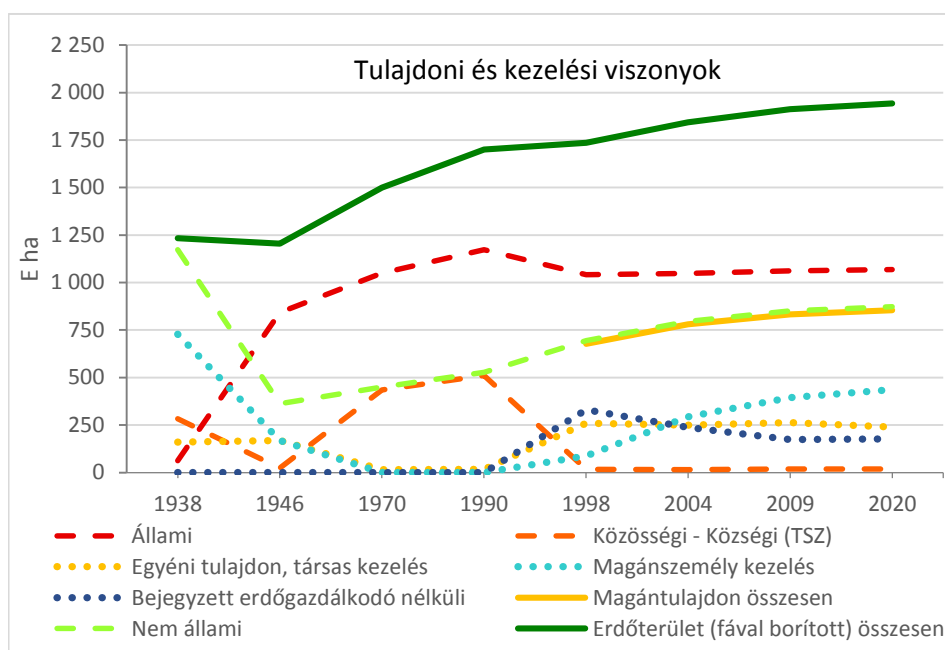


Amit a számok mutatnak – Az erdővagyon és az erdővagyon-gazdálkodás szerkezete



Lett Béla

Sopron, 2023

Amit a számok mutatnak –
Az erdővagyon és az erdővagyon-gazdálkodás szerkezete

Amit a számok mutatnak – Az erdővagyon és az erdővagyon-gazdálkodás szerkezete

Prof. Em. Dr. Lett Béla



SOPRONI EGYETEM KIADÓ
UNIVERSITY OF SOPRON PRESS

Sopron, 2023

A kiadvány az Erdővagyon-gazdálkodás tantárgy megalapozója és kidolgozója, Prof. Dr. Mészáros Károly tiszteletére készült a Mészáros Károly Erdészeti Felsőoktatási Emlékalapítvány gondozásában és finanszírozásával.

*Olvasószerkesztő és
technikai előkészítés:* Dr. Stark Magdolna

ISSN 2064-8049
ISBN 978-963-334-508-5 (nyomtatott)
ISBN 978-963-334-509-2 (pdf)

Kiadja: Soproni Egyetem Kiadó
9400 Sopron, Bajcsy-Zs. u. 4.

Felelős kiadó: Prof. Dr. Fábíán Attila
a Soproni Egyetem rektora

Creative Commons licenc: BY-NC-SA 4.0



Nevezd meg! Ne add el! Így add tovább! 4.0
Attribution – Non commercial – Share Alike 4.0

Nyomda:
Lövőer-Print Nyomdaipari Kft.
Sopron, Ady E. u. 5.

Felelős vezető:
Szabó Árpád

Tartalomjegyzék

Előszó.....	7
1. Bevezetés.....	9
2. Anyag és módszer	10
3. Eredmények – Az erdővagyon szerkezet jellemzői és változása	11
3.1. Az erdővagyon tulajdoni és gazdálkodói viszonyai	11
<i>Visszatekintés 1928–1938–1945(50)</i>	15
<i>Visszatekintés 1946–1958</i>	17
<i>Visszatekintés 1950–1990</i>	18
<i>Visszatekintés 1990–2020</i>	22
3.2. Erdő tulajdoni-kezelési és fafaj viszonyok 1970–2020	25
3.3. Fafajszerkezeti változások – Erdőterület	47
3.3.1. 1938–2020.....	47
3.3.2. 1980–2020.....	50
3.3.3. <i>Erdőterület – Fafaj</i>	64
3.4. Erdészeti régiók – Fafajok	80
3.5. A fatermőképesség.....	97
3.6. Erdőfunkciók – Rendeltetések	117
4. Eredmények – Az erdővagyon-gazdálkodás szerkezeti jellemzői és változása.....	128
4.1. Erdőtelepítés	128
4.2. A fahasználati módok és erdőfelújítási eljárások – Elképzelések és teljesítések ..	147
4.2.1. <i>Fahasználat – Erdőfelújítás (Forgalom) – Üzem módok (Állomány)</i>	147
4.2.2. <i>Fafaj viszonyok, korszerkezet, vágáskor</i>	156
4.2.3. <i>Vágásérett faállományok</i>	161
4.3. A fakitermelés.....	172
4.3.2. <i>Véghasználati fatérfogat fafajonként, szektoronként 2000–2020</i>	179
4.3.3. <i>A felújítóvágás – A tarvágás</i>	185
4.4. Az erdőfelújítási eljárások	194
4.4.1. <i>Erdőfelújítási eljárás</i>	198
4.4.2. <i>Erdőfelújítás - fafajok</i>	204
4.4.3. <i>A véghasználati mód – az erdőfelújítási eljárás teljesítmény változása</i>	218
4.4.4. <i>Erdőfelújítás célállománytípusonként 2019/2020</i>	226
5. Megállapítások – Megjegyzések	230
5.1. (3.) Eredmények – az erdővagyon szerkezet jellemzői és változása	230
5.2. (4.) Eredmények – az erdővagyon-gazdálkodás szerkezeti jellemzői és változása	235
Irodalom – Adatok forrása	242
Táblázatjegyzék.....	245
Ábrajegyzék	249

Előszó

Az erdővagyon és erdővagyon-gazdálkodás az erdészeti tudományok újabb területe.

Prof Dr. Mészáros Károly a vagyonszemléletű erdőgazdálkodást olyan fontosnak tartotta, hogy az 1998-ban megalapított szervezetet „Erdővagyon-gazdálkodási Intézetnek – EVGI-nek” nevezte el (Az EPÖT – Erdészeti Politikai és Ökonómiai Tanszék és az Erdőrendezéstani Tanszék összeolvadásakor).

Az Intézet tevékenységéről 2008-ban készült az „Alma mater – 200” keretében (Mészáros Károly halálának első éves megemlékezése alkalmával) „Az erdővagyon-gazdálkodási diszciplínák művelésének története” címmel visszatekintő összeállítás (*Lett – Stark 2008*) „az Erdőrendezés, az Erdészeti informatika, az Erdészeti jog, az Erdészeti ökonómia és az Erdészeti politika” területéről a kezdetektől 2007-ig (a nem publikált pályázati kutatások rövid ismertetéseivel).

2017 évben (Mészáros Károly halálának tíz éves megemlékezése alkalmával) a már sorozattá váló „Tanulmánykötet Mészáros Károly tiszteletére” kiadványban „Tovább Mészáros Károly útján ... Visszatekintés 2007–2017” címmel (*Lett 2017*) foglaltuk össze a következő évtized tevékenységét, eredményeit (a diplomaterveket, disszertációkat, szakanyagokat) (kibővítve az „Erdészet és a társadalom kapcsolata” témakörben írtakkal).

2007–2012 között a „Magán-erdőgazdálkodási Tájékoztató Iroda” keretében jelentettük meg az „Erdészeti Kisfüzetek”-et, illetve a „Múlt és jövő” címmel közöltünk szakanyagokat.

2013-tól az intézet vezetése és kollektívája új sorozatot is indított, az „Erdővagyon-gazdálkodási közlemények”-et, amelyben 2022-ig a 16. számig jutottunk.

Az „Erdővagyon-gazdálkodási tanulmányok”-kal 2022-ben új szakanyag indult, amelynek folytatása a fiatal kollégák lehetősége, feladata.

A kiadványok tartalmi lektorálásában és igényes szerkesztésében kiemelkedő tevékenységet végzett dr. Stark Magdolna, köszönet érte. 1983-ban érkezünk a karra, idén betöltjük a negyven évet.

A szervezeti és személyi változásokkal az intézet elfogyott és megszűnt.

2022-ben a Doktori Iskola Erdővagyon-gazdálkodási alprogramjában a doktoranduszok sikeres komplex vizsgát tettek, lehetőségük van a disszertációk megírására, megvédésére.

Az oktatási, kutatási tevékenységben hátra sorolódó „Erdővagyon-gazdálkodás” áttekintő szakanyaga 2023-ban elkészül az „Amit a számok mutatnak – Az erdővagyon és az erdővagyon-gazdálkodás szerkezete” címmel.

Az „Erdővagyon-gazdálkodási Intézet – EVGI” működésének emlékére emléktáblát állítottunk az E épület előtt.



Az Egyetem „E” (Pavilon) épületében működött az
Erdővagyon-gazdálkodási Intézet (EVGI)

1998–2021

Alapította: Prof. Dr. Mészáros Károly

Állította: Mészáros Károly Erdészeti Felsőoktatási Emlékalapítvány

Sopron, 2023.



„MÚLT-JELEN-JÖVŐ az erdővagyon-gazdálkodásban”
„A jelen erdővagyon – a múlt erdővagyon-gazdálkodása,
a jelen erdővagyon-gazdálkodása – a jövő erdővagyon,
a jövő erdővagyon-gazdálkodásának is a jelen-jövő erdővagyonára és
a várható természeti adottságokra kell alapoznia
(a társadalmi elvárások alakulása nem előrejelhető)”

1. Bevezetés

„Amit a számok mutatnak” mottó már szakanyag sorozatot jelez, és a számok könyörtelenül tükrözik vissza a tényeket és folyamatokat, amelyeket szeretnénk racionálisan értelmezni.

„Amit a számok mutatnak”... a szakanyag magáért beszél, táblázatokban és ábrákon.

Az 1990-es években, a rendszerváltás erdészeti hatásaként a jogi szabályozás került előtérbe, az erdészeti igazgatás új és mégújabb fogalmakkal, intézkedésekkel igyekezett kiszolgálni az egyre zöldebb elvárásokat.

A hatóság-igazgatás 1996 évtől új megbontásokkal (és ha nem is változatlan adattartalommal) számos fahasználati mód – erdőfelújítási eljárás kombinációra készített kimutatást (MGSZH, NÉBIH Erdészeti Igazgatóság, NFK Erdészeti főosztály, AM), amely a feldolgozás számszaki alapja, amelyet tisztelettel megköszönök.

A lehetséges hosszú időszak áttekintése (a történeti visszatekintés) során a szakanyag kísérletet tesz arra, hogy van-e lényegi változás, tendencia és trendváltás (és az miben jelenik meg, mennyire erőteljes), ugyanakkor az adatsorokat óvatosan kezeli.

A vizsgálat először az állomány (stock) viszonyokra, azok időbeli változására terjed ki, és a legfontosabb tulajdoni, regionális és fajok jellemzőket elemzi (3. fejezet).

A vizsgálat másodszer a forgalmi (flow) értékekkel, erdőtelepítési, fakitermelési mód - erdőfelújítási eljárás teljesítményekkel foglalkozik (4. fejezet).

Az erőteljesen szétváló állami – magán szektor állományviszonyaiban, erdővagyon-gazdálkodási teljesítményében alapvetően eltér fafajai különbsége miatt is, de ezt a szabályozás (igazgatás, tervezés, elszámolás) alig követi.

Magyarország termőhelyi sokszínűségét az erdővagyon-gazdálkodási régiókkal (Hegyvidék-Dombvidék-Síkvidék), erdőgazdálkodási tájcsoporthoz kezeljük.

A fajok csoportosításában elkülönítjük a hosszú vágásfordulójú keménylombos fajokot, amelyet HVFK rövidítéssel szerepeltetünk, illetve az összes többi fajt N-HVFK (A, EL, F) csoportba gyűjtöttük. Szükségesnek éreztük az Akácot a keménylombosokból kiemelni, a KST-KTT és a NNY-HNY elválasztással ahol tudtunk éltünk, de a sarj és mag eredetét általában már nem tudjuk jelezni.

A meghatározó megállapításokat – felvetéseket igyekeztünk összegyűjteni és kiemelni.

Erdővel – fával a holnapért!

Prof. Em. Dr. Lett Béla

2. Anyag és módszer

A felhasználásra kerülő anyagot a statisztikai összeállításokból, az éves beszámolókból stb. válogattuk, és az áttekintéshez a folyamat részleteibe való elmélyedést kerülve, időszakokat és időpontokat választottunk (a szakanyag nem tartalmaz részletes hivatkozás listát).

Az adatok általában csak országos szintet jelentenek, a hatóság-igazgatás erdészeti igazgatósági számai mélyebb, a szektorális-regionális erdőgazdálkodás sajátosságait feldolgozó igazgatási szakmai kimunkálásokra is lehetőséget nyújtanának.

(Az újként kidolgozott, ún. statisztikai erdőleltár számos információt tartalmaz, de ezek erdővagyon-, erdővagyon-gazdálkodási tartalma és használhatósága eltér a hagyományos erdőrészlet szintű adatfelvétellel, -feldolgozással és -közléssel rendelkezésre állótól.)

A szakanyag összeállítását nehezítette a megszerezhető idősorok teljességének a hiánya, a fogalmak és adatok értelmezésének változása (az eltéréseket igyekeztem kiegyenlíteni, a talált értékeket „néhol-időnként nagyvonalúan” kezeltem).

Az 1990-ig tartó időszaknál szakanyagokra, korábbi adatközlésekre támaszkodtam. Az 1990 utáni időszak számai még viszonylag frissek, az egyedi évek, rövidebb időszakok adatainak feldolgozása még ezután is történni fog.

(A statisztikák a véghasználati területre nem készítenek, közölnek fafaj bontású adatokat, így az ún. erdőbiológiai tartamosságot (felújítási mátrix, a véghasználati mód és az erdőfelújítási eljárás fafaj viszonyai) nem tudjuk széleskörűen elemezni.

A véghasználat módja a „vágásos üzemmód”-nál sokszor nincs tarvágásra – fokozatos erdőfelújításra bontva, az új, folyamatosan módosuló erdővagyon-gazdálkodási szabályozásról még nincs tendencia állításhoz elegendő időszak, az erdőfelújítások első kivételének megjelenítése (természetes mag – sarj, mesterséges) is változik, esetleg csak a befejezetre van statisztika).

Különösen az 1996. évi törvény módosított az igazgatási-szakmai szemléleten, így a rendeltetések (gazdasági-fatermesztési, különleges-védelmi-Natura2000, védő-védett) következményei, az innovatív erdőművelés (természetközeli, folyamatos erdőborítás, szálalás, örökerdő gazdálkodás) hatásai részletesen később vizsgálhatók, elemezhetők.

Jelen szakanyagban az állami (és közösségi), illetve magán szektor bontásban van lehetőségünk a tényadatok feldolgozására, ehhez fűzünk rövid megjegyzéseket.

Felhasználjuk korábbi eredményeinket,

- Amit a számok mutatnak – Differenciált erdővagyon-gazdálkodás. Erdővagyon-gazdálkodási közlemények 7. (Lett – Stark 2017),
- Amit a számok mutatnak az üzemmódokról – Fahasználati módok és erdőfelújítási eljárások. Erdővagyon-gazdálkodási közlemények 9. (Lett – Stark 2018),
- Amit a számok mutatnak – Erdők – Erdőgazdálkodás. Főfafajok vagyongazdálkodása. Erdővagyon-gazdálkodási közlemények 10. (Lett et al. 2018),
- Amit a számok mutatnak az erdőművelés ökonómiájáról. Erdővagyon-gazdálkodási közlemények 14. (Lett 2021a),
- Amit a számok mutatnak – Az erdőtelepítések tapasztalatai 1920–2020. Erdővagyon-gazdálkodási közlemények 15. (Lett 2021b)

(Az aktuálishoz közeli helyzetet, a teljesítményeket a COVID-19 miatt is részletesebben vizsgáljuk, külön publikáljuk, I. 2019–2020. (Lett – Vajai – Vargovics 2022).)

Módszerünkben hangsúlyos a táblázatos adatközlés, a legegyszerűbb mutatók, viszonyszámok megadása, illetve az ábrás megjelenítés.

3. Eredmények – Az erdővagyon szerkezet jellemzői és változása

3.1. Az erdővagyon tulajdoni és gazdálkodói viszonyai

(Erdőföld-terület tulajdoni szektoronként, kezelőnként, régióként, fafajonként)

Áttekintés

A „magán” erdőföld-terület az erdőtelepítési programok révén erőteljesen növekedett, az „állami” erdőföld-terület alig gyarapodott, a társadalmi-csoport kezelő a termelő szövetkezeti használatától magántulajdonú egyéni-társas erdőgazdálkodássá alakult.

A XIX. század végi több mint 7,0 millió ha magyar erdőterület Trianon után már alig haladta meg az 1,1 millió ha-t, amelyből a II. vh. után ismét 1,0 millió ha közeli állami tulajdonnak-használatnak minősült.

Gyakorlatilag a magánszemély erdőtulajdon és -kezelés az államosítással és szövetkezesítéssel 1970-re megszűnt, majd 1990 után újra alakult, de az ún. bejegyzett erdőgazdálkodói (BEG) státuszt nagy területen nem kapja vissza.

A két szektorú erdőgazdálkodás a társadalmi tulajdon-kezelés felfogás (állami – csoport/TSZ) után a köztulajdon (állami/közösségi) – magán tulajdon megítélésével tért vissza.

A szektorok az erdővagyon jellemzői és a gazdálkodási cél tekintetében alapvetően különböznek.

A tulajdonilag rendezetlen, a társas gazdálkodásba szervezetlen, majd a rendezetlen/működésképtelen formák után jelenleg a bejegyzett erdőgazdálkodó nélküli elnevezés (NBEG) a szokásos.

Az erdőgazdálkodást (kezelést) az 1990-es évektől sem általában a tulajdonosok irányítják (kivéve a tulajdonosi gazdálkodást, a tulajdonos magánszemély kezelést), hanem különféle erdészeti szervezetek és más (bérlő) erdészeti személyek, de közel 200 E ha-nak nincs igazgatásilag elismert felelőse (BEG – NBEG).

12 1. táblázat: Az erdőterület tulajdoni-kezelői megoszlása (% , E ha) – hosszú távú áttekintés

Tulajdon – Kezelő (%)	1885	1938	1946	1970	1990	1998	2004	2009	2015	2017	2020
Állami	15	5	70	70	69	60	57	56	55	55	55
Közösségi – Községi (Csoport/TSZ)	37	23	2	29	30	1	1	1	1	1	1
Köztulajdon és kezelés	52	28	72	99	99	61	58	57	56	56	56
Egyéni tulajdon, társas kezelés	14	13	14	1	1	15	13	14	13	13	12
Magánszemély kezelés	34	59	14	0	0	5	16	21	23	23	23
Bejegyzett erdőgazdálkodó nélküli	0	0	0	0	0	19	13	9	9	8	9
Magántulajdon összesen	48	72	28	1	1	39	42	43	44	44	44

Tulajdon – Kezelő (E ha)	1885	1938	1946	1970	1990	1998	2004	2009	2015	2017	2020	Változás		
												46–38	90–46	20–90
Állami	1 065	62	843	1 050	1 173	1 042	1 048	1 062	1 067	1 068	1 069	+781	+330	-104
Közösségi – Községi (Csoport/TSZ)	2 627	284	24	435	510	17	15	19	20	20	19	-260	+486	-495
Egyéni tulajdon, társas kezelés	994	160	169	15	17	260	249	263	248	242	240	+9	-152	223
Magánszemély kezelés	2 414	728	169	0	0	87	293	395	440	442	437	-559	-169	+437
Bejegyzett erdőgazdálkodó nélküli	0	0	0	0	0	330	238	174	166	168	177	0	0	+177
Magántulajdon összesen	3 408	888				677	780	832	854	852	854			
Nem állami	6 035	1 172	362	450	527	694	795	851	874	873	873			
Erdőterület (Fával borított)	7 100	1 234	1 205	1 500	1 700	1 736	1 843	1 913	1 941	1 940	1 942	-29	+495	+242

Megjegyzés: 1950: kb. 1200 E ha, 1960: 1300 E ha, 1970: 1500 E ha, 1980: 1600 E ha,
1990: 1700 E ha, 2000: 1770 E ha, 2010: 1910 E ha, 2020: 1940 E ha

Az erdőgazdálkodást (kezelést) az 1990-es évektől sem általában a tulajdonosok irányítják (kivéve a tulajdonosi gazdálkodást, a tulajdonos magánszemély kezelést), hanem különféle erdészeti szervezetek és más (bérlő-kezelő) erdészeti személyek, de közel 200 E ha-nak nincs igazgatásilag elismert felelőse (Bejegyzett erdőgazdálkodó nélküli – NBEG).

2. táblázat: Az állami és magán szektor fafaj megoszlása – 2020 (E ha)

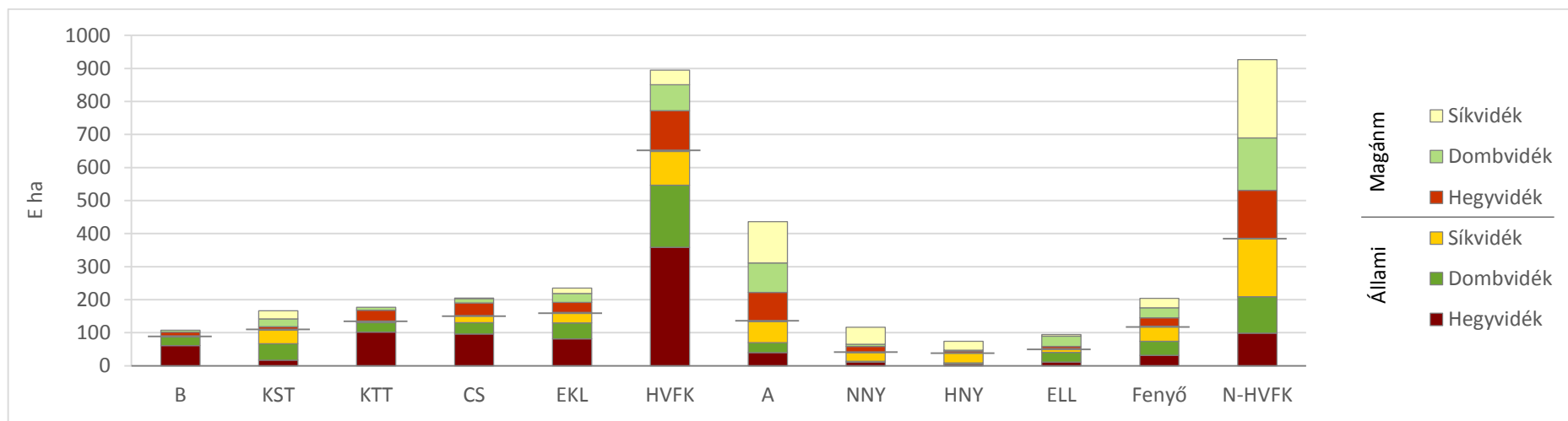
Tulajdon	B	KST	KTT	T	T+B	CS	EKL	CS+ EKL	HVFK	A	NNY	HNY	NY	ELL	LL	Fenyő	N- HVFK	Összes
Állami (Á)	97	122	148	270	367	161	150	311	678	131	37	51	88	52	140	107	378	1056
Magán (M)	16	54	29	83	99	54	107	161	260	326	71	43	114	42	156	75	557	817
Összesen (Ö)	113	176	177	353	466	215	257	472	938	457	108	94	202	94	296	182	935	1873
Á–M	81	68	119	187	268	107	43	150	418	-195	-34	8	-26	10	-16	32	-179	239
Állami %	86	69	84	76	79	75	58	66	72	29	34	54	44	55	47	59	40	56

HVFK – Hosszú vágásfordulójú kemény lombos fajok csoportja,

N-HVFK – Nem hosszú vágásfordulójú keménylombos fajok csoportja

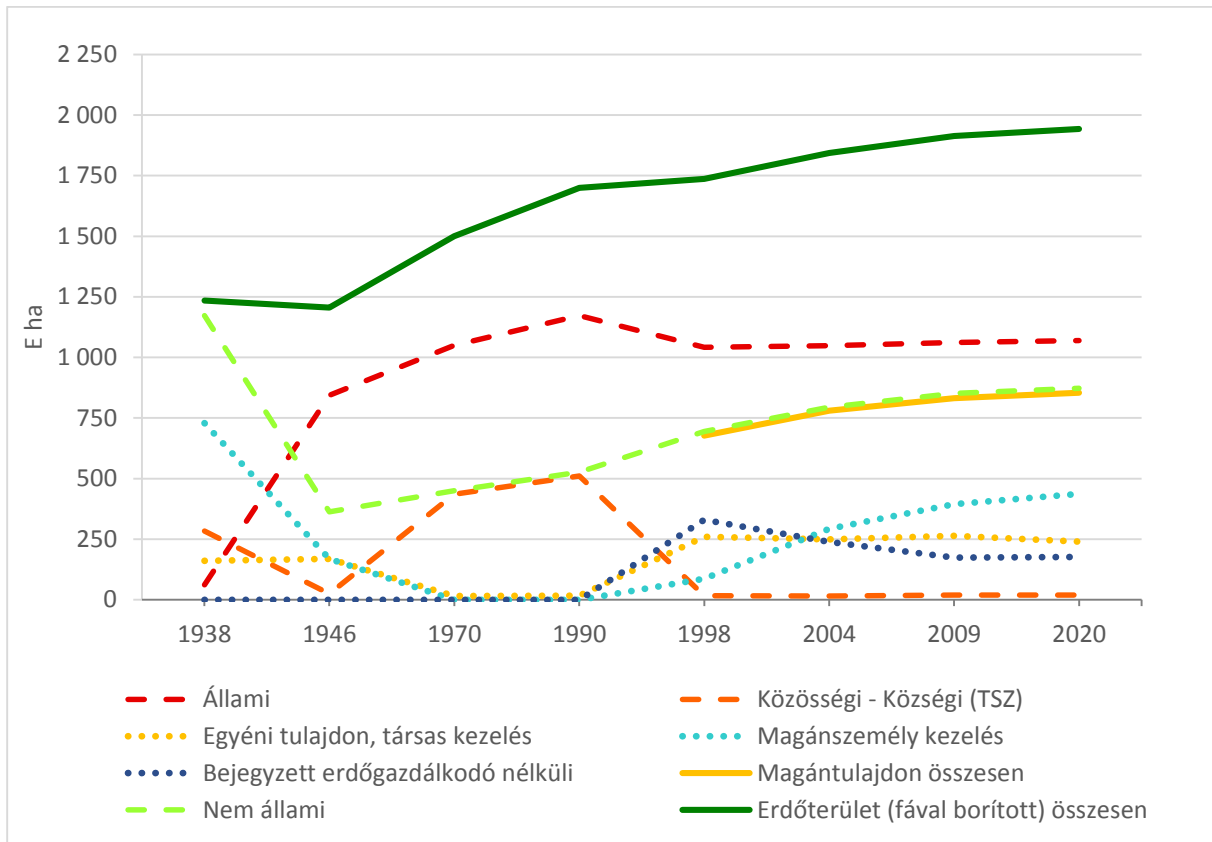
Régió – Fafaj

Az Erdő-régió és a Síkvidék EVG jellemzőjének (mindkét szektorban) fennálló nagy eltérése alapján a két régió csoportot a jogi, szervezeti, szakmai és gazdasági szabályozás szempontjából külön szükséges kezelni, az átlag nem képviselheti a differenciákat.



1. ábra: Az állami és magán szektor fafaj megoszlása régióként – 2014

Tulajdon – Kezelés

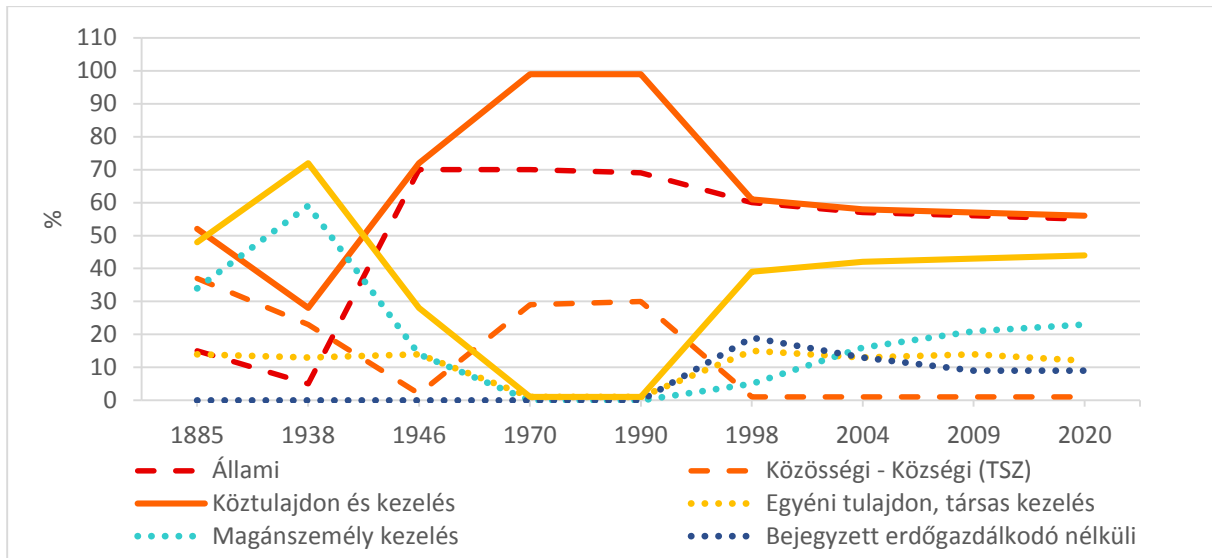


2. ábra: Tulajdoni és kezelési viszonyok 1938–2020 (KK/TSZ 1970–1990)

Az állami erdőtulajdon kb. 1,1 millió ha-on állandósul (a növekedést az erdőtelepítés, a csökkenést a kárpótlás jelentette). A speciális (társadalmi – állami – csoport – termelő-szövetkezeti) erdők rövid időszakot (1946–1990) jellemeztek. A volt nagy magán erdőbirtok jelenti a jelenlegi államit.

Az erdőtelepítésekkel zárul az állami – magán erdőtulajdon olló, de a jellemzőkben továbbra is éles (markáns) az eltérés.

A magán erdőgazdálkodás gondjait (társult-egyéni, tulajdonosi-bérleti) a fogalmak változása mutatja (működésképtelen – tulajdonilag rendezetlen – társulás előtti – szervezetlen – bejegyzett erdőgazdálkodó nélküli) (Tulajdonos – Közös képviselő – Megbízott – Bejegyzett erdőgazdálkodó magánszemély / BEG magánszemély). (Lett 2018)



3. ábra: Tulajdoni és kezelési viszonyok 1885–2020 között (KK/TSZ 1970–1990)

Visszatekintés 1928–1938–1945(50)

A feudális föld- és erdőtulajdoni szerkezet az 1848–1867 közötti társadalmi-gazdasági változások során nagybirtokokra, községi és a jobbágyok közös erdőtulajdonlására (közbirtokosság, erdőbirtokosság) alakult, az állami (kincstári) és a kismemesi erdők mellett.

Az állami erdővagyon az I. világháborúig kb. 15%-ot tett ki (a több mint 7 millió hektárból 1050 E ha) és a Trianon vesztesége után 5%-ra (kb. 50–60 E ha-ra) apadt. A kincstári erdő volumene jelentéktelenné vált, de szakmailag a többi nagybirtok formához hasonlóan magas szakmai színvonalat képviselt (pl. Diósgyőri Kincstári Erdőuralom – 23,4 E ha).

Az erdészeti statisztikai (pl. 1907) adatok mutatják az összes 12 996 E kat. hold (7480 E ha) (Horvát-Szlavon ország nélkül) megoszlását törvényhatóságokként, a talajminőség (véderdő, futóhomok, feltétlen és nem feltétlen erdőtalaj), fanem (tölgy, bükk és más lombos, fenyő), birtok (az 1879. évi XXXI. törvénycikk 17. §-a alá tartozó és nem tartozó) szerint.

Az 1879. évi XXXI. törvénycikk – A törvény II. fejezete –

„Különös határozatok az állam, a törvényhatóságok, a községek, az egyházi testületek és egyházi személyek, az alapítványok, a hitbizományok és közbirtokosságok erdeiről.

17. § Az állam, a törvényhatóságok, a községek, az egyházi testületek és egyházi személyek – mint ilyenek – birtokában levő, továbbá a köz- és magánalapítványokhoz és hitbizományokhoz tartozó erdők, valamint a közbirtokossági erdők is (ezen elnevezés alatt értetvén az urbéri rendezés alkalmából, mint erdő-illetőség, a volt urbéreszek tulajdonába átment erdők is) addig, míg közösen használatnak, gazdasági rendszeres üzemterv szerint kezelendők.

Ugyanezen szabály áll a bányáipar és más iparvállalatok céljaira alakult részvénytársulatok erdeire is. Ezen megszorítás azonban nem alkalmazandó az illető társulatok azon erdeire, melyeket e törvény életbelépte előtt birtokba vettek, s ezt egy év leforgása alatt igazolni is képesek; ha azonban ezen erdők letaroltatnak, ismét csakis mint erdők kezelendők.

Gazdasági üzemtervek

Ezen gazdasági tervek – tekintettel az erdők terjedelmére, állapotára, az erdőbirtokos szükségleteire és az erdők okszerű jövedelmezésére – akként készítendő, hogy az erdők jókarbantartása s használatuk tartamossága biztosítottak, s a fatenyésztésen kívül az erdei melléktermények használata is szabályoztassék.

Az erdőkezelési és erdőőrzési személyzet létszáma, valamint ott, hol az erdő a volt urbéreseket megillető szolgálommal van terhelve – ezen szolgálomnak, – ugy a mint az 1848. évi január hó 1-én érvényben volt és a mint ma is gyakorlatban van, minősége, terjedelme és értéke, valamint a szolgálmányosok által teljesített vagy teljesítendő vizontszolgálatok minősége, terjedelme és értéke a gazdasági tervben szintén kimutatandó.

A gazdasági terv készítésénél követendő részletes szabályok külön ministeri utasításban fognak kibocsáttatni.”

A törvényhatósági jogú (szabad királyi) városok önálló erdőterületekkel rendelkeztek (Kecskemét, Debrecen, Szeged, Pécs, Sopron).

3. táblázat: Az erdő tulajdonszerkezete a világháborúk között (E ha)

	Kincstár	Község	Állam +Közt.	Egyház	Hitbizomány	Alapítvány	Rt.	Közbirtokosság	Nem magán	Magán	Összes
1928	50	65	115	157	171	22	14	132	610	558	1168
1938	55	68	123	162	175	44	17	145	666	523	1188
%	4,6	5,7	10,3	13,6	14,7	3,7	1,4	12,2	56,0	44,0	
38–28	+5	+3	+8	+5	+4	+22	+3	+13	+56	-35	+22

A Trianon után megmaradt erdő tulajdonosi szerkezete sokszínű – a sajátos tulajdonformákban lényeges módosulás nem történt.

A kb. 50–60 E ha állami erdővagyon a két világháború között érdemben nem változott.

A nagy magán erdőbirtok és erdőgazdálkodás volumenben és szakmailag jelentős, meghatározó. (Ez még a mostani örökségünk – állami néven.)

4. táblázat: A nagyterületű erdőgazdálkodás

Tulajdon Év	Köz	Közös			Társasági		Magán		Nagyterületű erdőgazdálk.	Magán		Össze
	Állam	V-K	Egyház	Alapítvány	Rt.	Közbirt.	Hitbiz.	Szf.m. nagyb.		Szf.m. közb.	Szf.m. kisb.	
1938	55	68	162	44	17	145	175	337	1004	95	89	1188
%	4,6	5,7	13,6	3,7	1,4	12,2	14,7	28,5	84,4	8,1	7,5	
1946	839	25	0	0	11	158	0	0	1033	82	90	1205
%	69,6	2,1	–	–	0,9	13,1	–	–	85,7	6,8	7,5	

Jelölések: V-K – Város, község, Rt. – Részvénytársaság, Közbert. – Közbertokosság, erdőbirtokosság, Hitbiz. – Hitbizomány, Szf.m. – Szabadforgalom magán, nagyb. – nagybirtokos, közb. – középbirtokos, kisb. – kisbirtokos. Nagyt. erdőgazdálk. – Nagyterületű erdőgazdálkodás

Az erdőterület meghatározó (85%) hányada nagy területű (tömb, erdőség stb.) erdőgazdálkodásnak minősíthető.

5. táblázat: Tulajdoni viszonyok 1928–1942 (E ha)

Év	Kincstár	Község	Alapítvány	Egyház	Hitbizomány	Részvénytársaság	Közbirtokosság	Magán	Összes
1928	46,0	61,4	20,8	146,8	160,0	13,1	123,8	520,5	1 092,4
1935	57,0	38,4	29,6	151,3	157,9	13,2	133,8	492,3	1 073,5
1938	50,9	63,1	41,0	150,5	162,7	15,5	135,0	488,1	1 106,8
1939	385,1	93,8	45,0	179,8	98,6	113,4	248,2	713,5	1 877,4
1942	552,3	580,7	81,4	219,5	194,7	138,1	623,1	1 150,7	3 540,5

A Trianon utáni erdővesztések átmenetileg a II. vh. előtt történt területrendezések során mérséklődtek (1939–1942).

Visszatekintés 1946–1958

6. táblázat: Tulajdoni-használati-kezelési viszonyok 1949–1958 (E ha)

Év	ÁEG	ÁG	Közs.	Á+K	TSZ	Egyéni	Összesen	Változás
1949	1 038,4	5,2	23,0	1 066,6	–	99,3	1 165,9	
1950	1 038,4	6,4	23,0	1 067,8	2,2	95,9	1 165,9	
1955	1 088,3	27,6	35,7	1 151,6	16,8	89,0	1 257,4	+91,5
1956	1 083,3	34,2	33,6	1 151,1	23,8	88,2	1 263,1	
1958	935,1	36,3	189,8	1 161,2	15,1	96,2	1 272,5	+15,1
							Összesen	+106,6

A mezőgazdaság és az erdőgazdálkodás birtokjogi átrendezésének folyamata eltér:

- az erdőgazdálkodásban már a háború utáni földbirtokrendezés megteremtette az új viszonyokat, az erdők döntő hányada állami tulajdonba és kezelésbe került (az 1950–1955. évi adatok – az akkori szemléletnek megfelelően – még az állami erdőgazdaságok kezelésében lévő, ún. „kezeléses” erdőket, vagyis a közbirtokossági erdőket is az „állami erdőgazdaságok” területként tárgyalják),

[Az 1945. VI. törvénycikk melléklete az Ideiglenes Nemzeti Kormány 600/1945. M. E. rendelete a nagybirtokrendszer megszüntetéséről és a földműves nép földhöz juttatásáról című rendelet. A jogszabály a 100 kateszteri hold (kh)-nál nagyobb magán erdőbirtokok állami tulajdonba vételét, a 10–100 kh közötti magánerdők esetében pedig állami kezelés melletti, községi tulajdonba vételüket határozta el. (Később, 1990 után az államosítás jogi megítélése változott.)

Az 1946–1949 között működő MÁLLERD-hez országosan 11 állami erdőgazdaság, hozzájuk 241 erdőgondnokság tartozott 836 230 ha állami tulajdonú és 243 445 ha kezelésre kijelölt erdőterülettel.]

- az erdőbirtok rendezés második szakasza 1957-ben folyt le, amikor az állami kezelése erdőket leválasztották az állami erdőgazdaságok területéről és „községi kezelésű gazdaságokká nyilvánították”
- az erdőbirtok-rendezés harmadik szakasza egybeesik a mezőgazdaság átszervezésével, amikor az egyéni tulajdonban lévő erdők döntő hányadát a termelőszövetkezetek kezelésébe adták és a szövetkezeti szektorba sorolták át, ezzel az állami és szövetkezeti szektor részesedése az ország erdőterületéből 1965-ig 99,2%-ra nőtt,

- a rendezés utolsó szakasza – 1964–1966 között – lényegében az erdőbirtokossági társulatok (községi kezelésű gazdaságok) felszámolását, s ezek területének részben a szövetkezetek, részben az állami erdőgazdaságok kezelésébe, illetve tulajdonba adását jelentette (1964–községi kezelésű erdőbirtokossági társulatok még 146,2 E ha erdőterületen gazdálkodtak, s 1996-ig erdőterületük 6,5 E ha-ra csökkent), ezzel – részben az állami és szövetkezeti szektor között és részben az állami szektoron beüli átcsoportosítással – 1965–1970. között befejeződött az erdőgazdálkodás birtokrendezése.

(Az 1961. évi erdőtörvény rendelkezései alapján – az 1960–1965. években – végrehajtott újabb erdőbirtok-rendezés hatására, a közbirtokosságok állami arányrészeinek átadása következtében az állami erdőgazdaságok tulajdonában lévő terület mintegy 48 E ha-ral nőtt.)

A II. világháború után a termőföldre, a szinte teljes erdőre kiterjedő államosítás az állami erdőtulajdont, állami erdőkezelést tette általánossá, a korábbi „nagy magán erdővagyon” a megváltozott szervezet gazdálkodásban továbbra is meghatározó.

Az állami tulajdonforma-állami erdőkezelés több korábbi elemet egyesített.

Visszatekintés 1950–1990

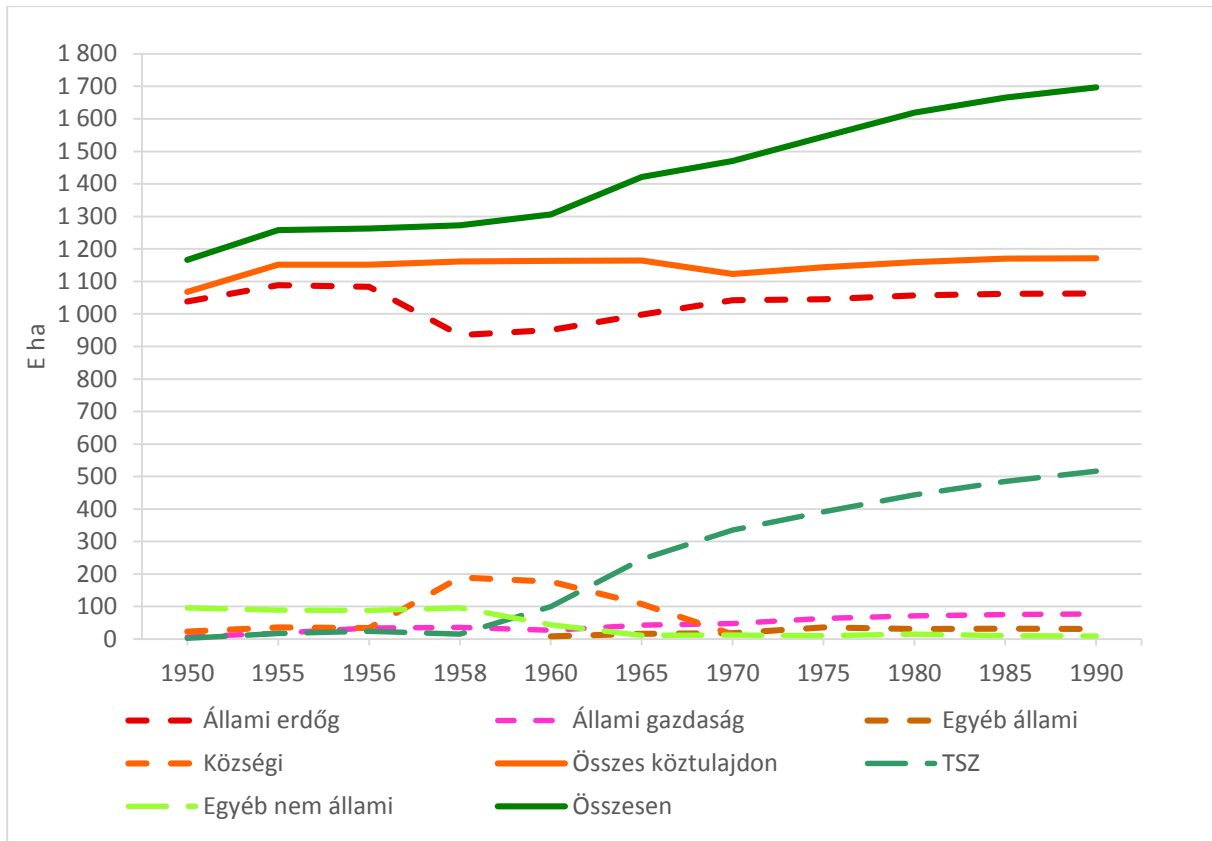
Tulajdoni-használati-kezelési viszonyok 1950–1990

7. táblázat: Erdőterület – Gazdaságcsoportok 1950–1990 (1950–1970, 1970–1990) (E ha)

Év	Közületi tulajdon – Állami/Községi kezelés					TSZ	Egyéb-nem állami	Összesen	Eltérés
	ÁEG	ÁG	Egyéb állami	Községi	Összes Áll.-Köz.				
1950	1038,4	6,4	–	23,0	1067,8	2,2	95,9	1165,9	
1955	1088,3	18,6	9,0	35,7	1151,6	16,8	89,0	1257,4	+91
1956	1083,3	34,2	–	33,6	1151,1	23,8	88,2	1263,1	
1958	935,1	36,3	–	189,8	1161,2	15,1	96,2	1272,5	+15
1960	951,0	27,3	8,6	176,4	1163,3	99,5	43,4	1306,2	+34
1965	997,7	42,4	16,4	107,7	1164,2	245,8	11,5	1421,5	+116
1970	1042,2	47,4	18,7	14,7	1123,0	335,4	12,3	1470,7	+49
1975	1045,0	63,6	35,5	–	1144,1	391,1	10,1	1545,3	+74
1980	1056,8	71,6	31,3	–	1159,8	444,0	15,0	1618,8	+74
1985	1062,0	75,4	32,4	–	1170,2	484,8	10,1	1665,1	+46
1990	1063,0	77,3	30,6	–	1170,9	516,8	9,0	1696,7	+30
90-50	+24	+71	+24	–23	+103	+515	–87	+531	

Megjegyzés: 1950: kb. 1200 E ha, 1960: kb. 1300 E ha, 1970: kb. 1500 E ha, 1980: kb. 1600 E ha,
 1990: kb. 1700 E ha, 2000: 1770 E ha, 2010: 1910 E ha, 2020: 1942 E ha
 1950–1970: Állami erdők stabilizálása
 Állami gazdaságok: NNY– Cellulóznnyár program,

3.1. Az erdővagyon tulajdoni és gazdálkodói viszonyai



4. ábra: Tulajdoni viszonyok 1950–1990

Az 1946. évi államosítás hatása, a TSZ erdők növekedése.

8. táblázat: Erdőterület – Gazdaságcsoportok 1950–1990 (1950–1970, 1970–1990) (E ha)

Erdőterület	1950	1955	1960	1965	1970	70-50	1975	1980	1985	1990	90-70	90-50	%
Összes	1166	1257	1306	1422	1471	+305	1545	1619	1665	1697	+226	+531	100
<i>EtV</i>	–	+91	+49	+116	+49		+74	+74	+46	+32			
<i>ET</i>		125,3	117,5	84,0	76,9	+404	61,7	64,6	35,7	39,9	+202	+606	
ÁEG-EFAG*	1038	1088	951	998	1042*	+4	1045	1057	1062	1063	+21	+25	63
<i>EtV</i>		+50	-137	+37	+44		+1	+12	+5	+1	+21	+25	
Állami+köz.	1068	1152	1163	1164	1123	+55	1144	1160	1170	1171	+48	+103	69
<i>EtV</i>		+84	+11	+1	-41		+21	+16	+10	+1			
TSZ	2	17	100	246	335	+333	391	444	485	517	+182	+515	30
<i>EtV</i>		+15	+83	+146	+89		+56	+53	+41	+32			
Nem állami	96	89	43	12	12	-84	10	15	10	9	-3	-87	1
<i>EtV</i>		-7	-46	-31			-2	+5	-5	-1			

Jelmagyarázat: EtV – Erdőterület változása, ET – Erdőtelepítés

Megjegyzés: A statisztikák időszakonként eltérő megnevezést, így mennyiségeket közölnek

*ÁEG-EFAG átszervezés

Kétszektörű erdőgazdaság (Nem állami minimálisra zsugorodott)

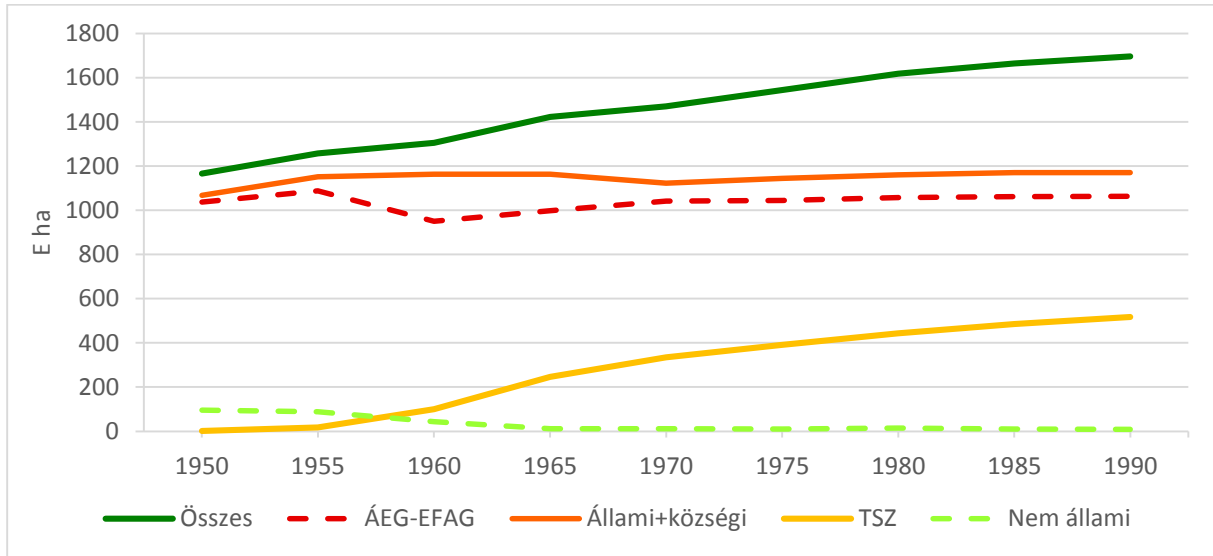
– Állami-hagyományos (korábban nagy területű, magán) erdő, HVFK fajok

– Termelőszövetkezeti (TSZ-Mg) – erdőtelepítés, N-HVFK (rövid vágásfordulójú) fajok

9. táblázat: Erdőterület változás, erdőtelepítés 1951–1990 (E ha)

	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	90–50
Összes erdőterület	1166	1257	1306	1422	1471	1545	1619	1665	1697	+531
Erdőterület változása EtV		+91	+49	+116	+49	+74	+74	+46	+32	+531
Erdőtelepítés ET		125,3	117,5	84,0	76,9	61,7	64,6	35,7	39,9	605,6
Különbség (ET–EtV) K		+34	+69	–32	+28	–13	–9	–10	+8	–64
Halmazott különbség ÖK		+34	+103	+71	+99	+86	+77	+67	+75	+75

Megjegyzés Az erdőtelepítés 1950–1970 között állami (ÁEG–ÁG) és TSZ szervezésű.



5. ábra: Az erdő tulajdoni, gazdálkodási szerkezete 1950–1990

Az erdők tulajdoni szerkezete is átalakult a szövetkezetesítéssel, lényegében megszüntették a magán erdőtulajdont.

Az ún. társadalmi tulajdon szerinti felosztásnál **az állami tulajdon** az erdőtelepítéssel kevesebbet bővült (**az ÁEG kezelés kb. szinten maradt**, az ÁG elsősorban a nyár programban növekedett).

Az ÁEG kezelés 1960-ra jelentősen csökkent, nőtt az ún. egyéb állami.

A **csoport tulajdon – a szövetkezeti kezelés** – az egyéb állami, községi erdők átvétele mellett az erdőtelepítéssel kb. egyharmadra emelkedett. A TSZ (kezelésű) erdők a magántulajdonból és az egyéb államiból folyamatosan bővültek. (+ET 1970 után)

(A rendszerváltozás után a szövetkezeti kezelés besorolása egyértelműen visszatért a magánszektorba (társult erdőgazdálkodás), és azóta is egyre újabb magán erdő és erdőgazdálkodás kategóriákat hoznak létre.)

A „**hagyományos – volt magán – erdőt**” (az állami erdő eredete és jelenlegi tartalma a nagy, gazdasági üzemtervek szerint kezelt magánerdő) **az ÁEG-k, majd az EFAG/EVAG-ok kezelték, a növekedések (erdőtelepítés) és a csökkenések nagyságban kiegyenlítették egymást, a szerkezet változott (2014. év HVFK 649 E ha, N-HVFK 386 E ha, Á 1034 E ha).**

Az erdészeti igazgatás és a szakmai kar évtizedeken át ezen (a hegy- és dombvidéki, hosszú vágáskorú, elegyes keménylombos) erdőgazdálkodáson szocializálódott, és ma is ezt tekinti etalonnak, miközben az erdővagyon szektorálisan, regionálisan, fafajban (eredetben) és hasznosításban differenciálódott. (Erdőtelepítés 800 E ha, N-HVFK fafajok) (A hegy-, dombvidéki, illetve a síkvidéki erdészek közötti számottevő szakmai eltérés alakult ki.)

A II. világháborút követően (a Trianon után 7-ről 1 M ha-ra maradó) erdőterület az erdőtelepítésekkel hatalmasat változott, 1990-ig 531 E ha-ral, mintegy másfélszeresére nőtt, alapvetően változott meg az erdővagyon jellemzője (fafaj stb.).

A területnövekedést a „kultur-ültetvény” fafajú erdőtelepítés, a „fásított terület” jelentette (2014. év HVFK 895 E ha, N-HVFK 927 E ha). Ennek az erdővagyon résznek az alakulását, a most már esetleg többszöri „erdő”-felújítását (500–600 E ha) a szakma érdemben nem vizsgálja, a töredék innovatív erdőművelésre (száلالó – örökerdő) az ún. hagyományos (őshonos) „magán-állami” erdő 2–3%-ára koncentrálnak.

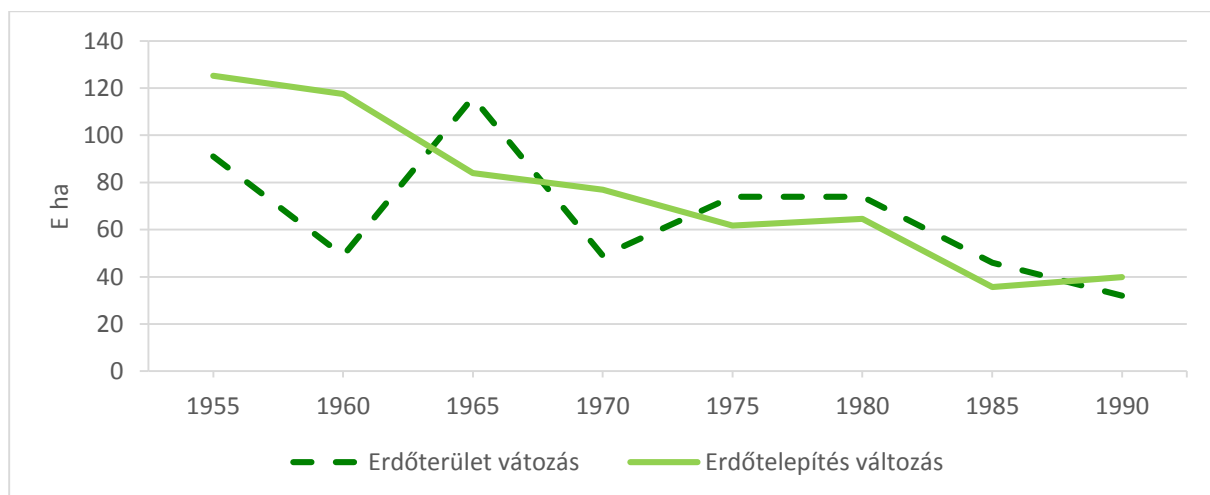
A két szektor eltérése a jogszabályokban alig jelenik meg, és az állami igazgatás állami (nagyterületű-HVFK) szemléletben működik.

Ez a tulajdoni szerkezet határozta meg az 1990 utáni változásokat is, (rendezetlen, szervezetlen, magántulajdonú erdő szervezete, használati viszonyok, körzeti erdőtervezés stb.)

Az állami tulajdon-kezelés kb. 1 millió ha nagyságrendű.

10. táblázat: Erdőterület változás (EtV) – Erdőtelepítés változás (ETV) 1950–1990 (E ha)

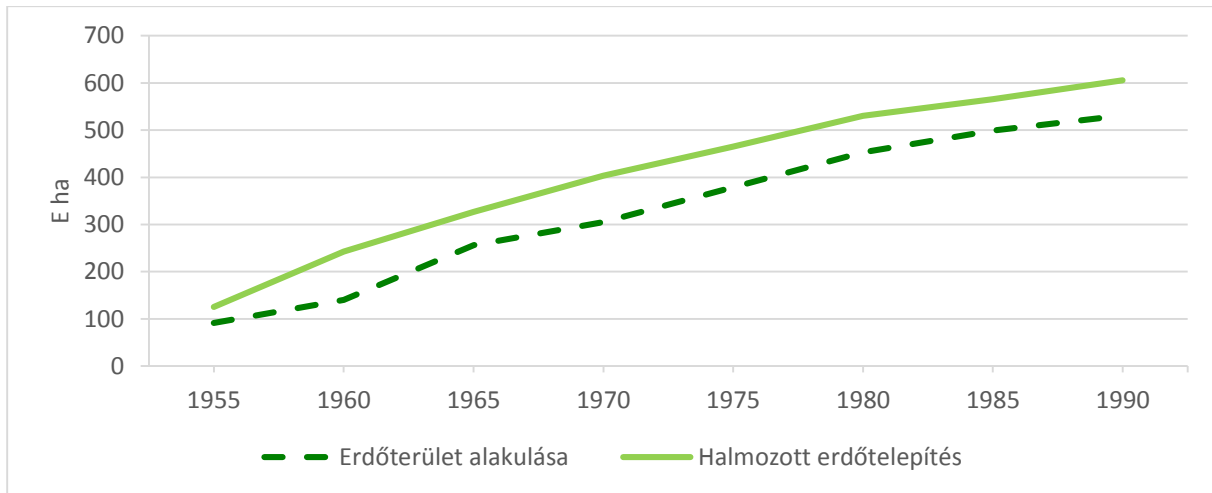
	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990
Erdőterület (Et)									
Összes	1166	1257	1306	1422	1471	1545	1619	1665	1697
Változás (EtV)		+91	+49	+116	+49	+74	+74	+46	+32
Halmozott változás (EtV-H)		+91	140	256	305	379	453	499	531
Erdőtelepítés (ET)									
Összes		125,3	242,8	326,8	403,7	465,4	530,0	565,7	605,6
Változás ETV		+125	+118	+84	+77	+61	+65	+36	+40
Halmozott változás (ETV-H)		125	243	327	404	465	530	566	606
EtV – ETV		-34	-69	+32	-28	+13	+9	+10	-8
EtV-H – ETV-H		-34	-103	-71	-99	-86	-77	-67	-75



6. ábra: Erdőterület változás, erdőtelepítés változás 1955–1990

Megjegyzés: Az erdőtelepítés nem egyenlő az erdőterület változással, 1975-ig adat és kivonás és önerdősülés és átnevezés

Az erdőtelepítés az 1955–1990 időszakban tendenciaszerűen csökkent (6. ábra).



7. ábra: Erdőterület fejlődése – Halmozott erdőtelepítés, 1955–1990

Az erdőterület fejlődése természetesen az erdőtelepítésből származik (7. ábra).

Visszatekintés 1990–2020

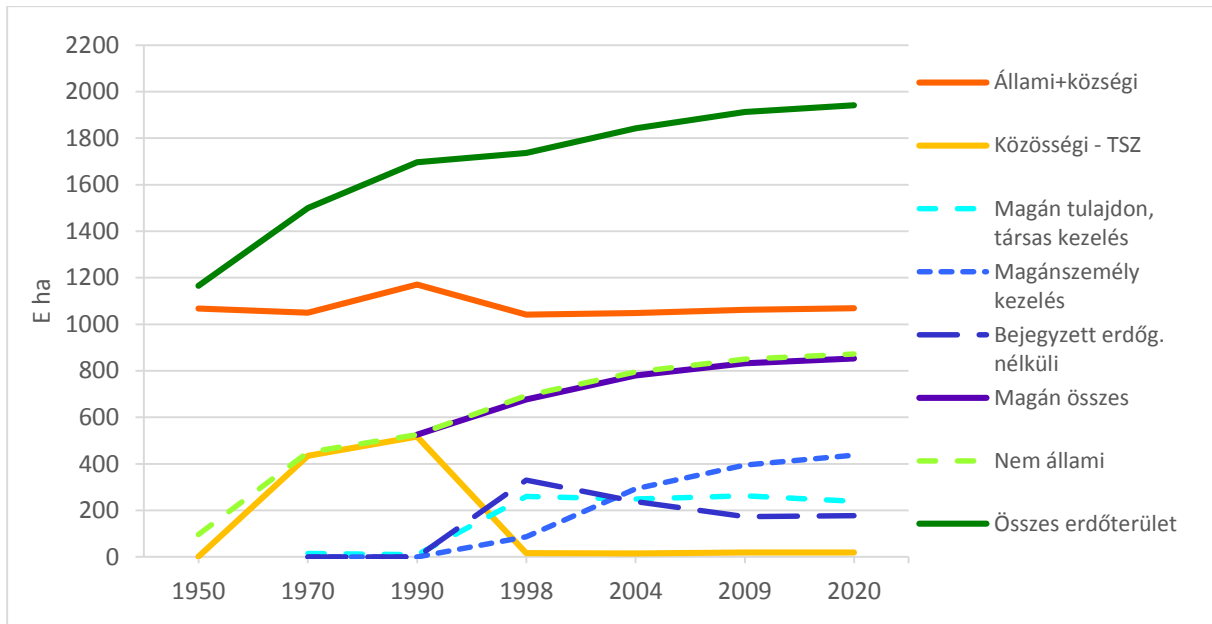
11. táblázat: Tulajdon forma és kezelés az 1990–2020 időszakban (E ha)

Tulajdonforma, kezelés	1950	1970	1990	1998	2004	2009	2020	20-90
Állami + Községi	1068	1123	1171	1042	1048	1062	1069	-102
<i>Eltérés</i>				-129	+6	+14	+1	
Közösségi – TSZ	2	335	517	17	15	19	19	-498
Magán tulajdon, társas kezelés		15	9	260	249	263	239	+230
Magánszemély kezelés		0	–	87	293	395	437	+437
Működésképtelen		–	–	330	238	174	177	+177
<i>Magán összesen</i>	94			677	780	832	853	+844
<i>Eltérés</i>					+103	+52	+1	
Nem állami	96	348	526	694	795	851	873	
Erdőterület (Fával borított)	1166	1471	1 697	1 736	1 843	1913	1942	+245
<i>Állami %</i>		76,3	69,0	60,0	56,9	55,5	55,0	
<i>Nem állami %</i>		24	31	40	43	44	45	

Működésképtelen – Rendezetlen tulajdonilag, ingatlannyilvántartásilag
– Szervezetlen, nics létrehozott bejegyzett erdőgazdálkodó szervezet

Az erdőgazdálkodást (kezelést) az 1990-es évektől sem általában a tulajdonosok irányítják (kivéve a tulajdonosi gazdálkodást, a tulajdonos magánszemély kezelést), hanem különféle erdészeti szervezetek és más (bérlő) erdészeti személyek, de közel 200 E ha-nak nincs igazgatásilag elismert felelőse (Bejegyzett erdőgazdálkodó nélkül - NBEG).

3.1. Az erdővagyon tulajdoni és gazdálkodói viszonyai



8. ábra: Tulajdon forma – Kezelés 1950–1990–2020

Megjegyzés:

Állami: Telepítéssel 1990-ig (+120 E ha) nőtt, Kárpótlásba vitellel visszacsökkent (-120 E ha), az 1950-es terület megegyezik a 2020. évi értékkel,

Csoport – TSZ: 1950-től növekedik (1970-ig 435 E ha, 1990-ig 517 E ha), majd megszűnik (lecsökken 20 E ha alá),

A magán erdőgazdálkodás három részre osztható

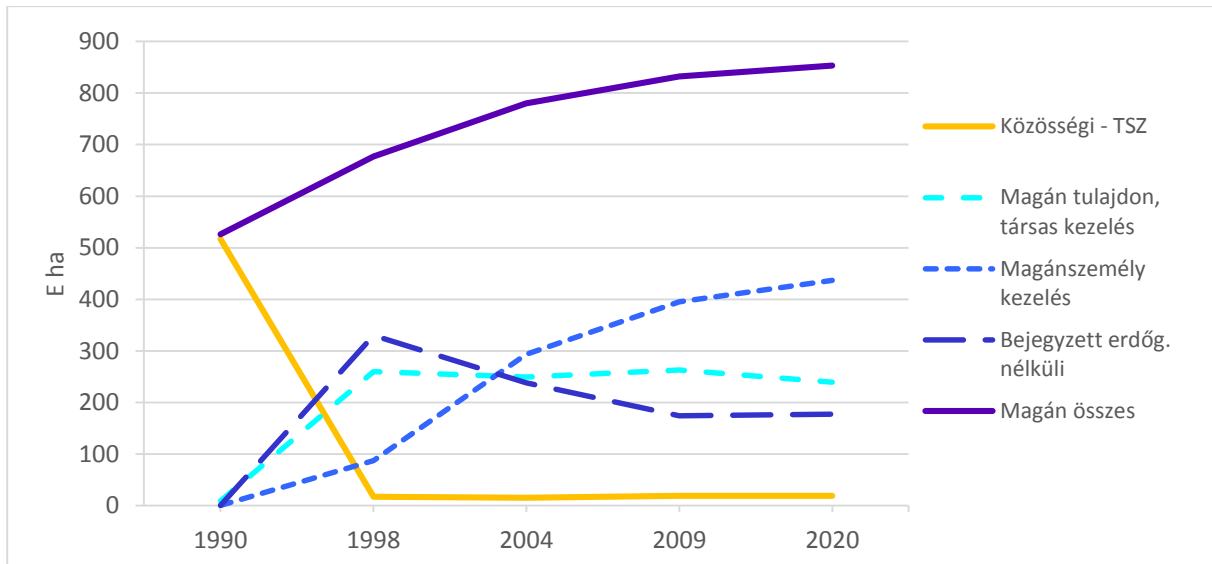
- Magán tulajdon társas kezelés, alakul 1998-ig 260 E ha, lassú csökkenés,
- Magánszemély kezelés (tulajdonos vagy bérlő) a szervezetlen erdőterületből később indul, erdőtelepítéssel nő, meghatározó (Erdőtelepítési tartalék van, MG-EG, Östermelő),
- Bejegyzett erdőgazdálkodóval nem rendelkező erdőterület csökkenése megállt.

12. táblázat: A magán tulajdonú erdő kezelés szerinti megoszlása az 1990–2010/2020 időszakban (E ha, %)

	1990		1998		2004		2009		2020		2009–1998	2020–2009	2020–1998
	E ha	%	E ha	%	E ha	%	E ha	%	E ha	%			
TSZ	517		–		–		–		–				
Eltérés	-517												
MTK	9	38	260	32	249	32	263	32	239	28	+3	-24	-21
Eltérés	+251				-11		+14		-24				
MMK	0	13	87	38	293	38	395	47	437	51	+308	+42	+350
Eltérés	+87				+206		+102		+42				
NBEG	0	49	330	30	238	30	174	21	177	21	-156	+3	-153
Eltérés	+330				-92		-64		+3				
Összesen	526	100	677	100	780	100	832	100	853	100	+155	+21	+176
Eltérés	+151				+103		+52		+21				

Jelmagyarázat: TSZ – Községi - TSZ; MTK – Magántulajdon, társas kezelés;
MMK – Magánszemély kezelés NBEG – Működésképtelen (Rendezetlen-Szervezetlen)

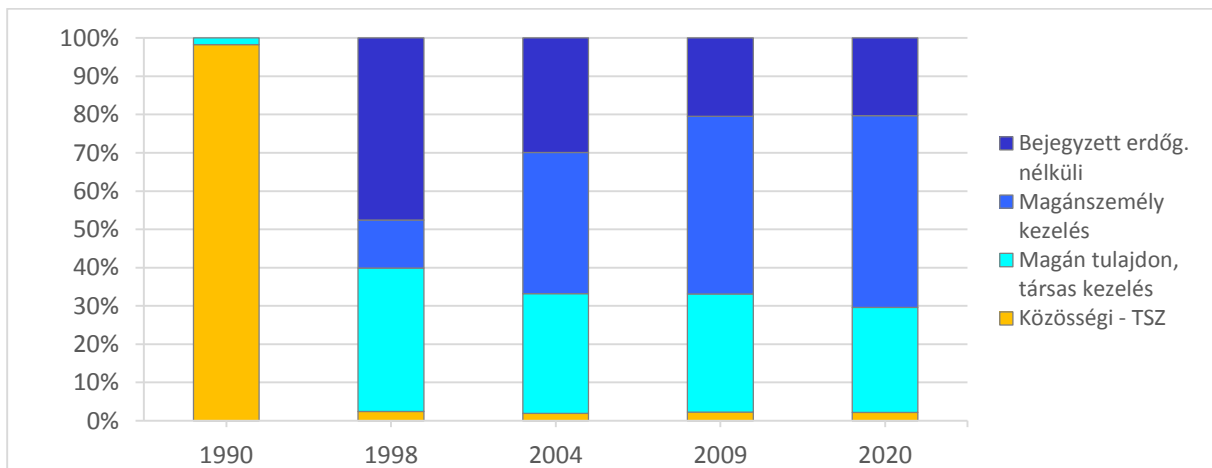
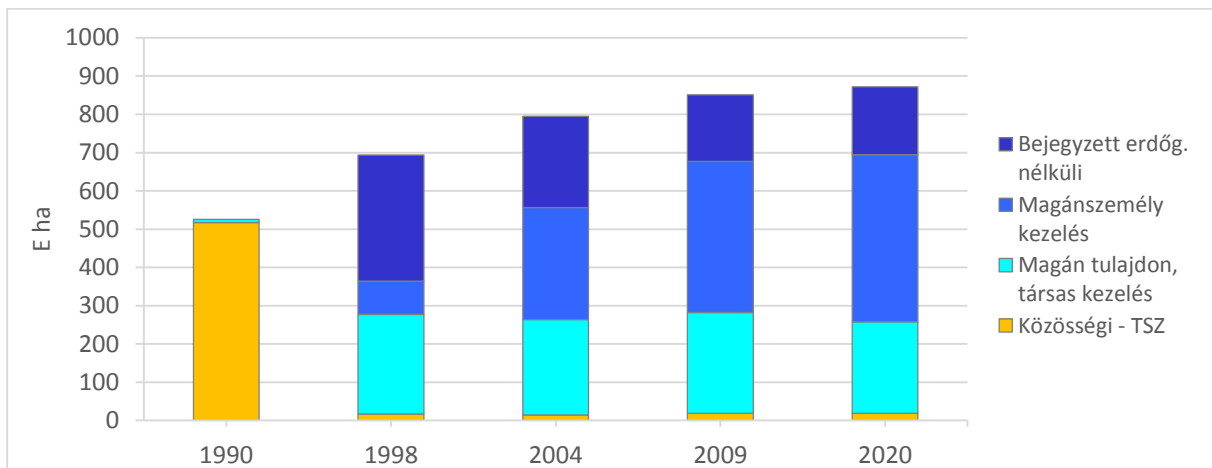
Két eltérő évtized, MTK csökken, MMK nő, NBEG visszafordul, erdőtelepítés minimális.



9. ábra: A magán tulajdonú erdő kezelés szerinti megoszlása az 1990–2020 időszakban

Megjegyzés:

- A termelőszövetkezeti erdőgazdálkodásból 1990 után a társas és az egyéni magán erdőgazdálkodás újra alakul (a bejegyzett erdőgazdálkodó nélküli tartósan számottevő marad).
- A magánszemély kezelés nőtt, a társult gazdálkodás a jogszabályi-igazgatási szorgalmazás ellenére már mérséklődik, a belső arányok módosulnak.



10. ábra: Magán erdőterület nagysága és belső aránya

3.2. Erdő tulajdoni-kezelési és fafaj viszonyok 1970–2020

Az időbeli változások, a szerkezet változás számszerű bemutatásához adatok szükségesek, amelyek megszerzése a kevés releváns statisztikák miatt ugyan nehézségekbe ütközött, de az összeállított táblázatokat fontosnak, lényegesnek tartom.

Az első ún. teljes összeállítás az 1970. évi Erdőleltár (3 kötet) stb., de a fafaj statisztika csak a gazdasági – **Fa-növedék-termelési** – célú erdőkre vonatkozik (az összes erdő 1538,8 E ha).

A későbbiekben az új erdészszakmai elképzelések szerint megszüntették (csökkentették) a szál és sarjerdő statisztikákat, és a sok új, változó szempont alapján készült csoportosítások nehezen kezelhetők. Ezek ellenére adatközlést végzek (bár az idősorokban nagy eltérések jelennek meg – amelyeket célszerű kiegyenlíteni).

A fafajbontásnál – tölgy KST-KTT mellett az EKL-ban szerepeltetem az egyéb tölgyet (eT), a nyárnál igyekszem külön feltüntetni a NNY és a HNY fafajokat, néha az ELomb nincs megbontva EKL és ELL csoportra).

Igyekszem legalább az állami/közösségi, illetve magán tulajdont/kezelést és a HVFK – N-HVFK fafajcsoportokat elkülöníteni.

A szervezetek (tulajdonosok-gazdálkodók-kezelők) esetében megjelenítem a TSZ-t (termelőszövetkezetet).

A terület meghatározása ha-ban, E ha-ban, a megoszlás %-ban szerepel.

A terület esetében különböző fogalmak szerepelnek:

- faállománnyal borított (fafajmegbontás),
- üres terület,
- összes erdő terület és az
- egyéb erdőhöz kapcsolódó terület.

Az erdő fogalmánál megjelenik az ültetvény (cellulóznnyárasok stb.), a szabad rendelkezés és a fásított terület stb.

A mutatóknál állami-magán (Á-M), állami % (Á%), HVFK – N-HVFK (H-N), változások, eltérések alkalmazására kerül sor.

Tulajdoni-kezelési és fafaj viszonyok 1970–2020

1970 (Fa-növedék-termelés) – Gazdálkodási és fafaj viszonyok (Tájékoztató a mag és sarj eredetről)

13. táblázat: Gazdálkodási és fafaj viszonyok 1970 (E ha)

Fafaj	ÁEG			EEG			ÁLLAMI (Á)					TSZ			MAGÁN			MAGÁN (M)		ÖSSZESEN 1970			Á–M
	Mag	Sarj	Össz	Mag	Sarj	Össz	Mag	Sarj	Össz	%	Á%	Mag	Sarj	Össz	EBT	EEM	Össz	E ha	%	Mag	Sarj	Össz	
T	132,7	89,2	221,9	7,9	4,9	12,8	142,5	92,2	234,7	25,2	82,8	22,9	23,2	46,1	1,7	0,7	2,4	49	16,2	166,4	116,8	283,2	+186
KST-KTT																							
KST																							
KTT																							
B	57,0	15,1	72,1	4,2	1,2	5,5	61,7	16,4	77,6	8,3	86,6	6,5	3,6	10,1	1,4	0,6	2,0	12	3,9	69,0	20,7	89,7	+66
T-B			294,0			18,3			312,3	33,5	83,9			56,2			4,4	61	20,1			372,9	+251
CS	75,5	54,5	130,0	9,8	6,7	16,5	85,9	61,8	147,9	15,9	83,1	11,8	17,3	29,1	0,7	0,2	0,9	30	9,9	98,0	79,9	177,9	+118
EKL			79,5			7,5			127,9	13,7	82,1			26,4			1,5	28	9,3			155,8	+100
CS-EKL			251,8			24,0			275,8	29,6	82,6			55,5			2,4	58	19,2			333,7	+218
HVFK			545,8			42,3			588,1	63,1	83,3			111,7			6,8	119	39,3			706,6	+469
%			62			79			63					38			60	39				57	
A	55,7	77,2	132,9	0,5	0,9	1,4	64,9	87,5	152,3	16,2	55,9	33,0	86,6	119,6	0,3	0,4	0,7	120	39,6	97,9	174,7	272,6	+32
NY	60,3	–	60,3	0,2	–	0,2			61,5	6,6	71,4	24,5		24,5			0,1	25	8,3			86,1	
NNY	29,7	–	29,7	0,1	–	0,1	39,8	–	39,8	4,3	69,1	17,8		17,8		–	–	18	5,9	57,6	–	57,6	
HNY	20,6	–	20,6	0,1	–	0,1	21,7	–	21,7	2,3	76,1	6,7		6,7	0,1	–	0,1	7	2,4	28,5	–	28,5	
ELL						5,6			31,1	3,3	65,6			16,2		0,1	0,1	16	5,3			47,4	
LL						5,8			92,6	9,9	69,1			40,7			0,2	41	13,6			133,5	+52
F	92,1	–	92,1	4,3	–	4,3	98,4	–	98,4	10,6	80,7	19,9		19,9	0,8	2,9	3,7	24	7,9	122,0	–	122,0	+74
N-HVFK			336,5			11,5			342,3	31,8	65,0			180,2			4,6	185	61,1			528,1	+157
Összesen			877,6			53,8			931,4	100,0	75,4			291,9	5,6	5,8	11,4	303				1234,7	+628
H–N			+210			+30			+246					–68			+2	–66					+179

Jelmagyarázat: ÁEG – Állami Erdőgazdaság

EEG – Egyéb Erdőgazdaság

TSZ – Termelészövetkezet

EBT – Erdőbirtokossági Társulat

EEM –Egyéb Erdőgazdálkodó Magán

Megjegyzés: Már értékelhető statisztik; Csak fa és növedék termelés (Összes 1538,8 E ha), így bázisként alkalmazása korlátozott.

Mag – Sarj még van külön, utána a Sarj eredet már alig szerepel (szakmai elutasítás).

A későbbi időkkal összevetés miatt a termelészövetkezeti erdőket a nem állami (NÁ) csoportba sorolom.

14. táblázat: Gazdálkodási és fajfaj viszonyok 1980 (E ha)

Fajfaj	ÁLLAMI (Á)								MAGÁN (M)				Összesen	Á–M
	ÁEG	EÁ	Áll-Eg	ÁG	VÜ	Összes	%	Á%	TSZ	EM	Összes	%		
T	273,0	2,2	275,2	3,6	0,2	279,0	26,4	82,2	57,8	2,6	60,4	14,6	339,4	+218,6
KST-KTT	255,9	1,9	257,8	3,4	0,2	261,4	24,7	82,3	53,8	2,5	56,3	13,6	317,7	+205,1
KST	101,1	1,3	102,4	3,0	0,2	105,6	10,0	81,9	22,9	0,5	23,2	5,6	129,0	+132,6
KTT	154,8	0,6	155,4	0,4	0	155,8	14,7	82,6	30,9	2,0	32,9	8,0	188,7	+122,9
<i>eT</i>	17,1	0,3	17,4	0,2	0	17,6	1,7	81,1	4,0	0,1	4,1	1,0	21,7	+13,5
B	86,2	0,1	86,3	0,2	0	86,2	8,2	86,8	11,2	1,6	12,8	3,1	99,3	+73,4
T-B	359,2	2,3	361,5	3,8	0,2	365,5	34,6	83,3	69,0	4,2	73,2	17,7	438,7	+292,3
CS	146,5	0,7	147,2	1,1	0	148,3	14,0	82,6	30,1	1,1	31,2	7,6	179,5	+117,1
<i>eT</i>	17,1	0,3	17,4	0,2	0	17,6	1,7	81,1	4,0	0,1	4,1	1,0	21,7	+13,5
EKL	113,4	1,2	114,6	4,0	5,4	124,0	11,7	80,1	29,2	1,7	30,9	7,5	154,9	+93,1
CS-EKL	259,9	1,9	255,8	5,1	5,4	272,3	25,7	81,5	59,3	2,7	62,0	15,1	334,3	+210,3
HVFK	619,1	4,2	623,3	8,9	5,6	637,8	60,3	82,5	128,3	6,9	135,2	32,8	773,0	+502,6
%			63	14	60				32	33			53	
A	107,4	3,8	111,2	19,9	0,5	131,6	12,4	79,0	136,3	0,6	136,9	33,2	268,5	-5,3
NY	58,4	3,3	61,7	26,1	2,3	90,1	8,5	57,4	66,6	0,2	66,8	16,2	156,9	+23,3
NNY	39,8	1,8	41,6	24,8	1,5	67,9	6,4	53,8	58,1	0,2	58,3	14,1	126,2	+9,6
HNY	18,6	1,5	20,1	1,3	0,8	22,2	2,1	72,3	8,5	0	8,5	2,1	30,7	+13,7
ELL	35,3	0,4	35,7	3,7	2,4	41,8	4,0	62,8	24,5	0,3	24,8	6,0	66,6	+17,0
LL	93,7	3,7	97,4	29,8	4,7	131,9	12,5	59,0	91,1	0,5	91,6	22,2	223,5	+40,3
F	149,1	2,0	151,1	4,7	0	155,8	14,7	76,1	45,3	3,5	48,8	11,8	204,6	+107,0
N-HVFK	350,2	9,5	359,7	54,4	5,2	419,3	39,7	60,2	272,3	4,6	276,9	67,2	696,6	+142,4
Összesen	969,3	13,7	983,0	63,3	10,8	1057,1	100,0	71,9	401,0	11,5	412,5		1469,6	644,6
H-M	+268,9	-5,3	+263,6	-45,5	+0,4	+218,5			+144,0	+2,3	-141,7		+76,4	+360

Jelmagyarázat: eT – egyéb Tölgy,

ÁEG – Állami Erdőgazdaság, EÁ – Egyéb Állami, Áll-Eg – Állami Erdőgazdálkodás, ÁG – Állami gazdaság,
 VÜ – Vizügy, TSZ – Termelészövetkezet, EM – Egyéb magán,

Megjegyzés: Van KST – KTT (KTT többlet 60 E ha), NNY – HNY (NNY többlet 95 E ha),

15. táblázat: Gazdálkodási és fafaj viszonyok 1990 (E ha)

Fafaj	ÁLLAMI								Állami összes	MAGÁN				Magán összes	Erdő mind	%	1990	Össze- sen	Á-M
	ÁEG	EÁ	Áll-Eg	ÁG	VÜ	Összesen	%	Á%		TSZ	Magán	Összesen	%						
T	277,9	2,2	280,1	6,0	0,3	286,4	26,6	80,3		67,9	1,8	93,7	19,8		356,1	23,0	356,8		+192,7
KST-KTT	258,2	1,8	260,0			261,8	24,3		265			63,7	13,4	66		21,2	328,9	331	
KST	107,0	1,4	108,4	4,5		109,3	10,1	76,6	112	29,8	0,3	30,1	6,4	33		9,2	142,7	145	+79,2
KTT	151,2	0,4	151,6	0,9		152,5	14,2	81,9	153	32,1	1,5	33,6	7,1	33		12,0	186,2	186	+143,5
<i>eT</i>	19,6	0,4	20,0	0,6						6,0						1,8	27,9		+77,1
B	89,4	0,1	89,5	0,3		89,8	8,3	87,7	90	11,6	1,1	12,7	2,7	13	102,5	6,6	102,4	102	
T-B	347,6	1,9	349,5	5,7	0,3	376,2	34,9	82,0	355	103,5	2,9	106,4	22,4	79	458,6	27,8	431,3	433	+269,8
CS	143,4	0,7	144,1	1,3		146,1	13,6	82,6	146	30,2	0,4	30,6	6,4	31	176,7	11,4	176,9	177	+115,5
EKL-g	74,6	0,2	74,8							18,6		18,6	3,9			6,1	94,6		+57,4
EKL-ö	38,3	1,5	39,8	4,4	0,5	118,7	11,0	78,7	139	30,9	1,2	32,1	6,8	35	150,9	3,5	54,3	175	+86,6
<i>eT</i>	19,6	0,4	20,0	0,6						6,0						1,8	27,9		+77,1
CS-EKL	276,1	2,6	278,7	6,3	0,5	264,8	24,6	80,8	285	67,1	1,6	62,8	13,2	66	327,6	22,8	354,7	352	+202,0
HVFK	623,7	4,5	628,2	12,0	0,8	641,0	59,5	81,5	640	140,6	4,5	145,1	30,6	145	786,2	50,6	796,1	785	+495,9
%	64	25	63	18	8	59			59	30	51	31		31		51	51		
A	105,1	5,1	110,2	23,4	0,4	134,0	12,3	46,1	135	155,8	0,8	156,6	33,0	157	290,6	18,8	291,7	292	-22,6
NY	53,0	4,1	57,1	20,5	4,5	82,1	7,6	54,9	81	67,4	0,1	67,5	14,2	68	149,6	9,6	148,9	149	+14,6
NNY	33,4	1,8	35,2	18,0	2,8	54,8	5,2	49,8	55	54,9		55,3	11,7	55		7,1	110,1	110	-0,5
HNY	19,6	2,3	21,9	2,5	1,7	26,2	2,4	67,5	26	12,6		12,6	2,7	13		2,5	38,8	39	+13,6
ELL	36,3	0,8	37,1	4,9	4,1	46,1	4,3	56,4	47	35,3	0,3	35,6	7,5	35	81,7	5,3	82,2	82	+10,5
LL	89,3	4,9	94,2	25,4	8,6	128,2	11,9		128	102,7		103,1	21,8	103		14,9	231,1	231	
F	164,0	3,2	167,2	6,9	0	174,1	11,2	71,6	175	66,0	3,1	69,1	4,6	69	243,2	15,7	243,6	244	+105,0
N-HVFK	358,4	13,2	371,6	55,7	9,0	436,3	40,5	57,0	438	324,5	4,3	328,8	69,4	329	765,1	49,4	765,1	767	+107,5
Összesen	982,1	17,7	999,8	67,7	9,8	1077,3	100,0	69,4	1078	465,1	8,8	473,9	100,0	474	1551,3		1551,4	1552	+603,4
H-N	+265,3	-8,7	+256,6	-43,7	-7,2	+204,7			+202	-183,9	+0,2	-183,7		-184	+21,1			+18	+388

Jelmagyarázat: eT – egyéb Tölgy,

ÁEG – Állami Erdőgazdaság,

ÁG – Állami gazdaság,

EKL-g – EKL - Gyertyán,

EÁ – Egyéb Állami,

VÜ – Vízügy

EKL-ö – EKL összes egyéb,

Áll-Eg – Állami Erdőgazdálkodás,

TSZ – Termelészövetkezet,

Megjegyzés: Van KST – KTT (KTT többlet 40 E ha), NNY – HNY (NNY többlet 70 E ha)

16. táblázat: Gazdálkodási és fajfaj viszonyok 1996 (E ha)

Fajfaj	ÁLLAMI (Á)									MAGÁN (M)						Össze- sen	Á–M
	EGRT	HM	MG	VÜ	EÁ	Köz	Összes	%	Á%	TM	EM	ÖM	Rtl	Összes	%		
T	253	16	3	0	3	1	276	26,2	76,9	43	8	51	32	83	14,4	359	+193
KST-KTT							265	25,1	80,3					65	11,3	330	+200
KST							117	11,1	78,5					32	5,5	149	+85
KTT							148	14,0	81,8					33	5,8	181	+115
<i>eT</i>							11	1,1									
B	81	6	0	0	0	0	87	8,3	84,5	10	2	12	4	16	2,8	103	+71
T-B	334	22	3	0	3	1	352	33,5	78,6	53	10	63	36	81	14,0	433	+264
CS	125	18	1	0	2	0	146	3,9	79,3	21	3	24	14	38	6,6	184	+108
EKL-g																	
<i>eT</i>							11	1,1									
EKL-ö	104	11	1	1	6	1	133	12,6	74,8	21	4	24	17	59	10,2	192	+81
CS-EKL	229	29	2	1	8	1	279	26,5	77,2	42	7	48	31	97	16,8	376	+189
HVFK	563	51	5	1	11	2	631	60,0	78,0	95	17	111	67	178	30,8	809	+453
%	62	77	15	9	37	29	60			29	27	29	35	31		50	
A	108	3	12	0	9	2	134	12,7	41,0	110	18	129	64	193	33,4	327	-59
NY	54	1	10	5	6	2	78	7,4	49,7	46	11	57	22	79	13,7	157	-1
NNY	33	0	9	3	4	1	50	4,8	45,0	35	8	43	18	61	10,6	111	-11
HNY	21	1	1	2	2	1	28	2,6	60,9	11	3	14	4	18	3,1	46	+10
ELL	35	4	4	5	1	0	49	4,7	53,8	23	2	25	17	42	7,3	91	+7
LL	89	5	14	10	7	2	127	12,4	61,2	69	13	82	39	121	21,0	248	+6
F	148	7	3	0	3	1	162	15,4	65,6	49	16	65	20	85	14,7	247	+77
N-HVFK	345	15	29	10	19	5	423	40,1	51,5	228	47	276	123	399	69,2	822	+24
Összesen	908	66	34	11	30	7	1054	100,0	64,6	323	64	387	190	577	100,0	1631	+477
H–N	+218	+36	-24	-9	-8	-3	+208			-133	-30	-165	-56	-221		-13	

Jelmagyarázat: eT – egyéb Tölgy,

EKL-g – EKL-gyertyán

EKL-ö – EKL összes egyéb

EGRT – Erdészeti Részvénytársaság,

HM – HM Erdőgazdaság,

MG – Agrár Erdőgazdaság,

VÜ – Vízügy,

EÁ –Egyéb Állami,

Köz – Községi - Községi Erdő,

TM – Társas Magán

EM – Egyéni Magán

ÖM – Összes Magán

Rtl – Rendezetlen

Megjegyzés: KST-KTT részletesen nincs külön (KTT többlet 30 E ha), NNY – HNY (NNY többlet 65 E ha)

17. táblázat: Gazdálkodási és fafaj viszonyok 2001 (E ha)

Fafaj	ÁLLAMI (Á)									MAGÁN (M)						Össze- sen	Á-M
	EGRT	HM	VÜ	KvVM	EÁ	Köz	Összes	%	Á%	TM	EM	ÖM	Rtl	Összes	%		
T	235	15	1	4	5	3	263	26,1	74,1	–	–	58	34	92		355	+171
KST-KTT							263	26,1	81,2					61	9,0	324	+202
KST							119	11,8	81,0					28	4,1	147	+91
KTT							144	14,3	81,4					33	4,9	177	+111
B	80	6	0	1	0	0	87	8,7	83,7			13	4	17	2,5	104	+70
T-B össz							350					51	27	78		428	+272
T-B részletes	315	21	1	5	5	3	350	34,7	76,3			71	38	109	11,5	459	+241
CS	122	19	0	1	2	1	145	14,4	75,5			32	15	47	6,9	192	+98
EKL-g																	
EKL-ö	104	12	1	3	4	2	126	12,5	71,6			48	33	81	11,9	207	+45
CS-EKL	226	31	1	4	6	3	271	26,9	73,6			80	48	128	18,9	399	+143
HVFK	541	52	2	9	11	6	621	61,6	75,1			131	75	206	30,2	827	+415
%	63	78	17	47	30	40	62					33	27	30		49	
A	102	4	1	2	11	5	125	12,4	34,2			132	108	240	35,3	365	-115
NY	51	1	5	3	8	2	70	6,9	42,7			58	36	94	13,8	164	-24
NNY	29	0	3	1	7	2	42	4,2	37,5			46	24	70	10,3	112	-28
HNY	22	1	2	2	1	0	28	2,7	53,8			12–	12	24	3,5	52	+4
ELL	35	4	4	3	3	0	49	2,9	52,1			23	22	45	6,6	94	+4
LL	86	5	9	6	11	2	119	11,8	46,1			80	59	139	20,4	258	-20
F	129	6	0	2	4	2	143	14,2	59,8			58	38	96	14,1	239	+47
N-HVFK	317	15	10	10	26	9	387	38,4	44,9			270	205	475	69,8	862	-88
Összesen	858	67	12	19	37	15	1008	100,0	59,7			401	280	681	100,0	1689	+327
H-N	+224	+37	-8	-1	-15	-3	+234					-139	-130	-269		-35	

Jelmagyarázat: EKL-g – EKL-gyertyán

EKL-ö – EKL összes egyéb

EGRT – Erdészeti Részvénytársaság,

HM – HM Erdőgazdaság,

VÜ – Vízügy,

KvVM – Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium

EÁ –Egyéb Állami,

Köz – Községi – Községi Erdő,

TM – Társas Magán,

EM – Egyéni Magán,

ÖM – Összes Magán,

Rtl – Rendezetlen

Megjegyzés: KST-KTT részletesen nincs külön (KTT többlet 30 E ha), NNY-HNY (NNY többlet 60 E ha).

18. táblázat: Gazdálkodási és fajfaj viszonyok 2006 – 2014 – 2020

Fajfaj	2006							2014							2020						
	Állami (Á)		Á%	Magán (M)		Összes	Á–M	Állami (Á)		Á%	Magán (M)		Összes	Á–M	Állami		Á%	Magán		Összes	
	E ha	%		E ha	%			E ha	%		E ha	%			E ha	%					
T	266	26,4	72	104		370	162	270	25,6	70	105	10,3	375	165				114	14,0		
KST-KTT	266	26,1	79	70	9,1	336	196	270	25,6	70	82	10,2	352	188	270	25,6	76	83	10,2	353	
KST	119	11,7	76	37	4,8	156	82	122	11,6	64	49	6,1	171	73	122	11,6	69	54	6,6	176	
KTT	147	14,4	82	33	4,3		114	148	14,0	76	33	4,1	181	115	148	14,0	84	29	3,6	177	
B	89	8,7	85	18	2,3	107	72	92	8,7	84	16	2,0	108	76	97	9,2	86	16	1,9	113	
T-B	355	34,8	80	88	11,4	443	267	362	24,3	73	98	12,2	460	264	367	34,8	79	99	12,1	466	
CS	150	14,7	75	55	7,2	205	95	153	14,5	74	55	6,8	208	98	161	15,2	75	54	6,6	215	
EKL	128	12,6	59,3	88	11,4	216	40	145	13,8	68	97	12,0	242	48	150	14,2	58	107	13,1	257	
CS-EKL	278	7,3	66	143	18,6	421	135	298	28,3	71	152	18,8	450	146	311	29,4	66	161	19,7	472	
HVFK	633	62,1	73	231	30,0	864	402	660	62,6	72	250	31,0	910	+410	678	64,2	72	260	31,8	938	
A	128	12,5	31	287	37,2	415	-159	140	13,3	31	308	38,1	448	-168	131	12,4	29	326	39,9	457	
NY	75	7,3	40	112	14,5	186	-37	82	7,8	42	114	14,1	196	-32	88	8,3	44	114	14,0	202	
NNY	42	4,1	34	83	10,8	125	-41	42	4,0	42	77	9,5	119	-35	37	3,5	34	71	8,7	108	
HNY	33	3,2	54	29	3,7	61	+4	40	3,8	52	37	4,6	77	+3	51	4,8	54	43	5,3	94	
ELL	53	5,2	54	47	6,1	99	+6	53	5,0	54	46	5,7	99	+7	52	4,9	55	42	5,1	94	
LL	128	12,5	45	159	20,6	285	-31	135	12,8	46	160	19,8	295	-25	140	13,2	47	156	19,1	296	
F	132	37,9	58	94	12,2	226	+38	119	11,3	59	88	10,1	207	+31	107	10,2	59	75	9,2	182	
N-HVFK	387		42	539	70,0	926	-152	394	37,4	42	556	69,0	950	-162	378	35,8	40	557	68,2	935	
Összesen	1020		57	770		1790	250	1054		57	806		1860	+248	1056		56	817		1873	
H–N	+246			-308		-62		+260			-297		-38		+300			-297		+3	

Megjegyzés: 2006–2020 között az erdőterület csak 83 E ha-ral nőtt, a HVFK erősebben (+74 E ha) a magán (+47 E ha),

KST-KTT (KTT többlet 2006: 25 E ha, 2014:10 E ha, 2020: 1 E ha), NNY-HNY (NNY többlet 200: 61 E ha, 2014: 42 E ha, 2020: 14 E ha).

Állami és magán erdőgazdálkodás erdő-, faállomány területi fafaj változásai 1970–2020

19. táblázat: Állami erdők fafaj változásai 1970–2020

Fafaj	1970*		1980		1990		1996		2001		2006		2014		2020		2020 – 1980	
	E ha	%*	E ha	%	E ha	%	E ha	%	E ha	%	E ha	%	E ha	%	E ha	%	E ha	%
T	234,7	25,2	279,0	26,4	286,4	26,6	276	26,2										
KST-KTT			261,4	24,7	261,8	24,3	265	25,1	263	26,1	266	26,1	270	25,6	270	25,6	+8	+1,1
KST			105,6	10,0	109,3	10,1	117	11,1	119	11,8	119	11,7	122	11,6	122	11,6	+16	+1,6
KTT			155,8	14,7	152,5	14,2	148	14,0	144	14,3	147	14,4	148	14,0	148	14,0	-8	-0,7
eT			17,6	1,7	24,6	2,3	11	1,1	–									
B	77,6	8,3	86,2	8,2	89,8	8,3	87	8,3	87	8,7	89	8,7	92	8,7	97	9,2	+11	+1,0
	312,3	33,5	365,5	34,6	376,2	34,9	352	33,5	350	34,7	355	34,8	362	24,3	367	34,8		
CS	147,9	15,9	148,3	14,0	146,1	13,6	146	13,9	145	14,4	150	14,7	153	14,5	161	15,2	+13	+1,2
eT			17,6	1,7			11	1,1										
EKL	127,9	13,7	124,0	11,7	118,7	11,0	133	12,6	126	12,5	128	12,6	145	13,8	150	14,2	+26	+2,5
CS-EKL	275,8	29,6	272,3	25,7	264,8	24,6	279	26,5	271	26,9	278	27,3	298	28,3	311	29,4		
HVFK	588,1	63,1	637,8	60,3	641,0	59,5	631	60,0	621	61,6	633	62,1	660	62,6	678	64,2	+40	+3,9
%	63		60		59		60		62		62		63		64			
A	152,3	16,4	131,6	12,4	134,0	12,3	134	12,7	125	12,4	128	12,5	140	13,3	131	12,4	0	0
NY	61,5	6,6	90,1	8,5	82,1	7,6	78	7,4	70	6,9	75	7,3	82	7,8	88	8,3		
NNY	39,8	4,3	67,9	5,4	54,8	5,2	50	4,8	42	4,2	42	4,1	42	4,0	37	3,5	-31	-0,2
HNY	21,7	2,3	22,2	2,1	26,2	2,4	28	2,6	28	2,7	33	3,2	40	3,8	51	4,8	+29	+2,7
ELL	31,1	3,3	41,8	4,0	46,1	4,3	49	4,7	49	4,9	53	5,2	53	5,0	52	4,9	+10	+0,9
LL	92,6	9,9	131,9	12,5	128,2	11,9	127	12,4	119	11,8	128	12,5	135	12,8	140	13,2	+8	
F	98,4	10,6	155,8	14,7	174,1	16,2	162	15,4	143	14,2	132	12,9	119	11,3	107	10,2	-49	-4,5
N-HVFK	342,3	34,8	419,3	39,7	436,3	40,5	423	40,0	387	38,4	387	37,9	394	37,4	378	35,8	-41	-3,9
Összesen	931,4		1057,1		1077,3		1054		1008		1020		1054		1056		-1	
Eltérés					+20		-23		-46		+12		+34		+2			
H–N	+246		+218,5		+204,7		+208		+234		+246		+260		+300			

1970* – csak gazdasági célú erdő-faállomány; KST, KTT, eT nincs mindig külön

Megjegyzés: KST, KTT nincs külön 1970-ben, (KTT többlet 1980: 50 E ha, 2020: 25 E ha), NNY-HNY (NNY többlet 1980: 45 E ha, 2020: HNY 14 E ha)

Az állami erdőterület a II. világháború utáni államosítás után meghaladta az 1 Millió ha-t, 1990. évet követően a magánosítás csökkentette, az erdőtelepítés növelte az erdőterületet. A HVFK fajfajok aránya több mint 60%, amely növekedett (CS, EKL), csökkent a F, (NNY-HNY csere).

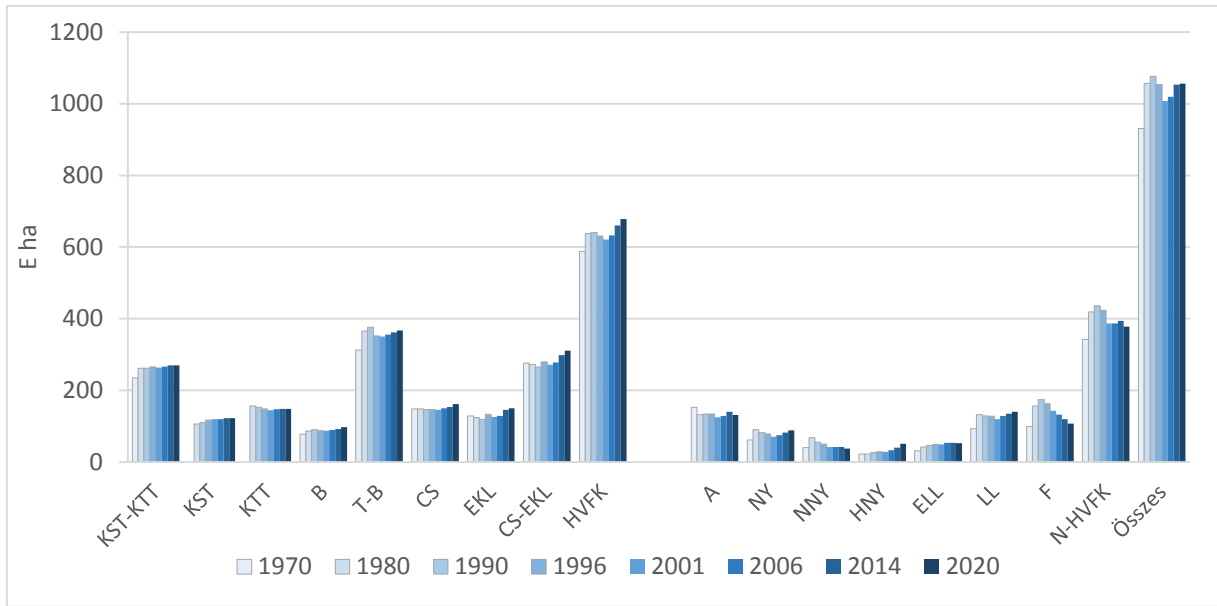
20. táblázat: Állami erdőterület változása 1970–2020

Fafaj	1970*	1980	1990	1996	2001	2006	2014	2020	1970*	1980	1990	1996	2001	2006	2014	2020
	E ha								%							
T	234,7	279,0	286,4	276					25,2	26,4	26,6	26,2				
KST-KTT		261,4	261,8	265	263	266	270	270		24,7	24,3	25,1	26,1	26,1	25,6	25,6
KST		105,6	109,3	117	119	119	122	122		10,0	10,1	11,1	11,8	11,7	11,6	11,6
KTT		155,8	152,5	148	144	147	148	148		14,7	14,2	14,0	14,3	14,4	14,0	14,0
eT		17,6	24,6	11	–					1,7	2,3	1,1				
B	77,6	86,2	89,8	87	87	89	92	97	8,3	8,2	8,3	8,3	8,7	8,7	8,7	9,2
T-B	312,3	365,5	376,2	352	350	355	362	367	33,5	34,6	34,9	33,5	34,7	34,8	24,3	34,8
CS	147,9	148,3	146,1	146	145	150	153	161	15,9	14,0	13,6	13,9	14,4	14,7	14,5	15,2
eT		17,6		11						1,7		1,1				
EKL	127,9	124,0	118,7	133	126	128	145	150	13,7	11,7	11,0	12,6	12,5	12,6	13,8	14,2
CS-EKL	275,8	272,3	264,8	279	271	278	298	311	29,6	25,7	24,6	26,5	26,9	27,3	28,3	29,4
HVFK	588,1	637,8	641,0	631	621	633	660	678	63,1	60,3	59,5	60,0	61,6	62,1	62,6	64,2
%	63	60	59	60	62	62	63	64								
A	152,3	131,6	134,0	134	125	128	140	131	16,4	12,4	12,3	12,7	12,4	12,5	13,3	12,4
NY	61,5	90,1	82,1	78	70	75	82	88	6,6	8,5	7,6	7,4	6,9	7,3	7,8	8,3
NNY	39,8	67,9	54,8	50	42	42	42	37	4,3	5,4	5,2	4,8	4,2	4,1	4,0	3,5
HNY	21,7	22,2	26,2	28	28	33	40	51	2,3	2,1	2,4	2,6	2,7	3,2	3,8	4,8
ELL	31,1	41,8	46,1	49	49	53	53	52	3,3	4,0	4,3	4,7	4,9	5,2	5,0	4,9
LL	92,6	131,9	128,2	127	119	128	135	140	9,9	12,5	11,9	12,4	11,8	12,5	12,8	13,2
F	98,4	155,8	174,1	162	143	132	119	107	10,6	14,7	16,2	15,4	14,2	12,9	11,3	10,2
N-HVFK	342,3	419,3	436,3	423	387	387	394	378	34,8	39,7	40,5	40,0	38,4	37,9	37,4	35,8
Összesen	931,4	1057,1	1077,3	1054	1008	1020	1054	1056								
H-N	+246	+218,5	+204,7	+208	+234	+246	+260	+300								

1970* – csak gazdasági célú erdő-faállomány, KST-KTT-eT nincs mindig külön, A HVFK fajfajok területe először csökkent majd növekedett.

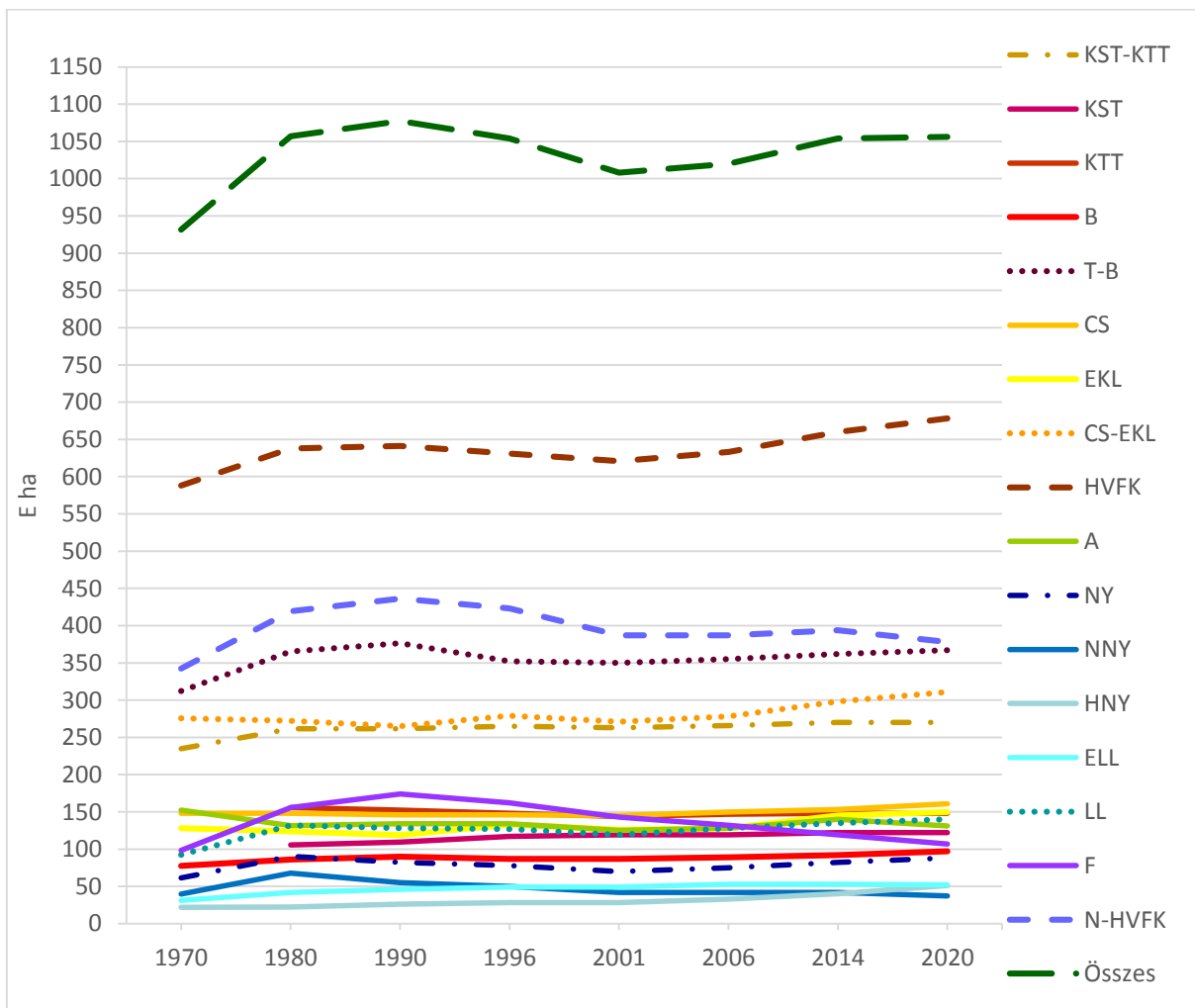
Megjegyzés: KST,KTT nincs külön 1970-ben, (KTT többlet 1980: 50 E ha, 2020: 25 E ha), NNY-HNY (NNY többlet 1980: 45 E ha, 2020: HNY 14 E ha)

3. Eredmények – Az erdővagyon szerkezet jellemzői és változása



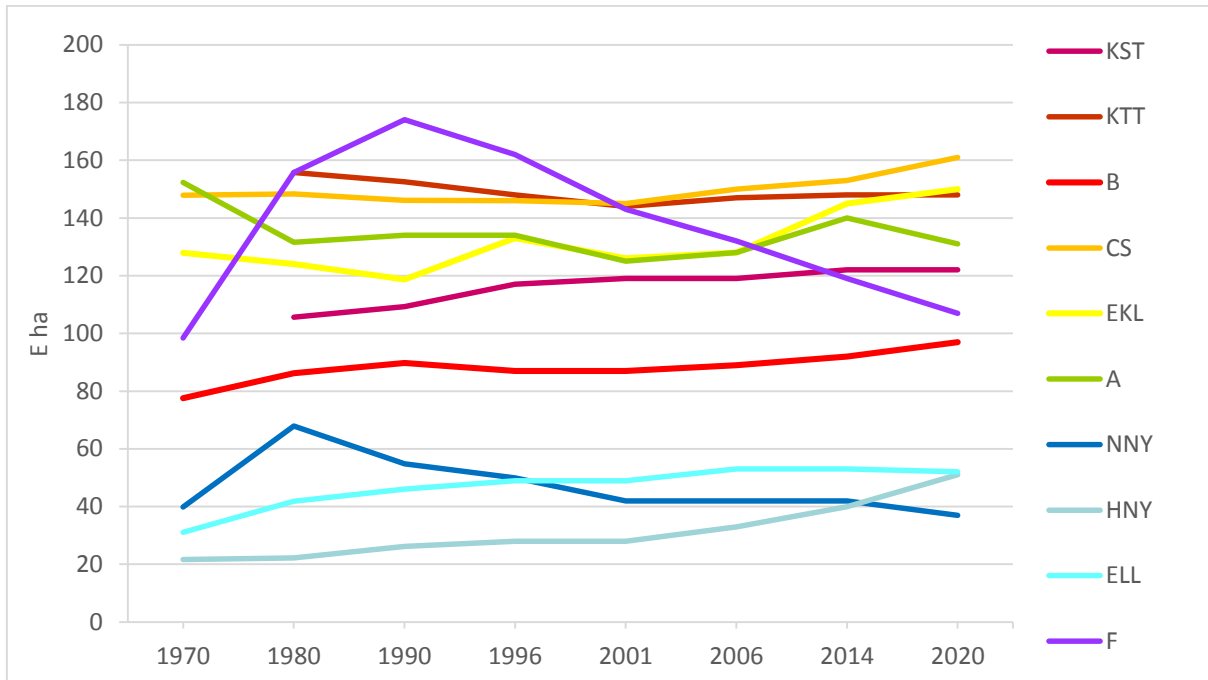
11. ábra: Állami erdőterület fafajonkénti változása 1970–2020

Az állami erdőterület nagysága és arányai hasonlóak.



12. ábra: Állami erdőterület változása összesen és fafajonként 1970–2020

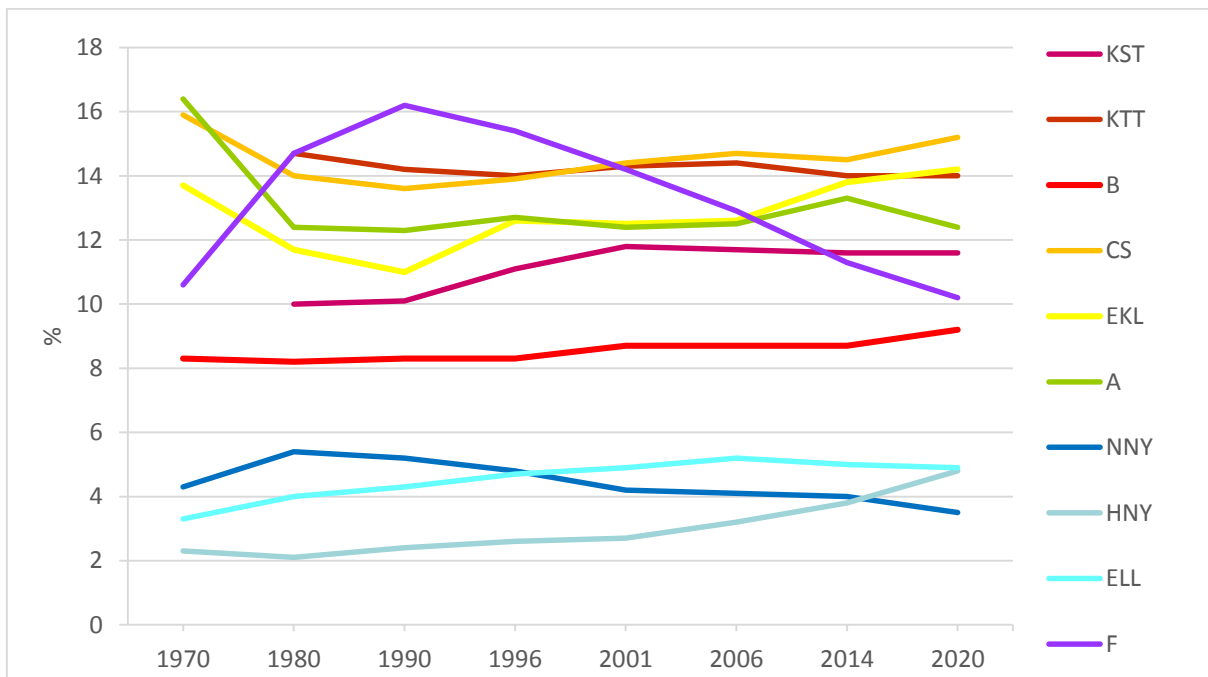
3.2. Erdő tulajdoni-kezelési és fajaj viszonyok 1970–2020



13. ábra: Állami erdőterület változása fajajonként 1970–2020 (E ha)

A KST területe némileg növekedett, a KTT-é csökkent, a B növekedése határozott, a CS és az EKL területe is bővült. A NNY-HNY fajajoknál cserélődés történt, a F csökkenése tartós, és jelentős.

A 40–50 év területi fajajváltozása érdemi kihatással jár a kockázatokra, a fakitermelés változására.



14. ábra: Állami erdőterület változása fajajonként 1970–2020 (%)

A mennyiségi változások mellett a %-os arány módosulások is látványosak.

Fafaj	1970*		1980		1990		1996		2001		2006		2014		2020		2020 – 1980	
	E ha	%	E ha	%	E ha	%	E ha	%	E ha	%	E ha	%	E ha	%	E ha	%	E ha	%
T	49	16,2	60,4	14,6	93,7	19,8	83	14,4	92	13,5	104	13,5	105	13,0	114	14,0		
KST-KTT			56,3	13,6	63,7	13,4	65	11,3	61	9,0	70	9,1	82	10,2	83	10,2		
KST			23,2	5,6	30,1	6,4	32	5,5	28	4,1	37	4,8	49	6,1	54	6,6	+31	
KTT			32,9	8,0	33,6	7,0	33	5,8	33	4,9	33	4,3	33	4,1	29	3,6	-4	
<i>eT</i>			4,1	1,0	30,0	6,4	18	3,1	31	4,5	34	4,4	23	2,8	31	3,8		
B	12	3,9	12,8	3,1	12,7	2,7	16	2,8	17	2,5	18	2,3	16	2,0	16	1,9	+3	
T-B	61	20,1	73,2	17,7	106,4	22,4	81	14,0	78	11,5	88	11,4	98	12,2	99	12,1		
CS	30	9,9	31,2	7,6	30,6	6,4	38	6,6	47	6,9	55	7,2	55	6,8	54	6,6	+23	
<i>eT</i>			4,1	1,0	18,6	3,9	18	3,1	81	11,9	344	4,4	23	2,8	31	3,8		
EKL	28	9,3	30,9	7,5	32,1	6,8	59	10,2	31	4,5	88	11,4	97	12,0	107	13,1	+76	
CS-EKL	58	19,2	62,0	15,1	62,8	13,2	97	16,8	128	18,9	143	18,6	152	18,8	161	19,7		
HVFK	119	39,1	135,2	32,8	145,1	30,6	178	30,8	206	30,2	231	30,0	250	31,0	260	31,8	+125	
%	39		33		31		31		30		30		31		32			
A	120	39,6	136,9	33,2	156,6	33,0	193	33,4	240	35,3	287	37,2	308	38,1	326	39,9	+189	
NY	25	8,3	66,8	16,2	67,5	14,2	79	13,7	94	13,8	112	14,5	114	14,1	114	14,0		
NNY	18	5,9	58,3	14,1	55,3	11,7	61	10,6	70	10,3	83	10,8	77	9,5	71	8,7	+13	
HNY	7	2,4	8,5	2,1	12,6	2,7	18	3,1	24	3,5	29	3,7	37	4,6	43	5,3	+34	
ELL	16	5,3	24,8	6,0	35,6	7,5	42	7,3	45	6,6	47	6,1	46	5,7	42	5,1	+17	
LL	41	13,6	91,6	22,2	103,1	21,8	121	21,0	139	20,4	159	20,6	160	19,8	156	19,1		
F	24	7,9	48,8	11,8	69,1	4,6	85	14,7	96	14,1	94	12,2	88	10,1	75	9,2	+26	
N-HVFK	185	60,9	276,9	67,2	328,8	69,4	399	69,2	475	69,8	539	70,0	556	69,0	557	68,2	+280	
Összesen	304	100	412,5	100	473,9	100	577	100	681	100	770	100	806	100	817	100	+405	
<i>Eltérés</i>			+108		+61		+103		+104		+89		+36		+11			
H-N	-66		-141,7		-183,7		-221		-269		-308		-297		-297			

1970* – csak gazdasági célú erdő-faállomány, (KST-KTT többlet 1980: -9 E ha, 2020: 25 E ha, NNY-HNY többlet 1980: 50 E ha, 2020: 28 E ha),

A magánerdő-gazdálkodásban a növekedés 1970–1990 (TSZ időszak) között is jelentős, amely folytatódott a magánerdő-gazdálkodás telepítéseikor. A HVFK részaránya (ellentétben az állammal) az egyharmadot sem éri el (EKL és CS növekedés, KST többlet, KTT csökkenés).

A N-HVFK-nál a növekedést az A határozza meg, a F növekedést a magánál is csökkenés követi, A HNY növekedése meghaladja a HNY-t (amely már csökken).

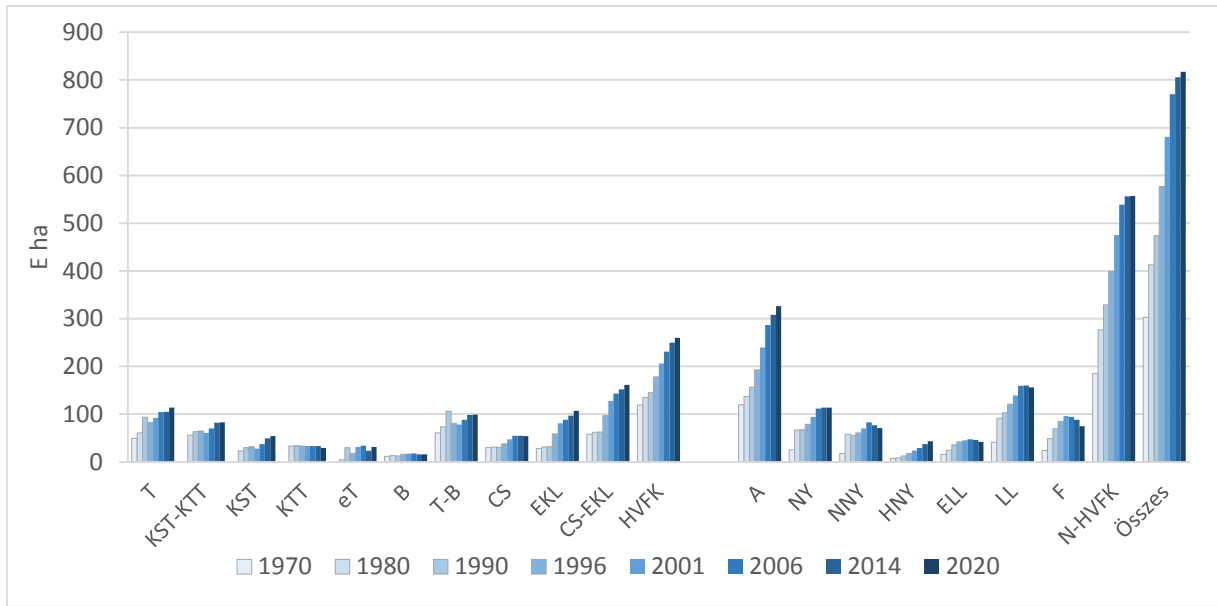
A magánerdő-gazdálkodásban is érvényesülnek az igazgatási fajfajpolitikai folyamatok, amelyek a klímaváltozás miatt kockázatosak, gazdaságilag hátrányosak.

Fafaj	1970*	1980	1990	1996	2001	2006	2014	2020	1970*	1980	1990	1996	2001	2006	2014	2020
	<i>E ha</i>								%							
T	49	60,4	93,7	83	92	104	105	114	16,2	14,6	19,8	14,4	13,5	13,5	13,0	14,0
KST-KTT		56,3	63,7	65	61	70	82	83		13,6	13,4	11,3	9,0	9,1	10,2	10,2
KST		23,2	30,1	32	28	37	49	54		5,6	6,4	5,5	4,1	4,8	6,1	6,6
KTT		32,9	33,6	33	33	33	33	29		8,0	7,0	5,8	4,9	4,3	4,1	3,6
<i>eT</i>		4,1	30,0	18	31	34	23	31		1,0	6,4	3,1	4,5	4,4	2,8	3,8
B	12	12,8	12,7	16	17	18	16	16	3,9	3,1	2,7	2,8	2,5	2,3	2,0	1,9
T-B	61	73,2	106,4	81	78	88	98	99	20,1	17,7	22,4	14,0	11,5	11,4	12,2	12,1
CS	30	31,2	30,6	38	47	55	55	54	9,9	7,6	6,4	6,6	6,9	7,2	6,8	6,6
<i>eT</i>		4,1	18,6	18	81	344	23	31		1,0	3,9	3,1	11,9	4,4	2,8	3,8
EKL	28	30,9	32,1	59	31	88	97	107	9,3	7,5	6,8	10,2	4,5	11,4	12,0	13,1
CS-EKL	58	62,0	62,8	97	128	143	152	161	19,2	15,1	13,2	16,8	18,9	18,6	18,8	19,7
HVFK	119	135,2	145,1	178	206	231	250	260	39,3	32,8	30,6	30,8	30,2	30,0	31,0	31,8
<i>H%</i>	39	33	<i>31</i>	<i>31</i>	<i>30</i>	<i>30</i>	<i>31</i>	32								
A	120	136,9	156,6	193	240	287	308	326	39,6	33,2	33,0	33,4	35,3	37,2	38,1	39,9
NY	25	66,8	67,5	79	94	112	114	114	8,3	16,2	14,2	13,7	13,8	14,5	14,1	14,0
NNY	18	58,3	55,3	61	70	83	77	71	5,9	14,1	11,7	10,6	10,3	10,8	9,5	8,7
HNY	7	8,5	12,6	18	24	29	37	43	2,4	2,1	2,7	3,1	3,5	3,7	4,6	5,3
ELL	16	24,8	35,6	42	45	47	46	42	5,3	6,0	7,5	7,3	6,6	6,1	5,7	5,1
LL	41	91,6	103,1	121	139	159	160	156	13,6	22,2	21,8	21,0	20,4	20,6	19,8	19,1
F	24	48,8	69,1	85	96	94	88	75	7,9	11,8	4,6	14,7	14,1	12,2	10,1	9,2
N-HVFK	185	276,9	328,8	399	475	539	556	557	61,1	67,2	69,4	69,2	69,8	70,0	69,0	68,2
Összesen	303	412,5	473,9	577	681	770	806	817								
H-N	-66	-141,7	-183,7	-221	-269	-308	-306	-297								

1970* – csak gazdasági célú erdő-faállomány, KST-KTT-eT nincs mindig külön

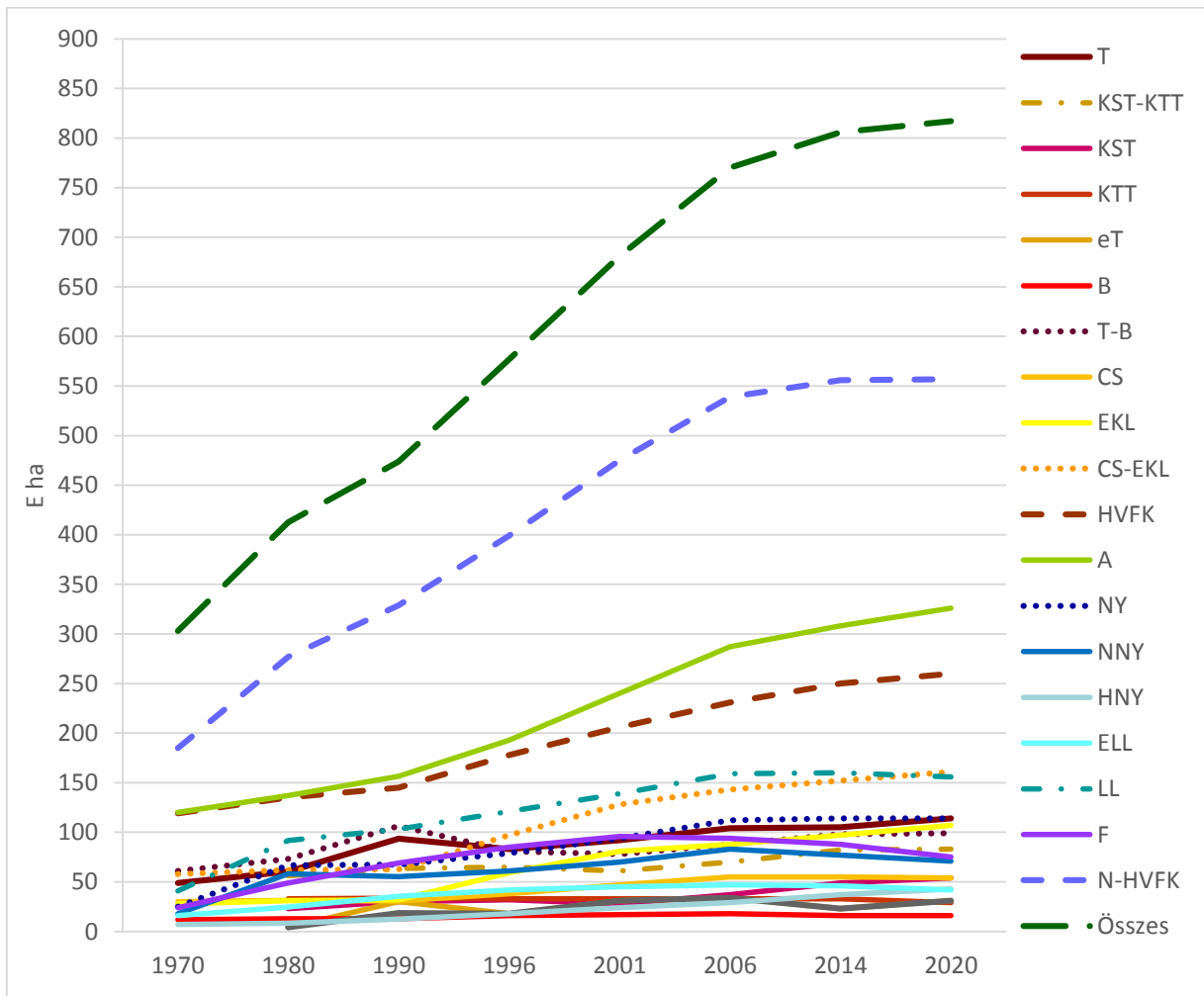
Az erős N-HVFK többlet megállt (kicsit csökkent).

3. Eredmények – Az erdővagyon szerkezet jellemzői és változása



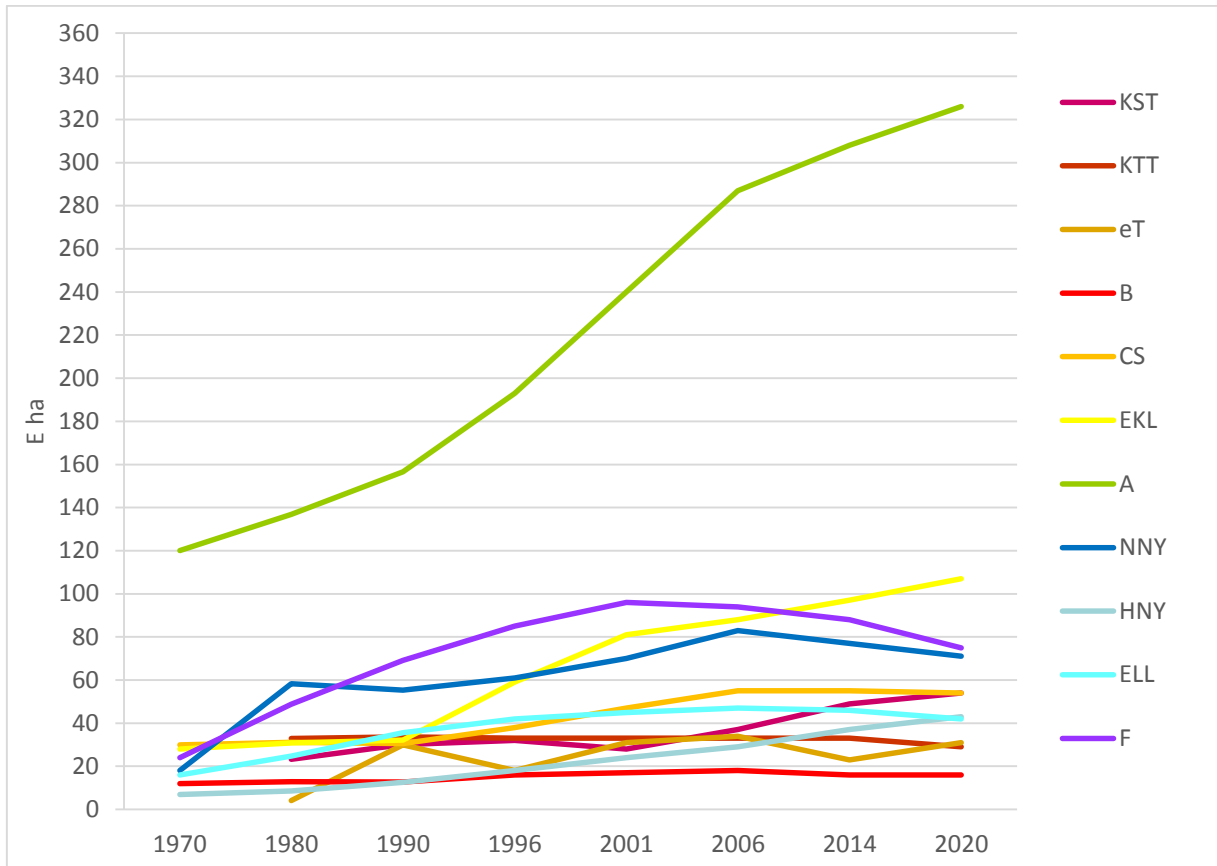
15. ábra: Magán erdőterület változása 1970–2020 fafajonként (E ha)

A magán erdőterület az erdőtelepítésekkel (amely megállt, mérséklődött) nőtt, közelített az államihoz (két szektorú erdőgazdálkodás).



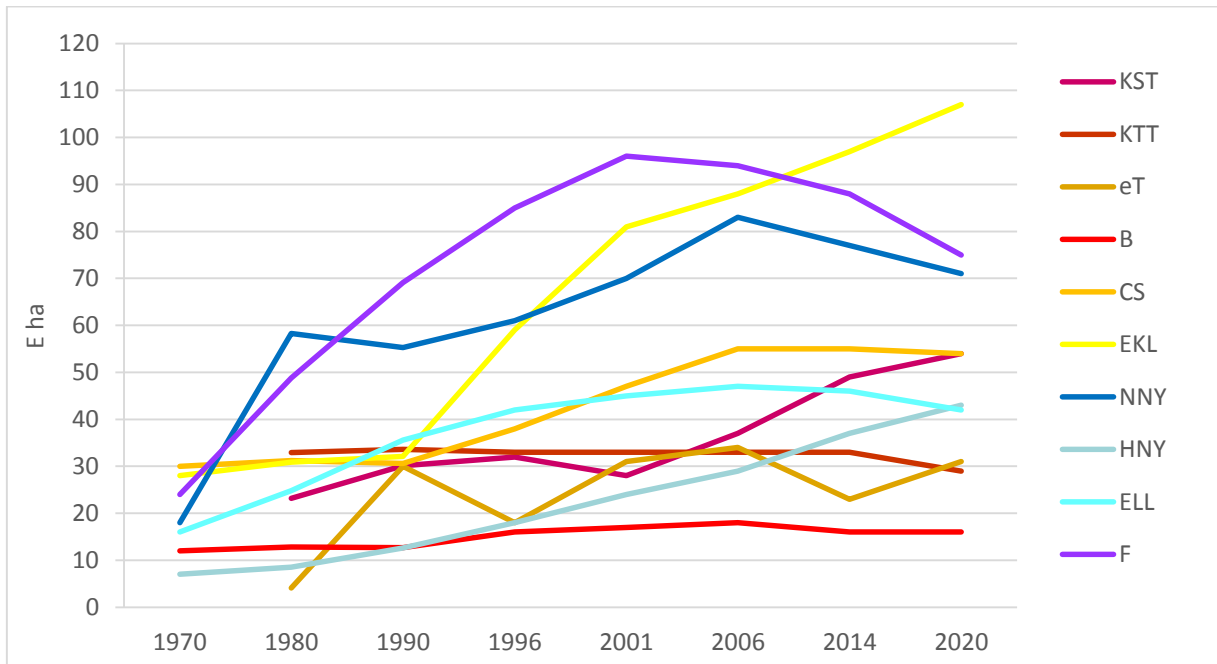
16. ábra: Magán erdőterület változása 1970–2020 (E ha)

3.2. Erdő tulajdoni-kezelési és fafaj viszonyok 1970–2020



17. ábra: Magán erdőterület fafajonkénti változása 1970–2020 (E ha)

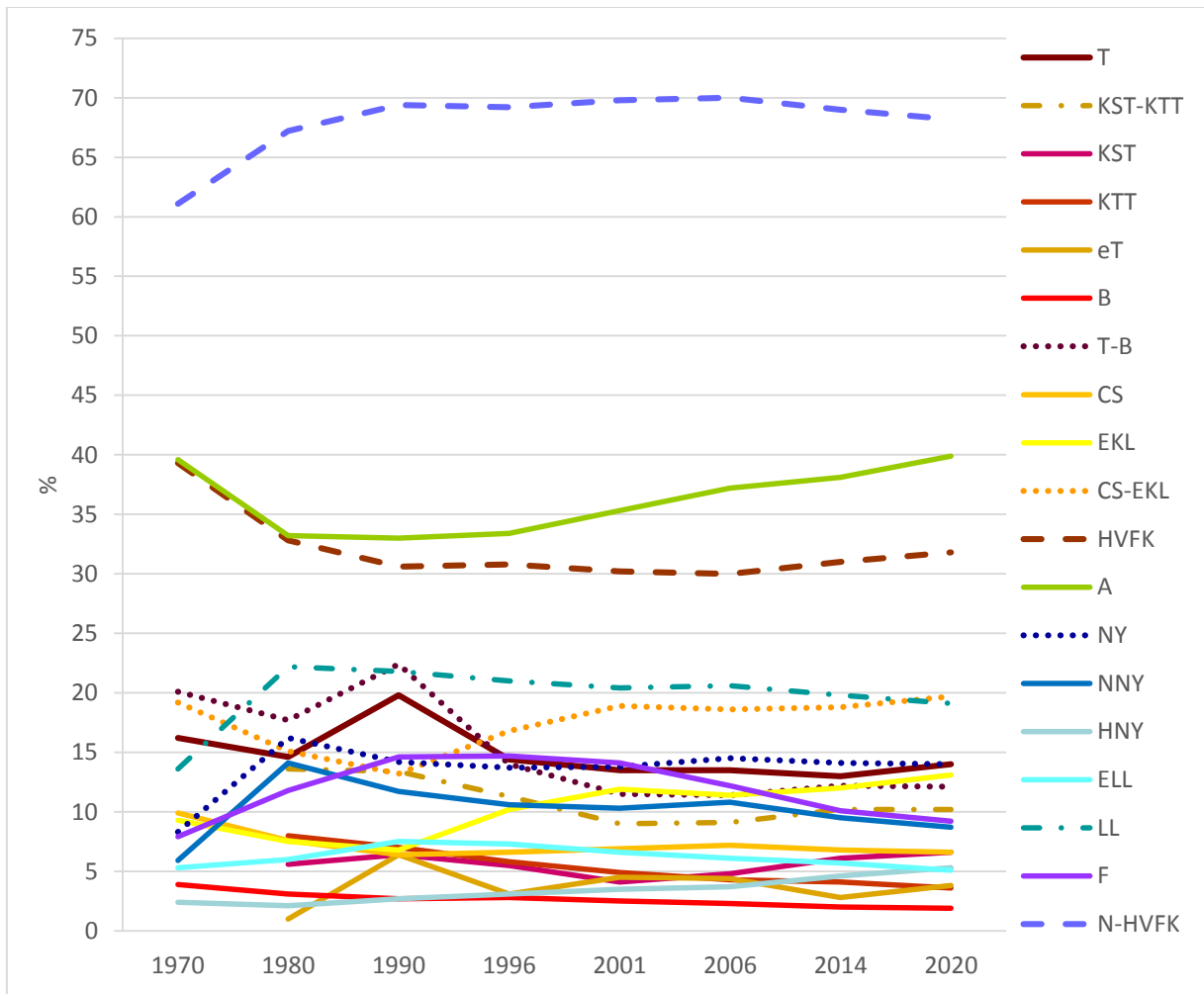
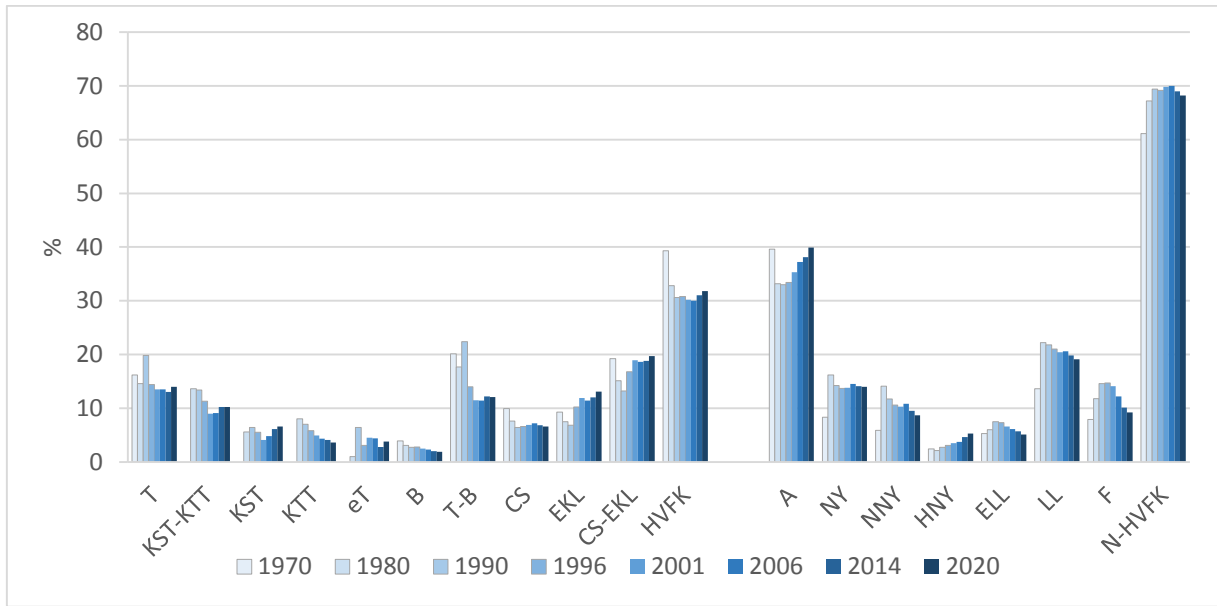
Területének növekedésével meghatározóvá vált az akác.



18. ábra: Magán erdőterület fafajonkénti változása (akác nélkül) 1970–2020 (E ha)

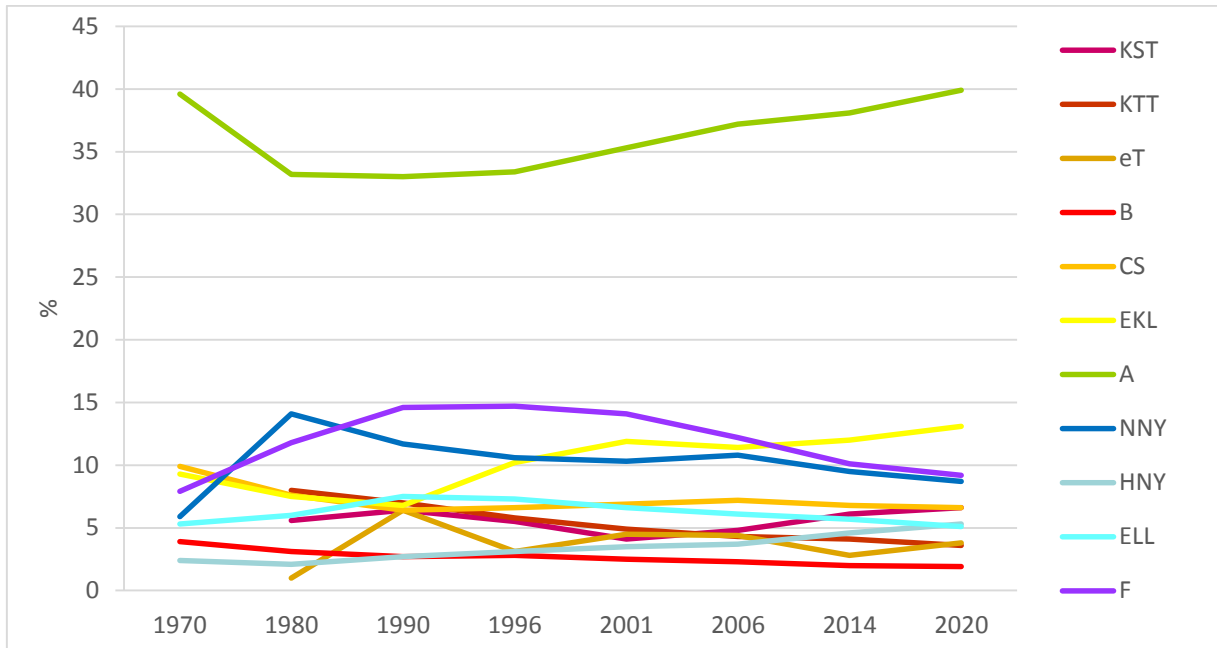
Az A nélküli magán erdőterületben élénk változások történtek (a B és a KTT nem nőhet, a NNY-nál és a F-nél az erdőtelepítések után a terület már csökken, az EKL és a HNY nő).

3. Eredmények – Az erdővagyon szerkezet jellemzői és változása

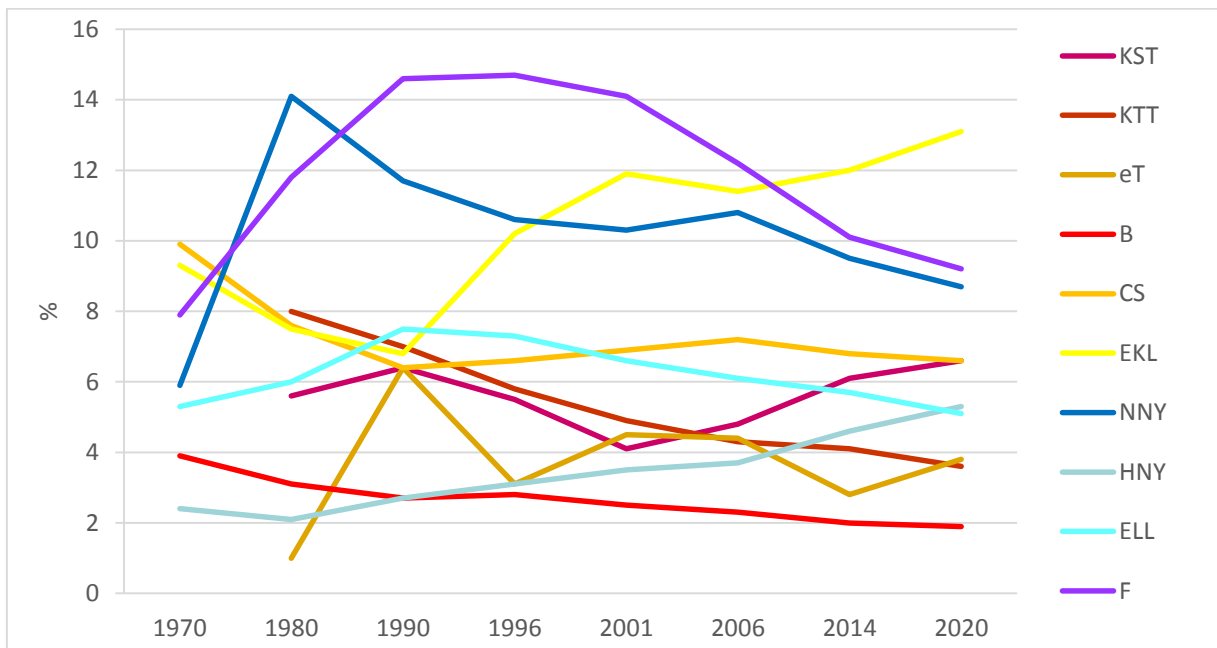


19. ábra: Magán erdőterület fafajonkénti változása 1970–2020 (%)

3.2. Erdő tulajdoni-kezelési és fajaj viszonyok 1970–2020



20. ábra: Magán erdőterület fajajonkénti alakulása (akáccal) 1970–2020 (%)



21. ábra: Magán erdőterület fajajonkénti alakulása (akác nélkül) 1970–2020 (%)

Az állami és magán erdővagyon nagyságának és összetételének fejlődése (1970–2020)

22. táblázat: Az állami erdőterület HVFK – N-HVFK összetételének fejlődése (E ha)

Fafajcsoport	1970	1980	1990	1996	2001	2006	2014	2020	2020 –1980
HVFK	588	638	641	631	621	633	660	678	+40
<i>Elérés</i>	+50		+3	–10	–10	+12	+27	+18	
N-HVFK	342	419	436	423	387	387	394	378	–41
<i>Eltérés</i>	+77		+17	–13	–36	0	+7	–16	
Összesen	931	1057	1077	1054	1008	1020	1054	1056	–1
<i>Eltérés</i>	+126		+20	–23	–46	+12	+34	+2	
H–N	+246	+219	+205	+208	+234	+246	+266	+300	

Az állami erdőterületnél a HVFK növekedése és a N-HVFK csökkenése kiegyenlítette egymást (1990–2001 között a magánosítás már a N-HVFK-t csökkentette jobban).

23. táblázat: A magán erdőterület HVFK – N-HVFK összetételének fejlődése (E ha)

Fafajcsoport	1970	1980	1990	1996	2001	2006	2014	2020	2020 –1980
HVFK	119	135	144	178	206	231	250	260	+125
<i>Elérés</i>	+16		+9	+34	+28	+25	+19	+10	
N-HVFK	185	277	330	399	475	539	556	557	+280
<i>Eltérés</i>	+92		+53	+69	+76	+64	+17	+1	
Összesen	304	412	474	577	681	770	806	817	+405
<i>Eltérés</i>	+108		+62	+103	+104	+89	+36	+11	
H–N	–66	–142	+186	+221	+269	+308	+306	+297	

A magán erdőterület 1980–2020 között megduplázódott, a növekedés a N-HVFK-nál a meghatározó.

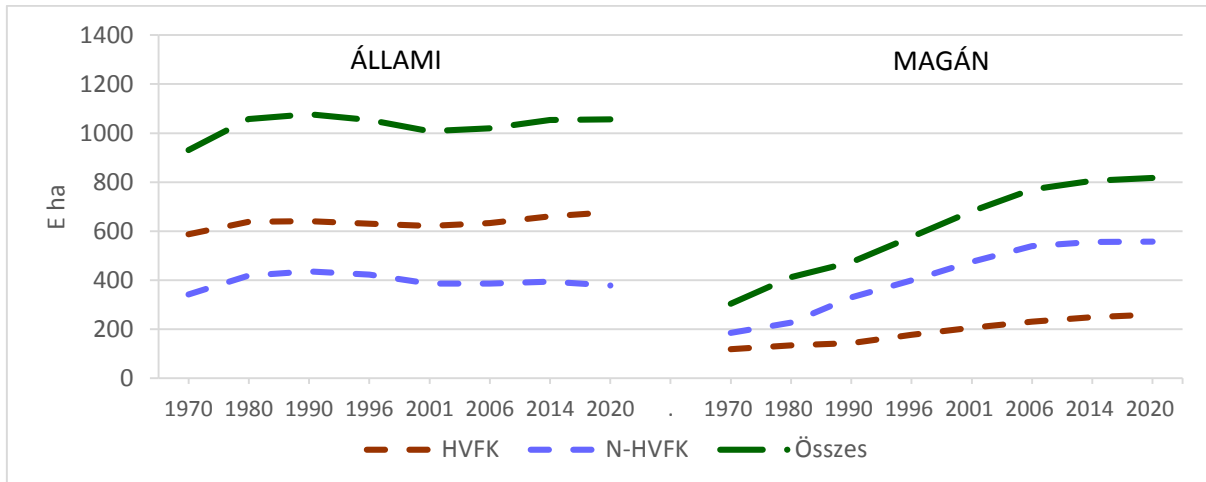
24. táblázat: Az összes erdőterület HVFK – N-HVFK összetételének fejlődése (E ha)

Fafajcsoport	1970	1980	1990	1996	2001	2006	2014	2020	2020 –1980
HVFK	707	773	785	809	827	864	910	938	+165
<i>Elérést</i>	+66		+12	+24	+18	+37	+46	+28	
N-HVFK	528	697	766	822	862	926	950	935	+238
<i>Eltérés</i>	+169		+69	+56	+40	+64	+24	–15	
Összesen	1235	1470	1551	1631	1689	1790	1860	1873	+403
<i>Eltérés</i>	+235		+81	+80	+58	+101	+70	+13	
H–N	+179	+76	+19	+13	–35	–62	–40	+3	

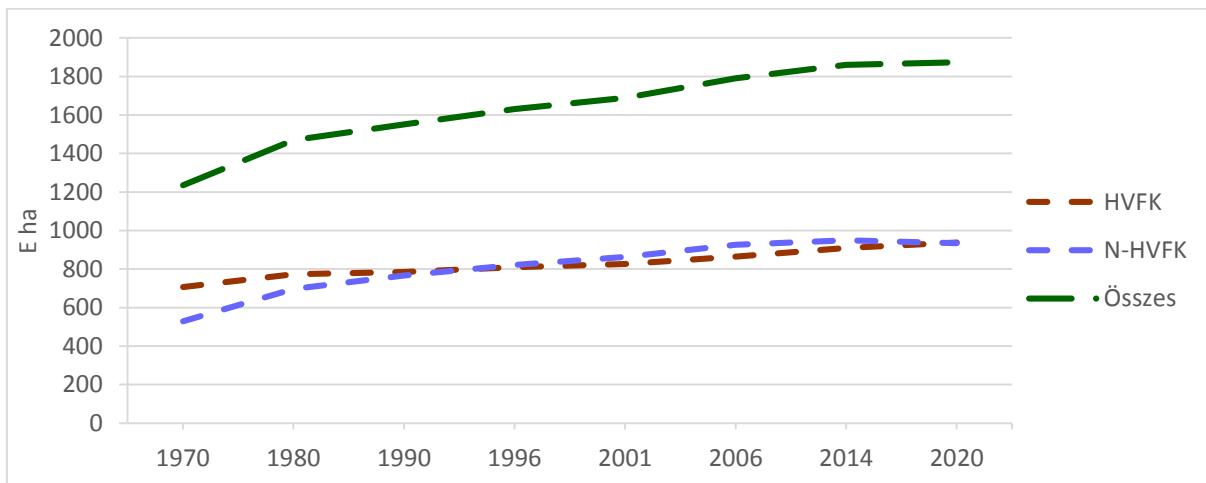
25. táblázat: Az állami és magán erdőterület HVFK – N-HVFK összetételének fejlődése (E ha)

Fafajcsoport	1970	1980	1990	1996	2001	2006	2014	2020
HVFK	+469	+483	+497	+453	+415	+402	+410	+418
N-HVFK	+157	+142	+106	+24	–88	–152	–162	–179
Összesen	+627	+645	+603	+477	+327	+250	+248	+239

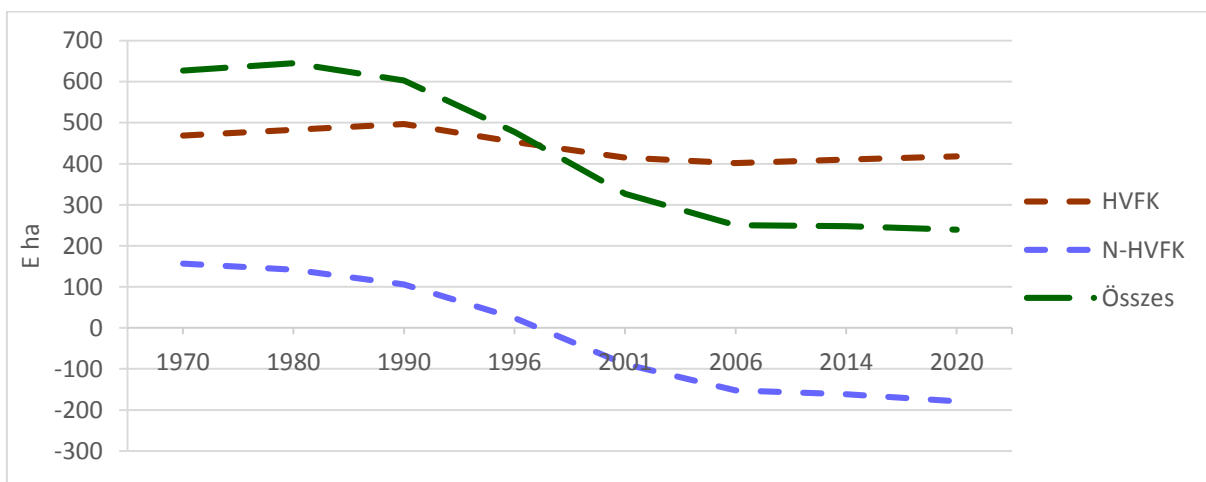
3.2. Erdő tulajdoni-kezelési és fajaj viszonyok 1970–2020



22. ábra: Az erdővagyon (Á, M) nagyságának és összetételének fejlődése 1970–2020



23. ábra: A HVFK és N-HVFK fajajcsoportok területének alakulása



24. ábra: Az állami – magán eltérés alakulása 1970–2020

Az állami – magán (eltérés) 1990–2006 között mintegy harmadára csökkent (magánosítás, erdőtelepítés), a HVFK-nál az állami többlet a teljes időszakban hasonló maradt. A N-HVFK fajajcsoportban a legnagyobb a magán közeledése az államihoz, sőt a magánosítás után a magánérdő került többségbe.

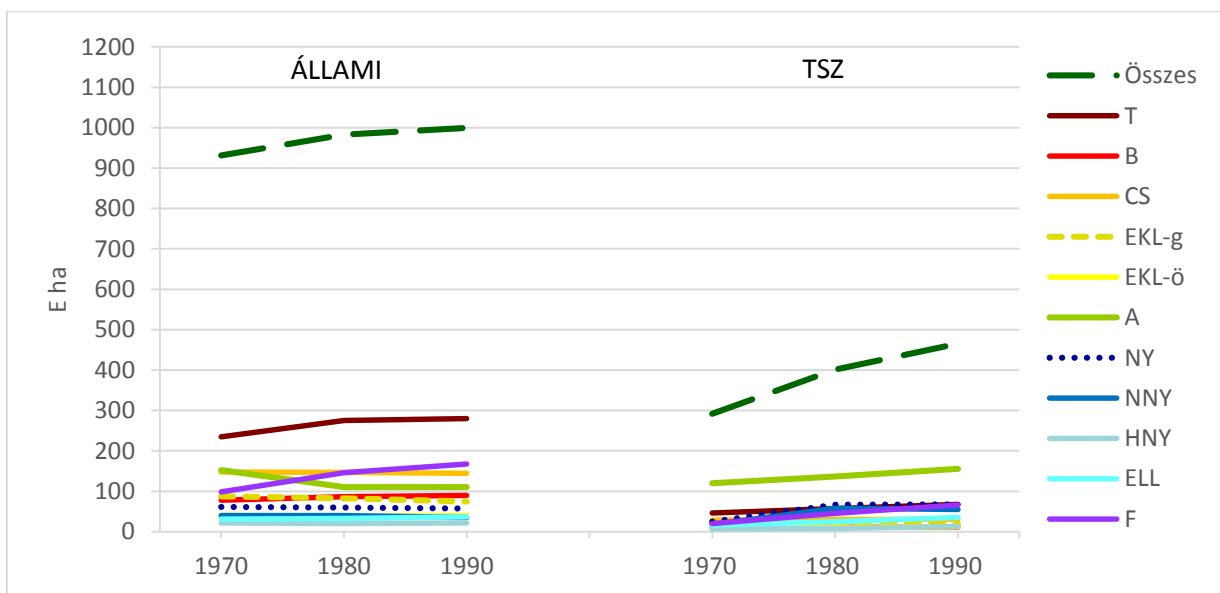
A termelőszövetkezetek (TSZ) erdőgazdálkodása 1970–1990

26. táblázat: Az állami és a TSZ erdők fajajviszonyai 1970–1980–1990 (E ha)

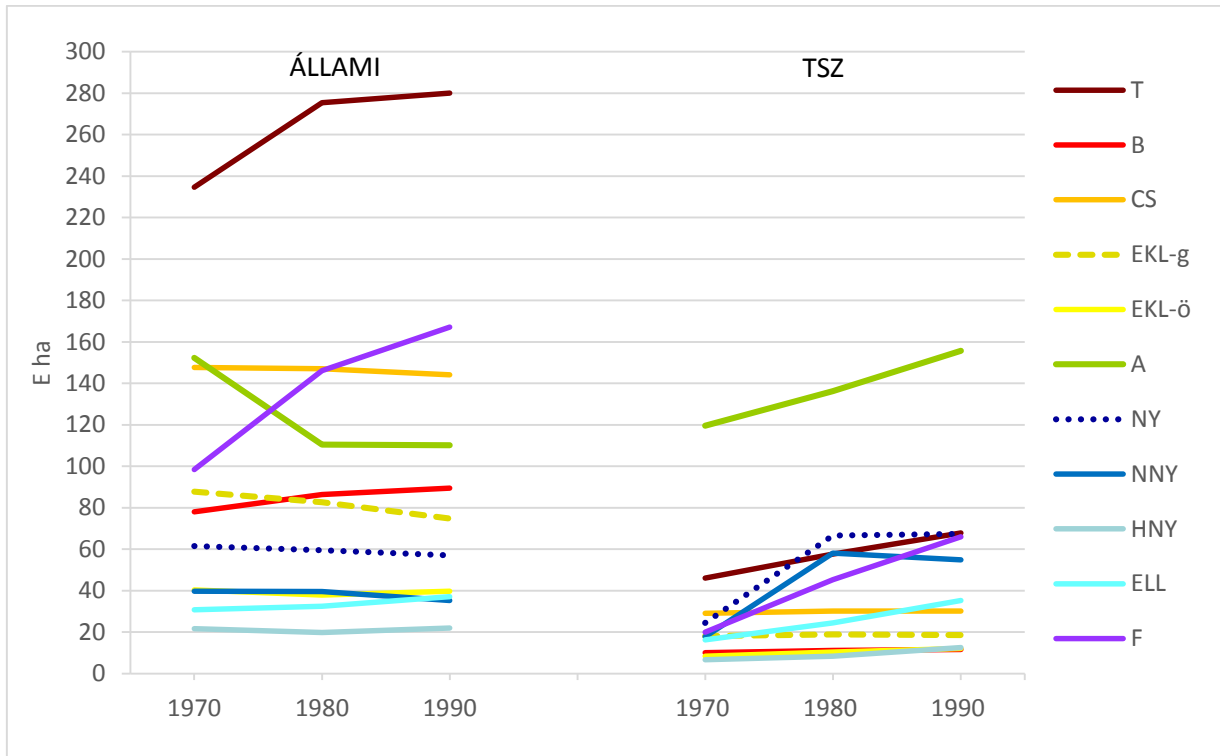
Fafaj	ÁLLAMI			TSZ		
	1970*	1980	1990	1970*	1980	1990
T	234,7	275,5	287,2	46,1	57,7	67,9
KST-KTT	235	258	265	46	54	62
KST		102,1	112,6		22,9	29,8
KTT		155,6	152,7		30,9	32,1
<i>eT</i>		17,7	21,9		4,0	6,0
B	78,1	86,4	89,7	10,1	11,2	11,6
T-B	312,8	344	376,9	56,2	65	74
CS	147,7	147,1	146,3	29,1	30,1	30,2
EKL-g	87,8	82,6	75,0	18,1	18,9	18,6
EKL-ö	40,3	37,9	42,0	8,3	10,4	12,1
EKL	128,1	147	117	26,4	40	52
CS-EKL	275,8	294	263,3	55,5	70	82
HVFK	588,6	638	640,2	111,7	135	155,8
A	152,4	110,4	135,1	119,6	136,3	67,4
NY	61,5	59,5	81,4	24,5	66,6	54,9
NNY	39,8	39,6	55,2	17,8	58,1	12,6
HNY	21,7	19,8	26,1	6,7	8,4	35,3
ELL	30,8	32,5	46,6	16,2	24,5	102,7
LL	92,3		128,0	40,7		66,0
F	98,4	146,2	174,4	19,9	45,3	324,5
N-HVFK	343,1	419	437,5	180,2	278	464,9
Összesen	931	1057	1078	304	413	474
H-N	+246	+219	+203	-68	-143	-309

1970* – csak fatermesztési rendeltetésű erdő-faállomány, KST-KTT-eT nincs mindig külön

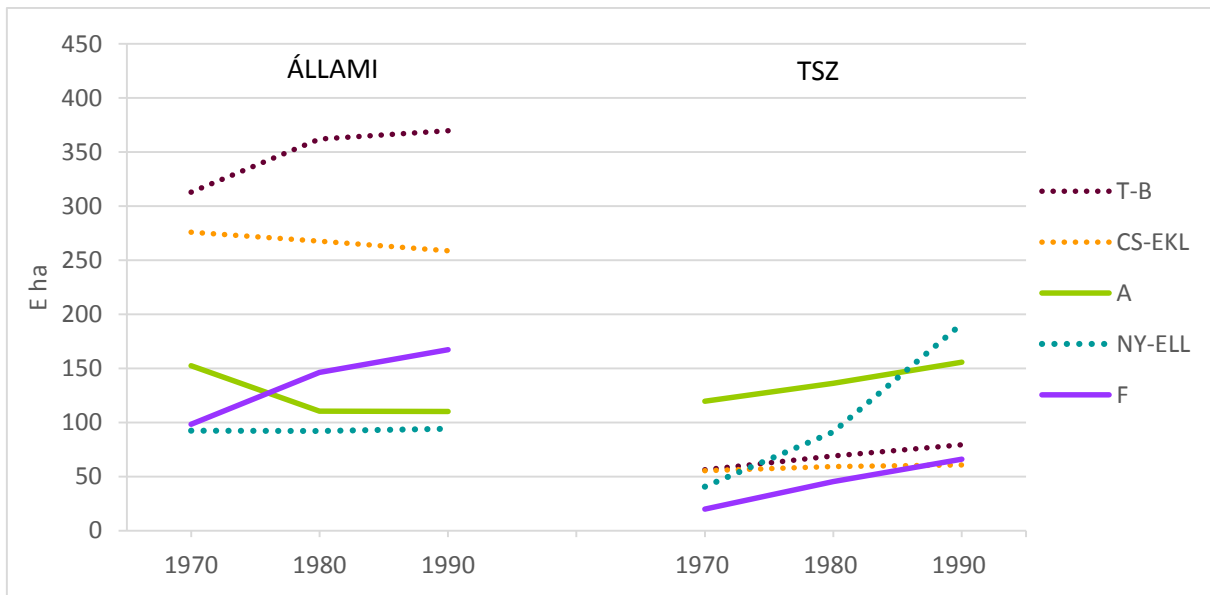
Jelmagyarázat: eT – egyéb Tölgy, EKL-g – EKL Gyertyán, EKL-ö – EKL egyéb összes,



25. ábra: Az állami és a TSZ erdők fajajösszetételének alakulása 1970–1990



26. ábra: Az állami és a TSZ erdők fafajonkénti alakulása (összesen nélkül) 1970–1990



27. ábra: Az állami és a TSZ erdők főfafajainak alakulása 1970–1990

Az erdőterület várható és tényleges nagysága és fafajszerkezete (Beclés)

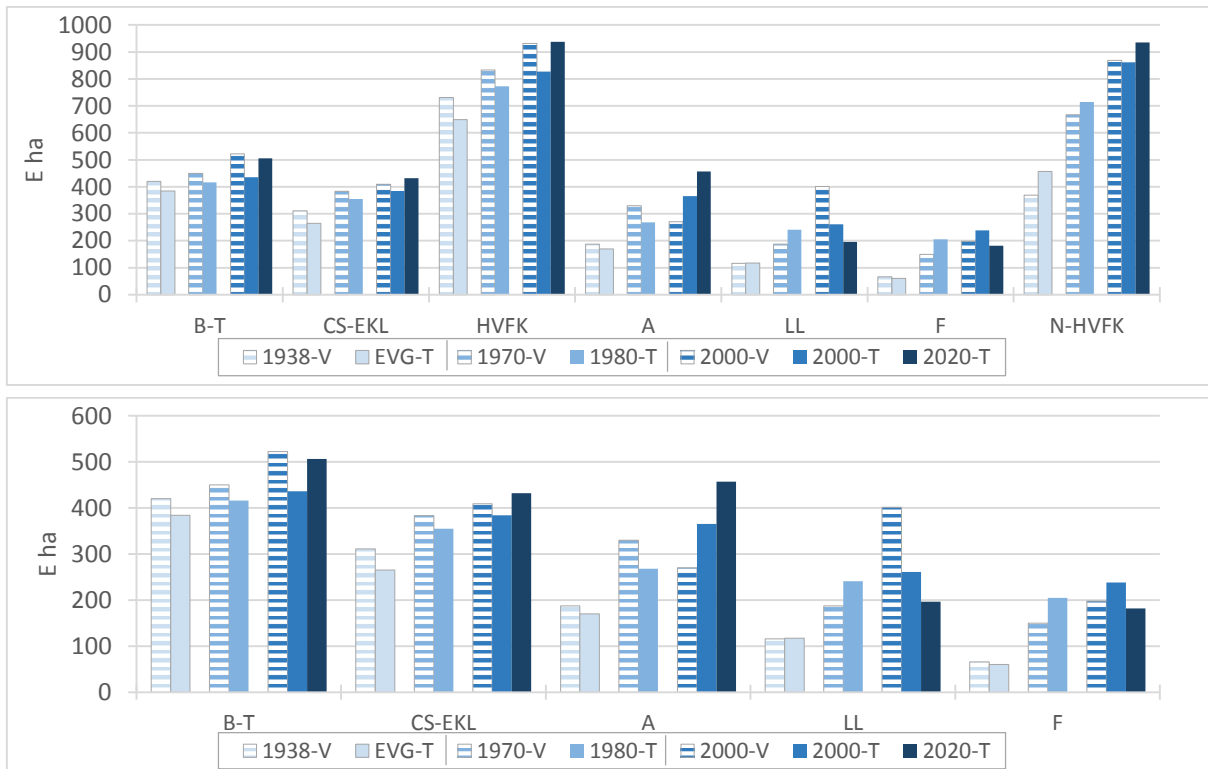
Madas András 1978-ban megjelent „Erdészeti politika” című könyvében kísérletet tett a fafajszerkezet alakulásának megbecslésére, de az időközi társadalmi, gazdasági és erdészszakmai (tulajdonosi) változások más irányt hoztak.

27. táblázat: Az erdőterület várható és tényleges nagysága és fajtászerkezete (ML-Becslés)

	1938				1970				2000				2020		
	V	T	V-T	V	V	T 1980	V-T	V	V	V	T	T	V-T	T	V-T
	E ha	E ha	E ha	%	E ha	E ha	E ha	%	E ha	%	E ha	%		E ha	E ha
B	132	102	+30	12	105	98	+7	7	126	7	103	6,1	+23	113	+13
T	288	282	+6	26	345	318	+27	23	396	22	333	19,7	+63	393	+3
B-T	420	384	+136	38	450	416	+34	30	522	29	436	25,8	+86	506	+16
CS	198	182	+16	18	210	179	+31	14	216	12	194	11,5	+22	212	+4
EKL-K	113	83	+30	10	173	176	-3	12	193	11	194	11,5	-1	220	-37
CS-EKL	311	265	+46	28	383	355	+28	26	409	23	384	23,0	+25	432	-23
HVFK	731	649	+82	66	833	772	+61	56	931	52	827	49,0	+104	938	-7
A	187	170	+17	17	330	268	+62	22	270	15	365	21,6	-95	457	-187
NY	20	46	-26	2	105	157	-52	7	306	17	166	9,8	+140	199	+107
EKL-L	96	71	+25	9	82	84	-2	5	95	5	95	5,6	0	97	-2
F	66	60	+6	6	150	205	-55	10	198	11	238	14,1	-40	182	+16
N-HVFK	369	457	-88	34	667	714	-47	44	869	48	862	51,0	+7	935	-66
Összesen	1100	1106	-6		1500	1486	+14		1800		1689		+111	1873	-73
H-N	+362	+192	+170		+166	+58	+108		+62		-35		+97	+3	+59

Jelmagyarázat: V – Madas András által becslült, várható értékek, T – Tény

Már a múlt sem volt részleteiben azonos (1938), 1970-re nincs tény (1980 összességében azonos volumen, részleteiben eltér), a 2000-es becslés eltér a 2000. és 2020. ténytől (A, F – NY (NNY-HNY))



28. ábra: Az erdőterület várható (Madas András becslése) és tényleges nagysága és fajtászerkezete

A HVFK-nál a tény elmarad a becsléstől, a N-HVFK-nál megelőzi azt.

A hosszú vágáskorú keménylombos fajoknál a változások mérsékeltek, az A területe a becslésnél jobban nőtt, a LL esetében a tényadatok jelentősen elmaradnak a becsléstől.

3.3. Fafajszerkezeti változások – Erdőterület

3.3.1. 1938–2020

28. táblázat: HVFK – N-HVFK, Állami-Magán megoszlás fejlődése 1938–2020 (E ha)

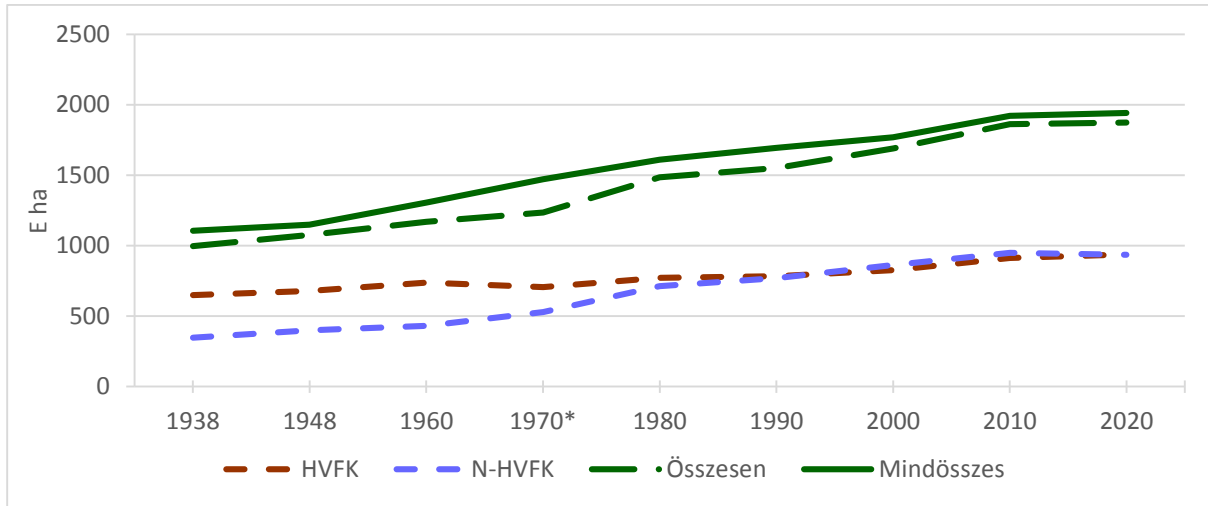
	HVFK	N-HVFK	Összes	Eltérés	Allami	Magán	Összes	A–M
1928					115	1053	1168	–938
1938	649	347	996	+302	123	1065	1188	–942
1946					864	341	1205	+523
1948	678	399	1077	+279				
1950					1068	98	1166	+970
1948/50–38	+29	+52	+81	–23	+945	–967	–22	
1960	739	431	1170	+308	1163	143	1306	+1020
1970*					931	303	1234	+628
1975					1123	348	1471	+775
1980	772	714	1486	+58	1057	413	1470	+644
1990	783	769	1552	+14	1078	474	1552	+604
1996			1679		1054	577	1631	+477
2000	827	862	1689	–35	1008	681	1689	+327
2006					1020	770	1790	+250
2010	912	950	1862	–38				
2014					1054	806	1860	+248
2015			1872					
2020	938	935	1873	+3	1056	817	1873	+239
2020–60	+199	+504	+703		–107	+674	+567	

A elmúlt kb. száz évben (Trianon óta) az erdőterület szektorális összetétele lényegesen megváltozott, a II. világháborúig tartó hatalmas magán többlet az államosítással ellentétébe csapott át. Azóta az állami terület alig változott, némileg csökkent, a magánerdő folyamatosan nőtt. Az 1996. (majd a 2009.) évi erdőtörvény hatására az igazgatás szerkezet változtatása tapasztalható szektorálisan és a fafaj összetételben is.

29. táblázat: HVFK – N-HVFK változása 1938–2020 (E ha)

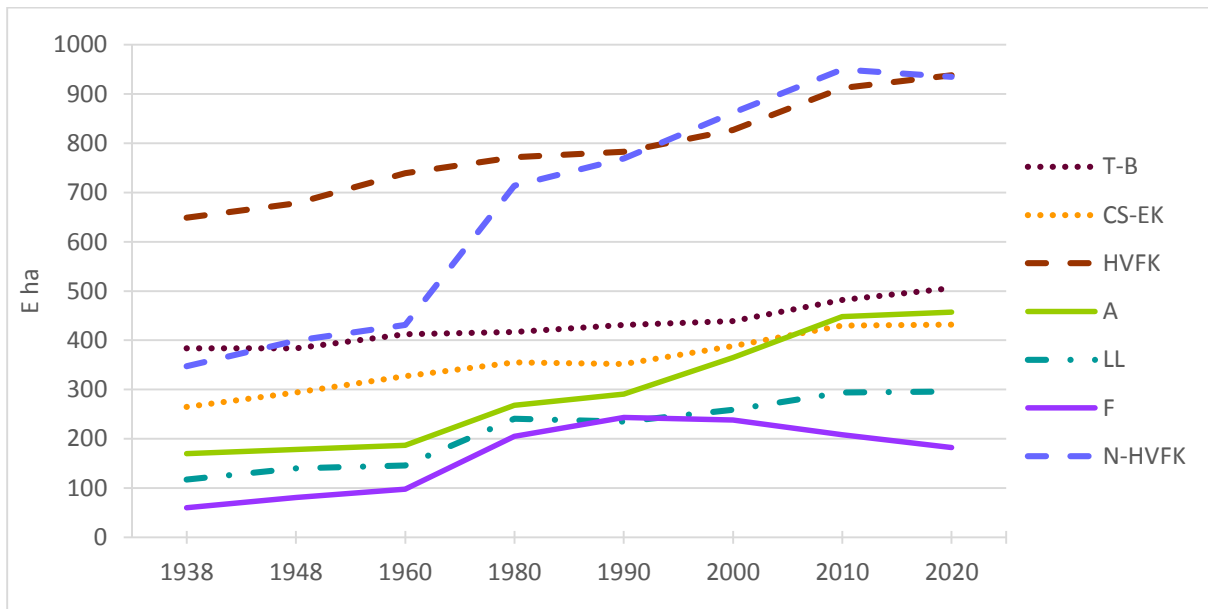
	HVFK	Eltérés	N-HVFK	Eltérés	HVFK– N-HVFK	HVFK %	Össze- sen	Eltérés	Mind- összes	Egyéb erdőter.
	649		347		+302	65	996		1 106	110
1948	678	+29	399	+52	+279	63	1 077	+81	1 150	73
1960	739	+61	431	+32	+308	63	1 170	+93	1 306	136
Eltérés	–32		+97				+65			
1970*	707	–32	528	+97	–	–	1 235	+65	1 471	236
Eltérés-60	+33		+283				+316			
Eltérés-70	+65	+65	+186	+186			+251	316		
1980	772	+33	714	+283	+58	52	1 486	+251	1 610	124
1990	783	+11	769	+55	+14	50	1 552	+66	1 695	143
2000	827	+44	862	+93	–35	49	1 689	+137	1 770	81
2010	912	+85	950	+88	–38	49	1 862	+173	1 922	60
2020	938	+26	935	–15	+3	50	1 873	+11	1 942	69
2020–1938		+289		+588			+877	+877	+836	

1970* – Csak fatermesztés célú faállomány



29. ábra: Erdőterület alakulása HVFK – N-HVFK 1938–1980–2020

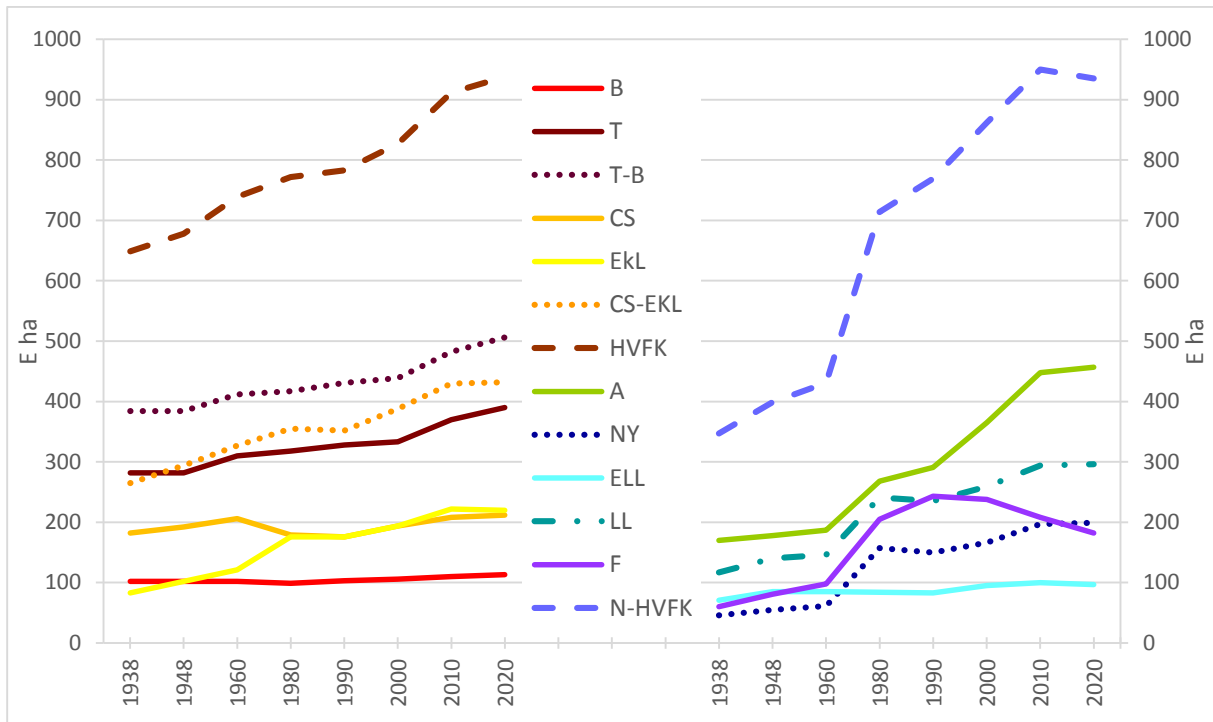
A HVFK – N-HVFK fajoksoportok területe kiegyenlítődött.



30. ábra: Fajfaj szerkezeti változások a fő fajfaj csoportokban 1938–1980–2020

Az 1970* év kihagyása miatt a N-HVFK fajfaj csoportban ugrás látszik.

3.3. Fafajszerkezeti változások – Erdőterület

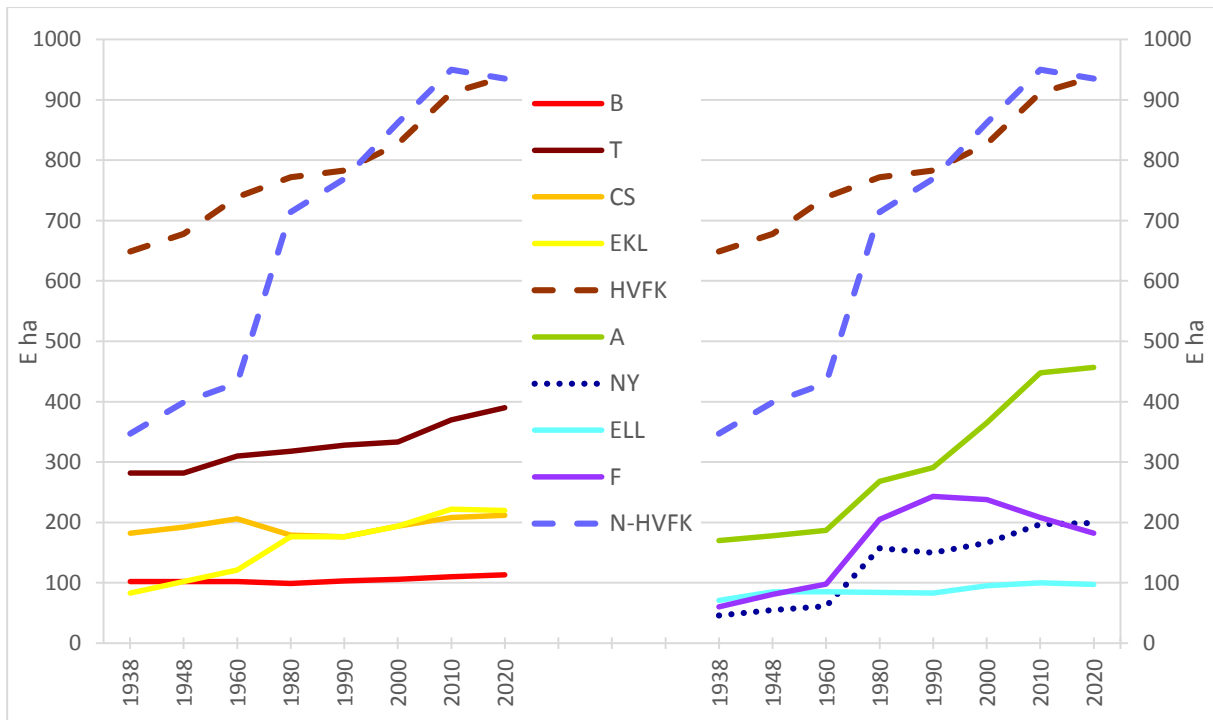


31. ábra: Az erdőterület alakulása a HVFK és a N-HVFK fajok esetében 1938–1980–2020

A HVFK-n belül az EKL fajok növekedése kiemelkedő.

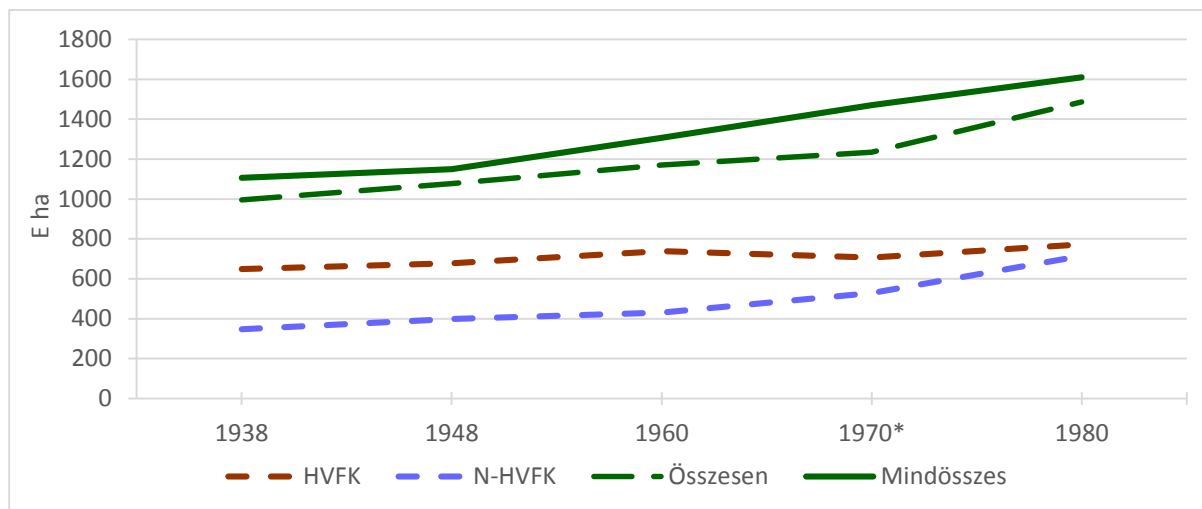
Az 1970* év kihagyása miatt a N-HVFK fajcsoportban ugrás látszik.

A N-HVFK, az A és NY (a HNY) növekedett, a F 1990 után visszaesik.



32. ábra: A HVFK – N-HVFK fajok változása 1938–2020

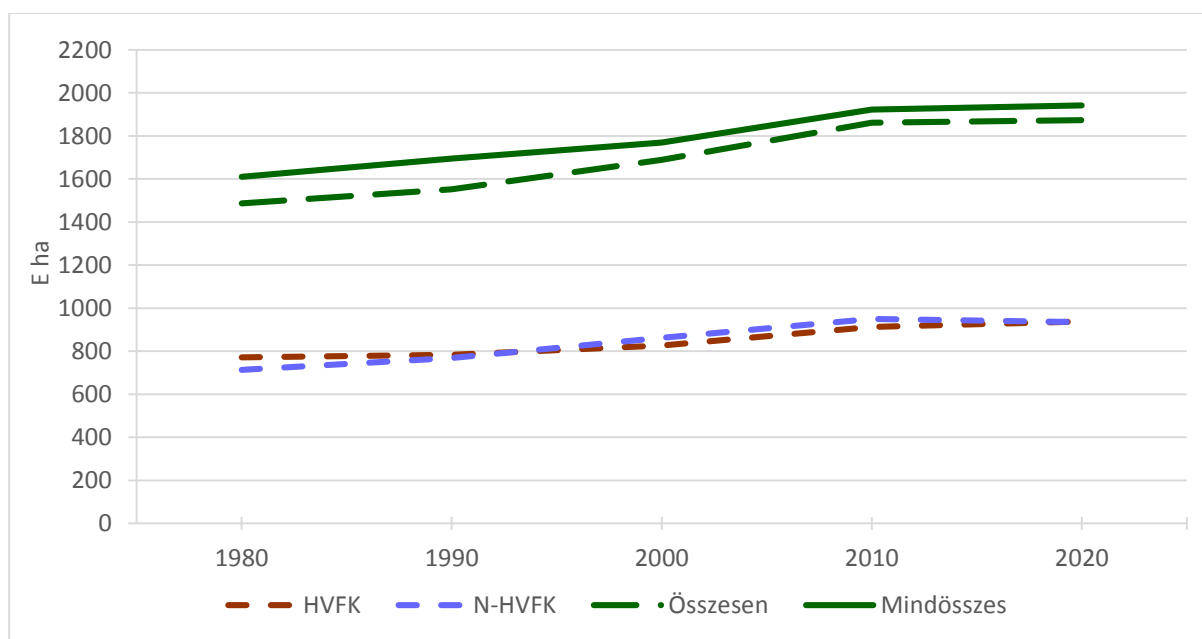
A HVFK – N-HVFK fajcsoportoknál az 1938–1980 és az 1980–2020 időszakoknál jelentős az eltérés.



33. ábra: A HVFK – N-HVFK fajok változása 1938–1980

1938–1980 között már a N-HVFK területe növekedett erősebben.

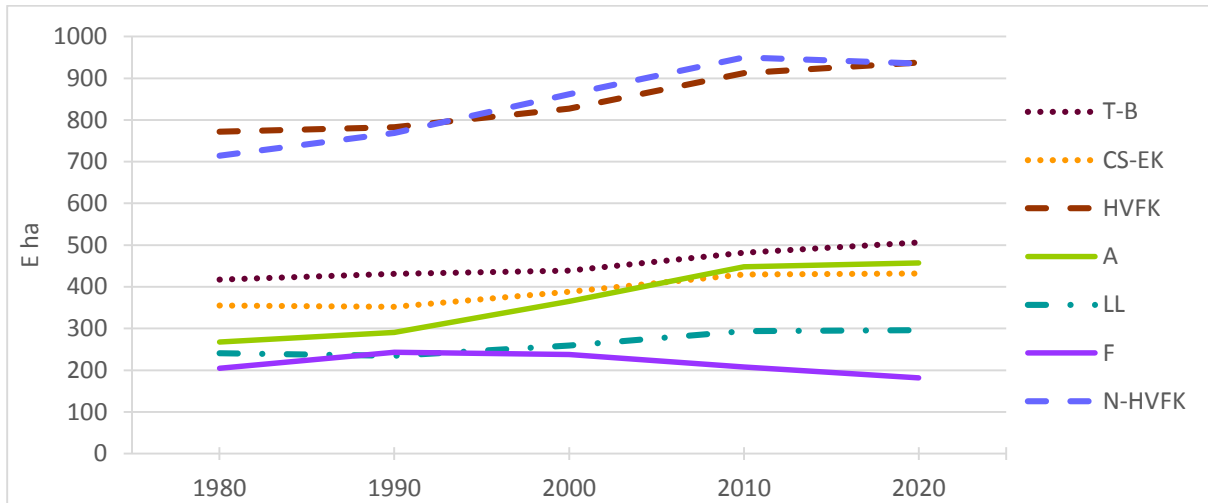
3.3.2. 1980–2020



34. ábra: A HVFK – N-HVFK fajok változása 1980–2020

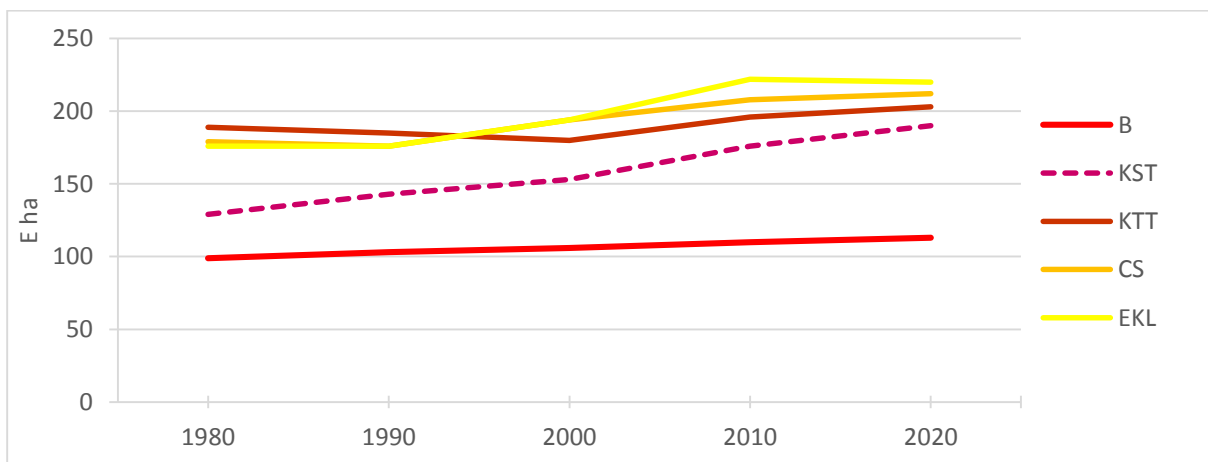
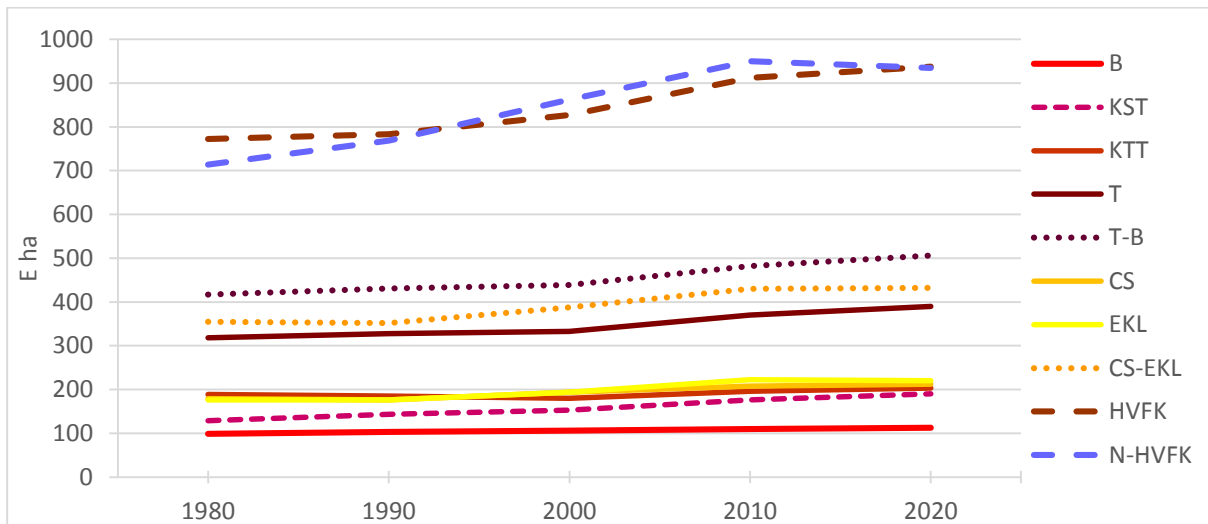
1980–2020 között a HVFK és a N-HVFK terület változásánál kisebb az eltérés.

1980–2020



35. ábra: A fajok területének változása 1980–2020

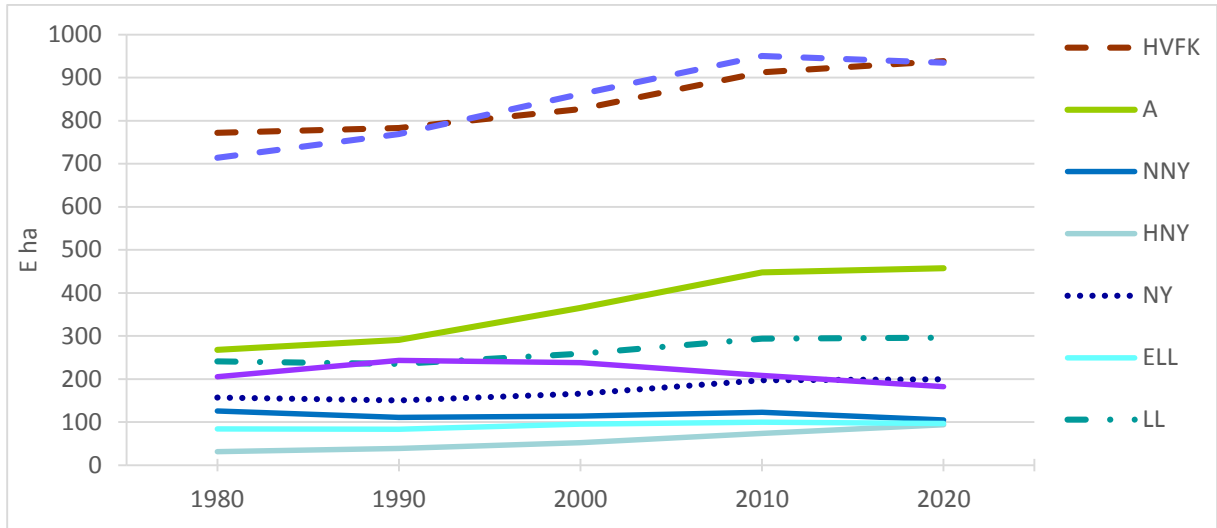
Az A növekedése és a F csökkenése jelentős.



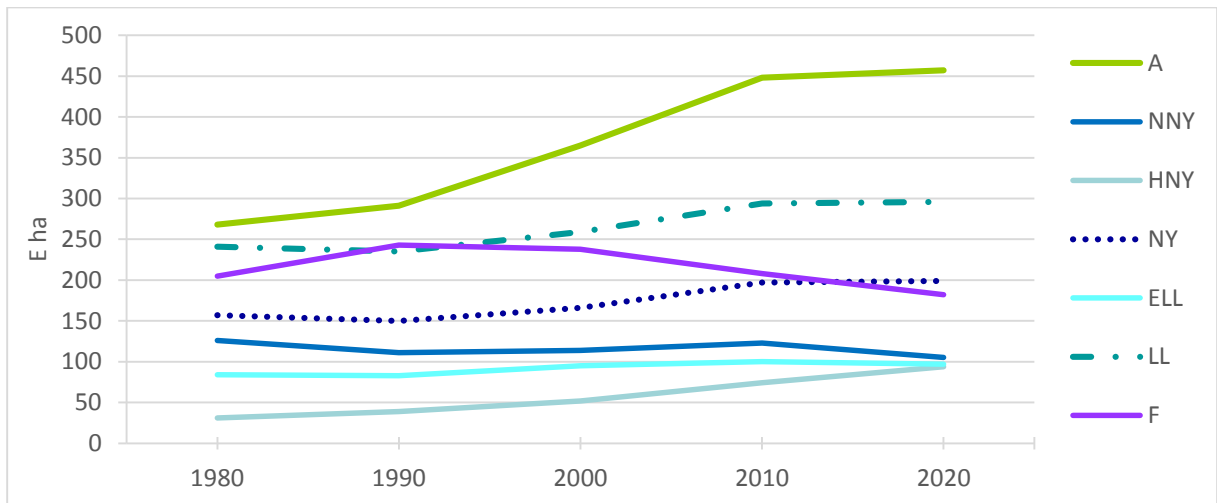
36. ábra: A HVFK fajok területének változása 1980–2020

A KST (és az EKL) növekedése jelentős.

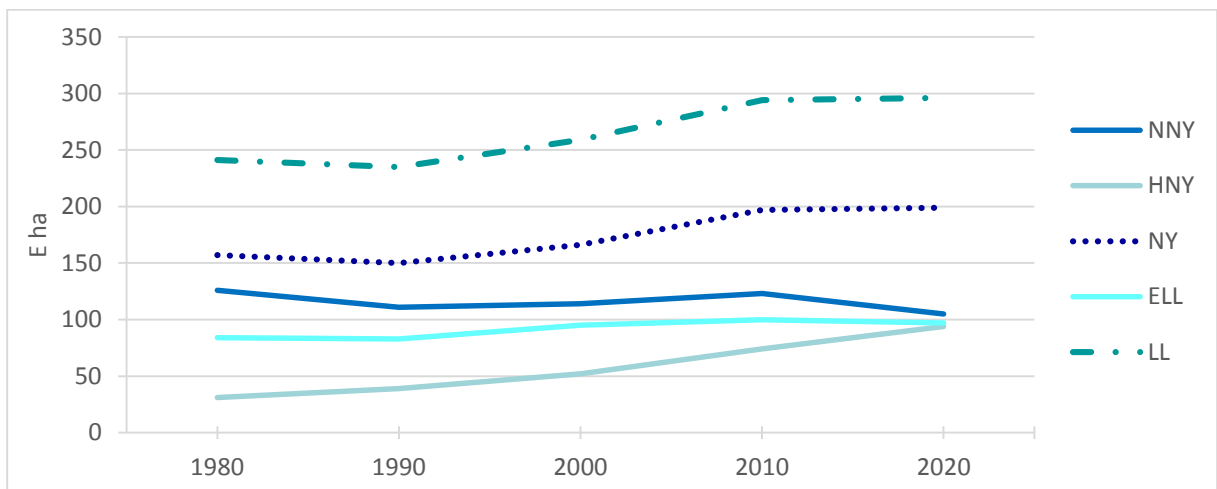
3. Eredmények – Az erdővagyon szerkezet jellemzői és változása



Az A (és a HNY) növekedett, a F visszaesik.



A NNY és HNY területe közeledett.



37. ábra: A N-HVFK fajok területének változása 1980–2020

A NNY (csökkent) és HNY területe közeledett.

Az állami és a magán erdőgazdálkodás fafajszerkezete 1980–2020

Erre az időszakra rendelkezünk megfelelő statisztikával

30. táblázat: Az állami erdőgazdálkodás fafajszerkezete 1980–2020, 1990–2001 (E ha)

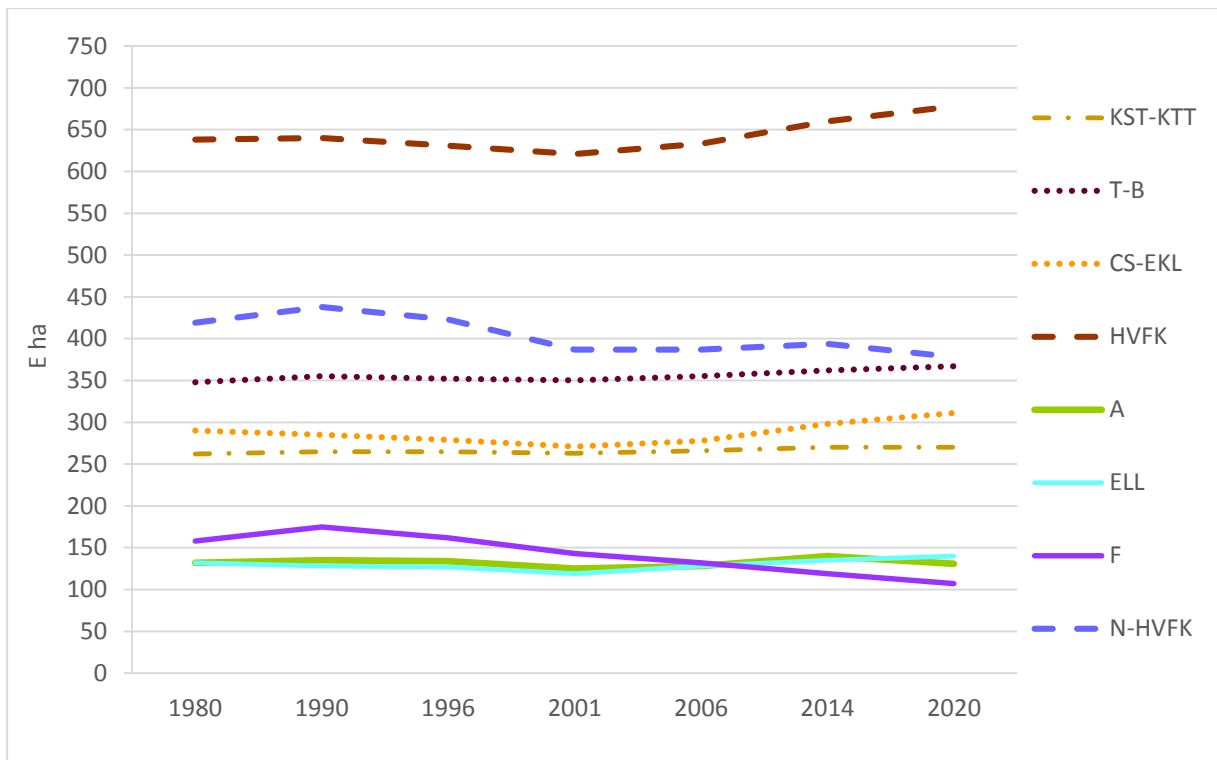
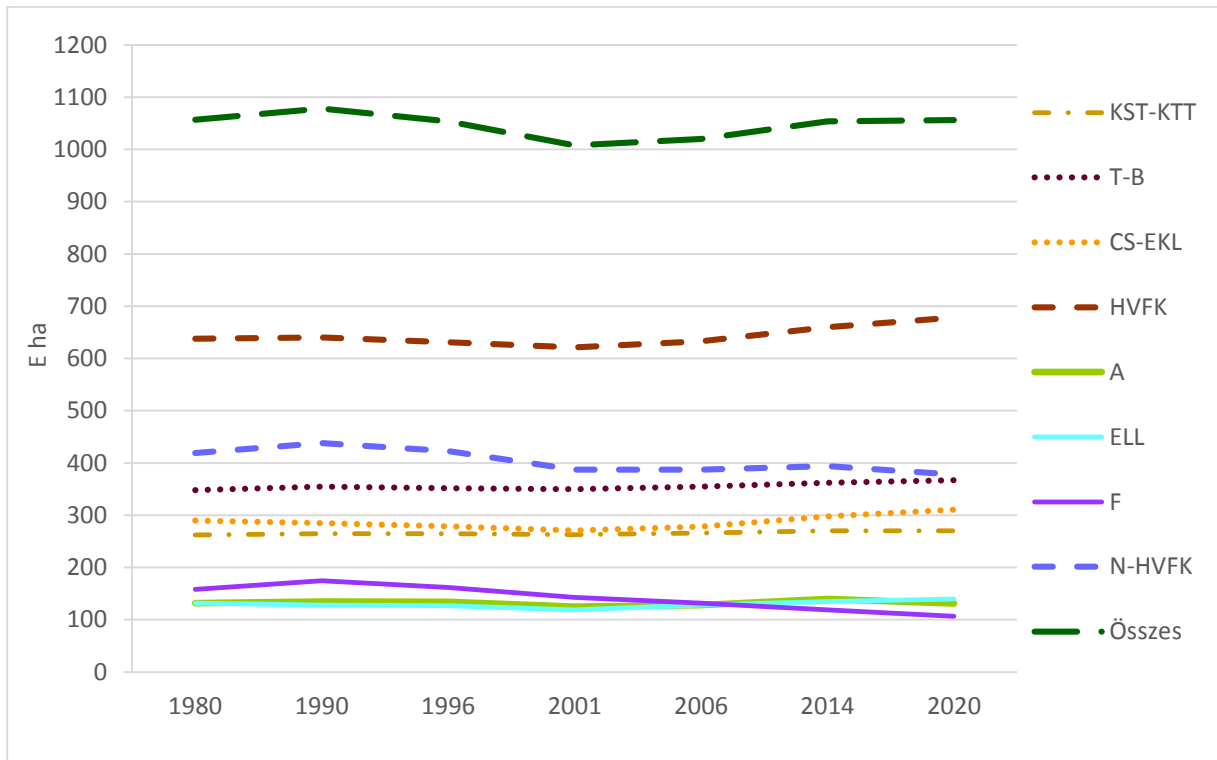
Fafaj	1980	1990	1996	2001	2006	2014	2020	2020 –1980	2001 –1990
KST-KTT	262	265	265	263	266	270	270	+8	–2
KST	106	112	117	119	119	122	122	+16	+7
KTT	156	153	148	144	147	148	148	–8	–9
B	86	90	87	87	89	92	97	+11	–3
T-B	348	355	352	350	355	362	367	+19	–5
CS	148	146	146	145	150	153	161	+13	–1
EKL	142	139	133	126	128	145	150	+8	–13
CS-EKL	290	285	279	271	278	298	311	+21	–14
HVFK	638	640	631	621	633	660	678	+40	–19
<i>Eltérés</i>		+12	–9	–10	+12	+27	+18		
A	132	135	134	125	128	140	131	–1	–10
NY	90	81	78	70	75	82	88	–2	–11
NNY	68	55	50	42	42	42	37	–31	–13
HNY	22	26	28	28	33	40	51	+29	+2
ELL	42	47	49	49	53	53	52	+10	+2
LL	132	128	127	119	128	135	140	+8	–9
F	158	175	162	143	132	119	107	–51	–32
N-HVFK	419	438	423	387	387	394	378	–41	–51
<i>Eltérés</i>		+19	–15	+36	0	+7	–16		
Összesen	1057	1078	1054	1008	1020	1054	1056	–1	–70
<i>Eltérés</i>		+21	–24	–46	+12	+34	+2		
H–N	+219	+202	+208	+234	+246	+266	+300		

Az állam erdőterülete az 1990–2001 közötti tulajdonátalakítás, magánosítás miatt csökkent, az erdőtelepítéssel nőtt, összességében változatlan.

A KST nő, a KTT csökken, a NNY csökken a HNY nő, a F csökken.

A HVFK nő, a N-HVFK csökken, az A és az összesen változatlan.

3. Eredmények – Az erdővagyon szerkezet jellemzői és változása

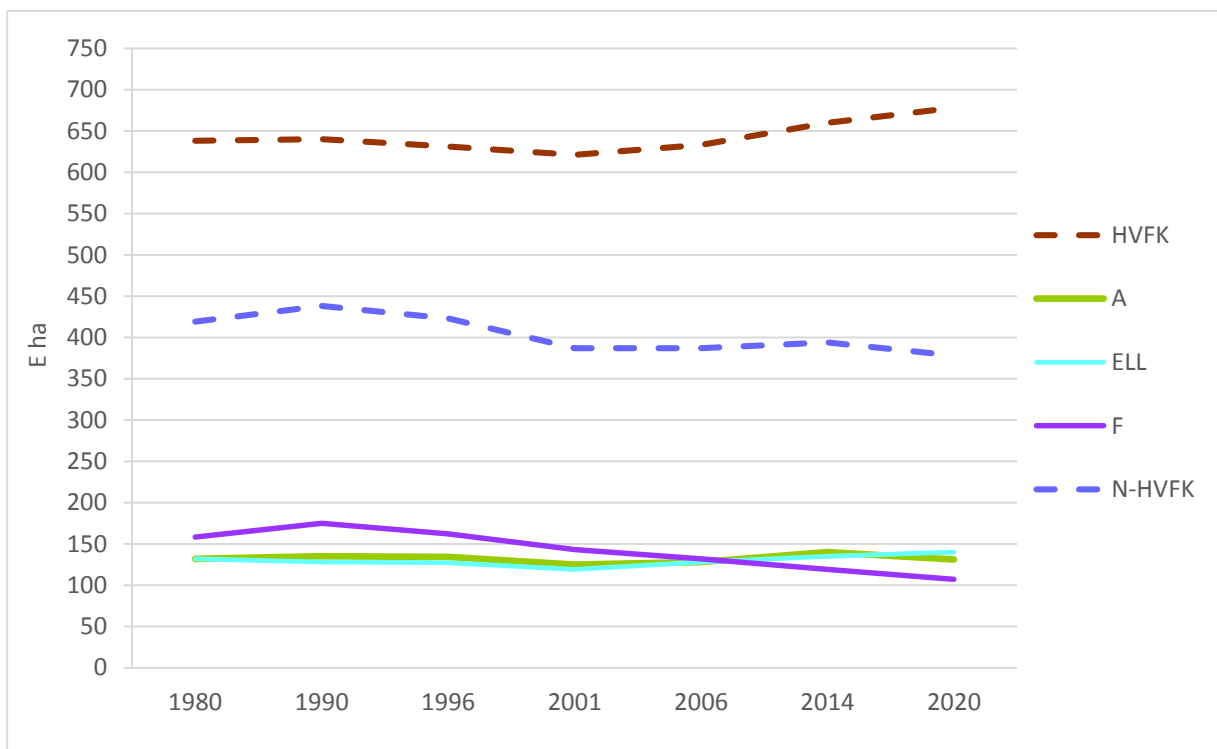
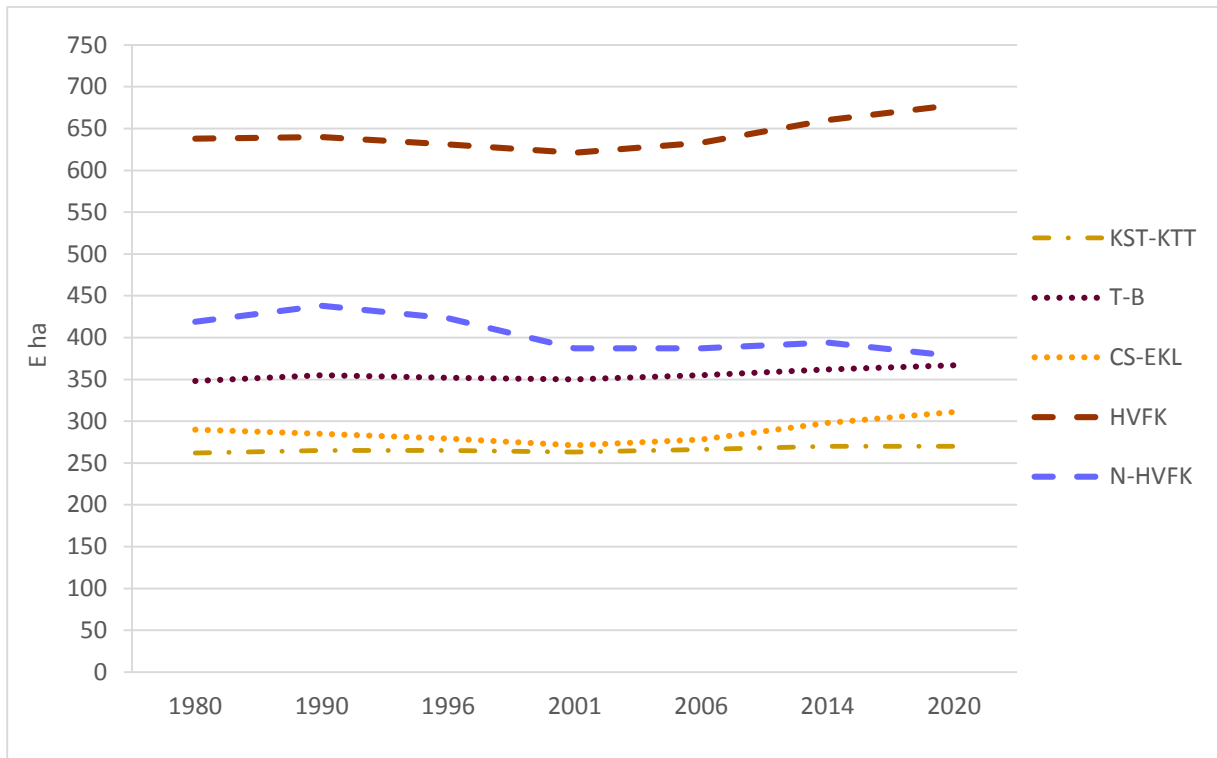


38. ábra: Az állami erdőgazdálkodás fajfaj szerkezeti változása 1980–2020

Az állami erdő területe 1980–2020 között a változatlan (a HVFK hullámzással).

Az 1980–2020 időszakban nőtt a HVFK (B, KST, CS, EKL) a HNY és az ELL, míg a KTT, a NNY és a F csökkent.

3.3. Fafajszerkezeti változások – Erdőterület



39. ábra: Az állami erdőgazdálkodás N-HVFK fajcsoport területi változása 1980–2020

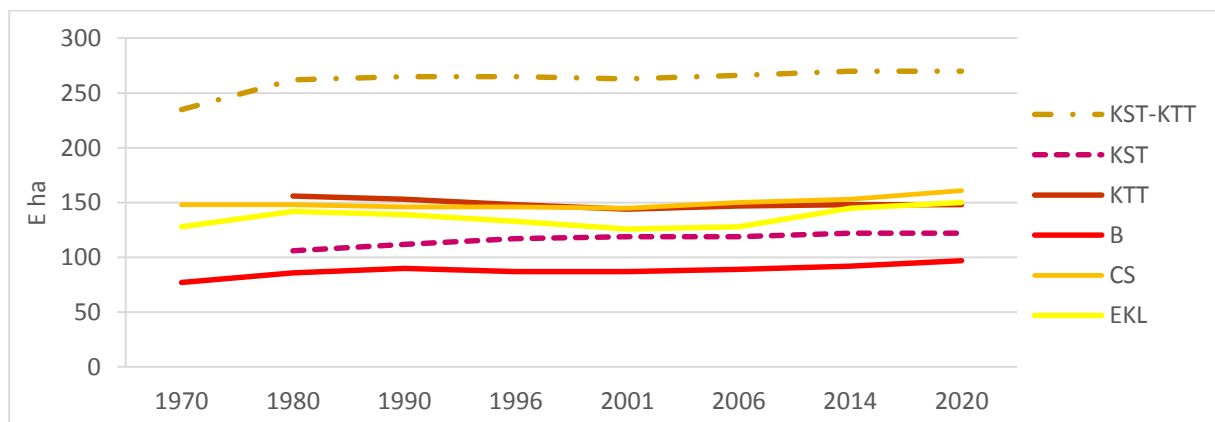
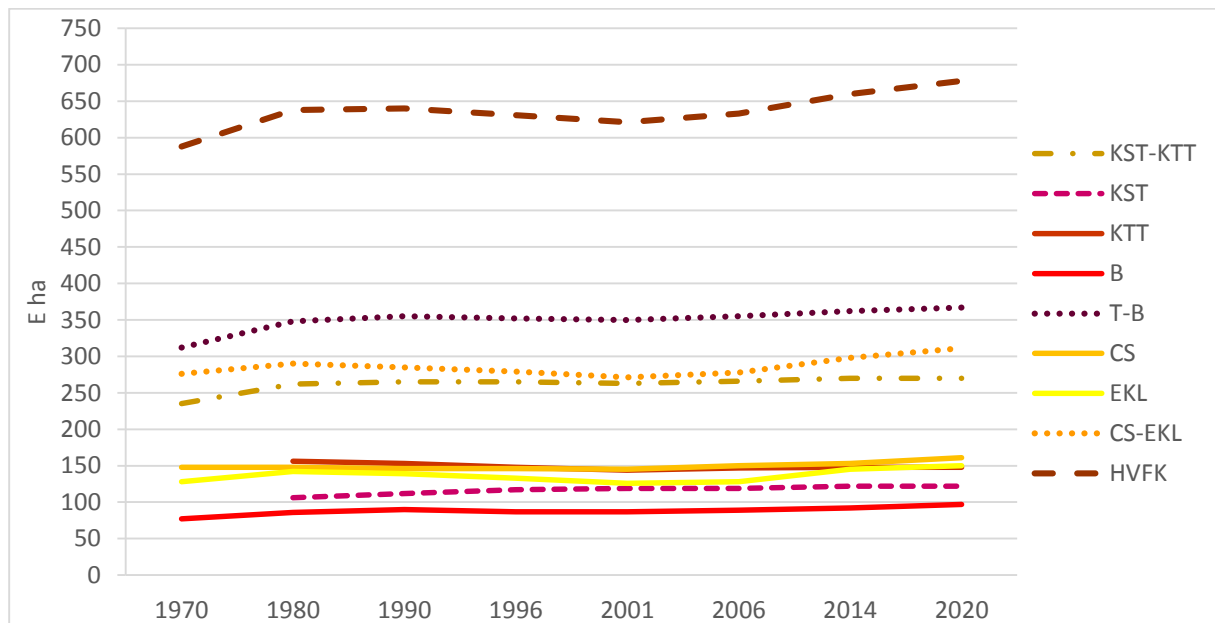
Az állami erdőgazdálkodásban a N-HVFK fajcsoport területe csökkent, de az A változatlan, a HNY-ELL nőtt.

31. táblázat: Az állami erdőgazdálkodás fafajszerkezete 1970/1980–2020 (E ha)

Állami Fafaj	1970*	1980	1990	1996	2001	2006	2014	2020	2020 –1980	2001 –1990
KST-KTT	235	262	265	265	263	266	270	270	+8	–2
KST		106	112	117	119	119	122	122	+16	+7
KTT		156	153	148	144	147	148	148	–8	–9
B	77	86	90	87	87	89	92	97	+11	–3
T-B	312	348	355	352	350	355	362	367	+19	–5
CS	148	148	146	146	145	150	153	161	+13	–1
EKL	128	142	139	133	126	128	145	150	+8	–13
CS-EKL	276	290	285	279	271	278	298	311	+21	–14
HVFK	588	638	640	631	621	633	660	678	+40	–19

1970* – Csak fatermesztés célú faállomány

1990–2001 között az állami erdő csökkent, majd növekedett.



40. ábra: Állami HVFK fafajok területi változása 1970–2020

A KST, B növekedett, a KTT csökkent.

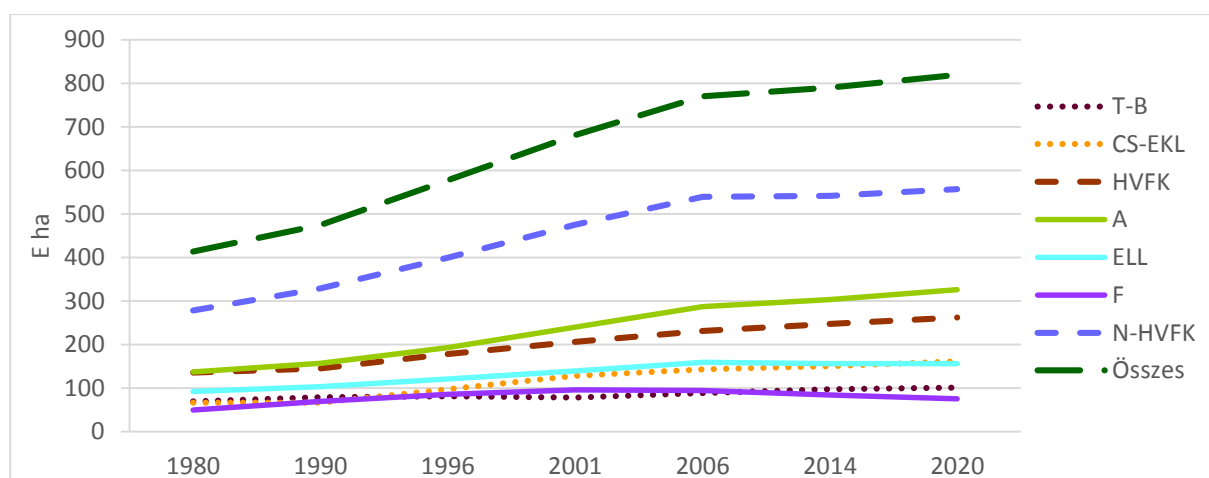
32. táblázat: A magán erdőgazdálkodás fafajszerkezete 1970/1980–2020 (E ha)

Magán Fafaj	1970*	1980	1990	1996	2001	2006	2014	2020	2020 –1980	2001 –1990
KST-KTT		56	66	65	61	70	82	83	+27	–5
KST		23	33	32	28	37	49	54	+31	–5
KTT		33	33	33	33	33	33	29	–4	0
B	12	13	13	16	17	18	16	16	+1	+4
T-B	61	69	79	81	78	88	98	99	+32	–1
CS	30	31	31	38	47	55	55	54	+23	+16
EKL	28	35	35	59	81	88	97	107	+72	+46
CS-EKL	58	66	66	97	128	143	152	161	+95	+62
HVFK	119	135	145	178	206	231	250	260	+127	+61
Eltérés		+16	+10	+33	+28	625	+19	+10		
A	120	137	157	193	240	287	308	326	+189	+83
NY	25	67	67	79	94	112	114	114	+47	+27
NNY	18	58	55	61	70	83	77	71	+13	+15
HNY	7	9	12	18	24	29	37	43	+34	+12
ELL	16	25	36	42	45	47	46	42	+17	+9
LL	41	92	103	121	139	159	160	156	+64	+36
F	24	49	69	85	96	93	85	75	+26	+27
N-HVFK	185	278	329	399	475	539	556	557	+279	+146
Eltérés		+93	+51	+70	+76	+64	+27	+1		
Összes	304	413	474	577	681	770	806	817	+406	+207
Eltérés		+110	+61	+103	+104	+89	+36	+13		
H–N	–66	–143	184	–221	–269	–308	–306	–295		

1970* – Csak fatermesztés célú faállomány

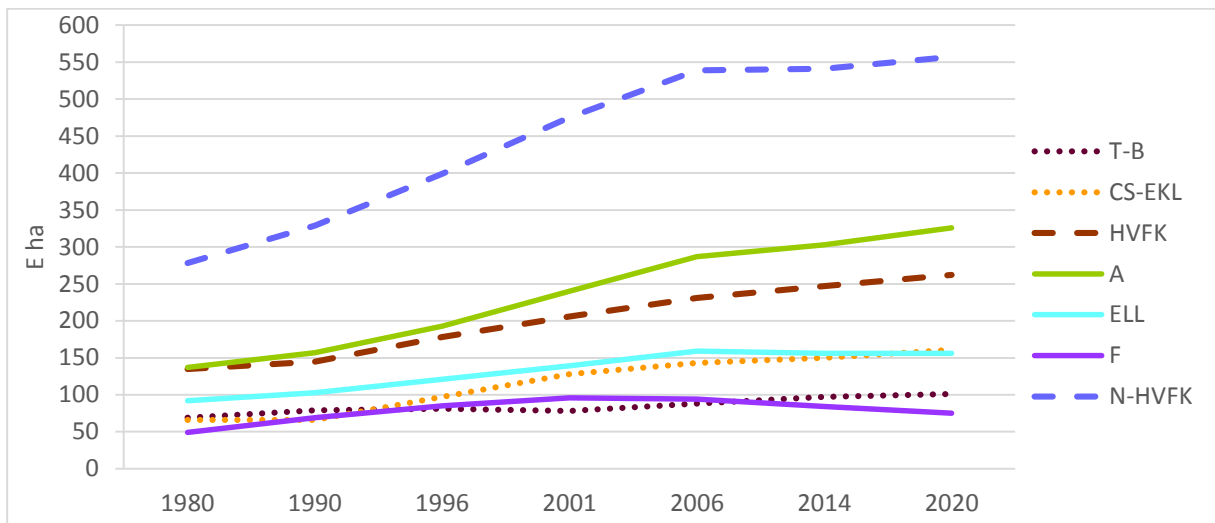
Az erdőtelepítéssel különösen a N-HVFK növekszik, de az összes növekedés (erdőtelepítés) 2000. év után lecsökken.

A HVFK-nál a KST, EK, a N-HVFK-nál az A, HNY növekszik (a F növekedés után csökken).



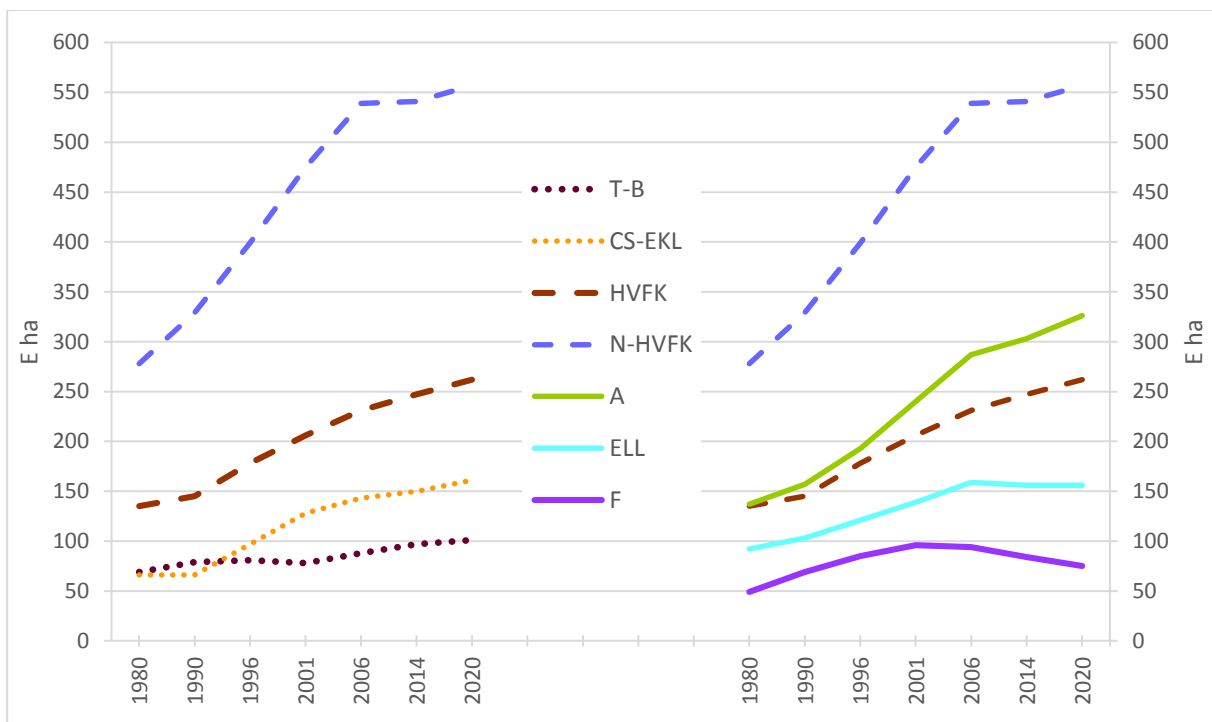
41. ábra: Magán fafajok területi változása 1970/1980–2020

Az erdőterület az 1980–2020 időszak alatt kétszeresére nőtt (Erdőtelepítés, A és N-HVFK fafajok).



42. ábra: Magán erdőgazdálkodás erdőtelepítése 1980–2020

A N-HVFK terület 2006-ig erőteljesen nőtt, utána csökkent az erdőtelepítés. Az A mellett a HVFK is nőtt, a F csökkent.



43. ábra: Magán erdőgazdálkodás HVFK – N-HVFK fajok 1980–2020

A magán erdőgazdálkodásban a B növekedése a legkisebb, és csökkent a F.

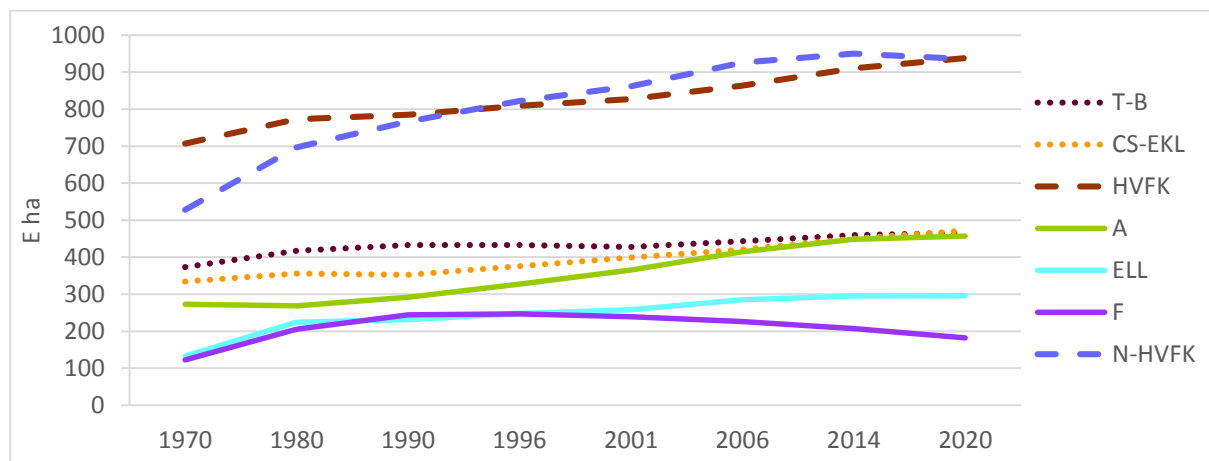
33. táblázat: A magyar országos erdőgazdálkodás fafajszerkezete 1970/1980–2020 (E ha)

Összes Fafaj	1970*	1980	1990	1996	2001	2006	2014	2020	2020 –1980
T	283	340	357	359	355	336	352	385	
KST-KTT		318	331	330	324	336	352	353	+35
KST		129	145	149	147	156	171	176	+47
KTT		189	186	181	177	180	181	177	-12
B	90	99	102	103	104	107	108	113	+14
T-B	373	417	433	433	428	443	460	466	+49
CS	178	180	177	184	192	205	208	215	+35
EKL-gy		103	95	97	97	95		97	-6
EKL-e		51	54	66	79	93		128	+77
EK	156	154	149	163	176	188		225	+71
EKL	156	176	175	192	207	216	242	257	+81
CS-EKL	334	356	352	376	399	421	450	472	+116
HVFK	707	773	785	809	827	864	910	938	+165
<i>Eltérés</i>		+66	+12	+24	+18	+37	+46	+28	
A	273	268	292	327	365	415	448	457	+189
NY	86	157	149	157	164	186	196	202	+45
NNY	58	126	110	111	112	125	119	108	-18
HNY	28	31	39	46	52	61	77	94	+63
ELL	47	67	82	91	94	99	99	94	+27
LL	133	224	231	248	258	285	295	296	+72
F	122	205	244	247	239	226	207	182	-23
N-HVFK	528	697	767	822	862	926	950	935	+238
<i>Eltérés</i>		+169	+70	+55	+40	+64	+24	-15	
Összes	1235	1470	1552	1631	1689	1790	1860	1873	+403
<i>Eltérés</i>		+235	+82	+79	+58	+101	+70	+13	
H-N	+179	+76	+18	-13	-35	-62	-40	+3	

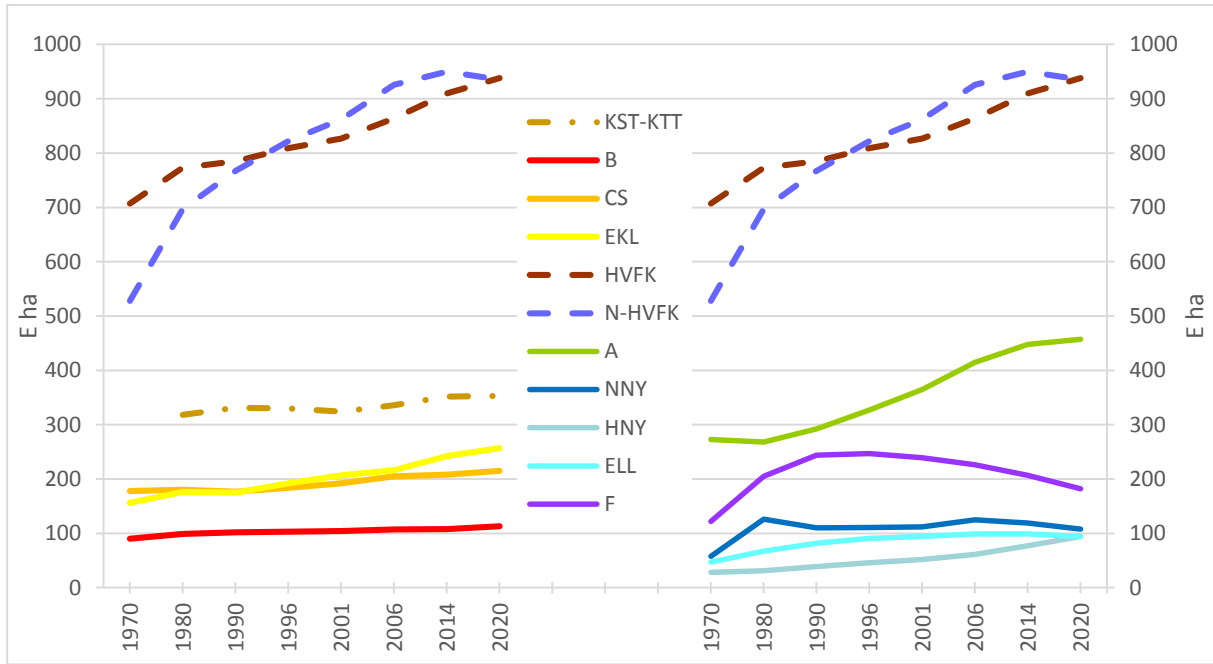
1970* – Csak fatermesztés célú faállomány

Jelmagyarázat: EKL-gy – EKL Gyertyán, EKL-e – EKL egyéb összes, EK – egyéb Kemény

A N-HVFK 2020-ban már csökken (NNY, F).

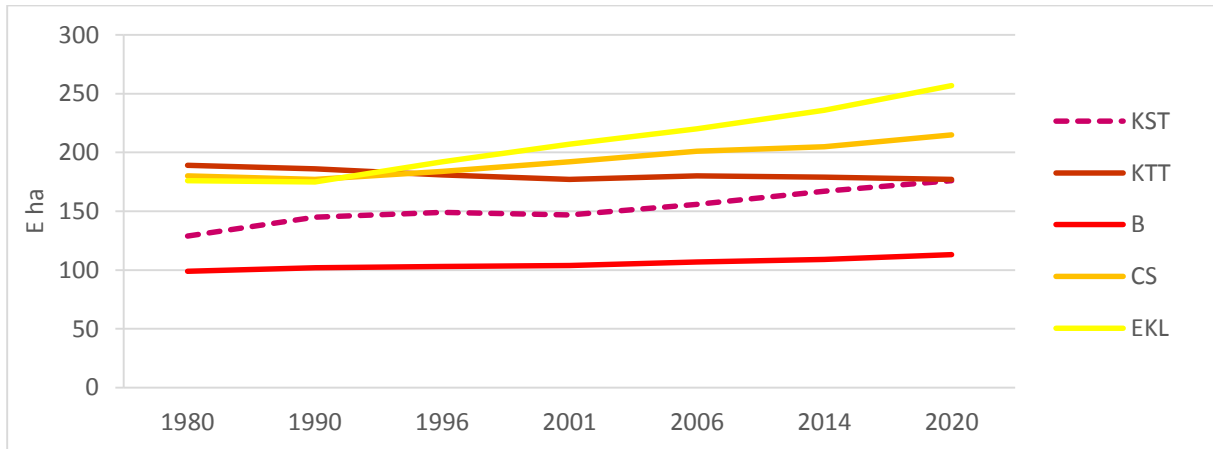


44. ábra: Az országos erdőterület fafajszerkezeti változása 1970/1980–2020



45. ábra: HVFK – N-HVFK fajok változása 1970/1980–2020

Az A, ELL növekszik, a NNY, F csökken.



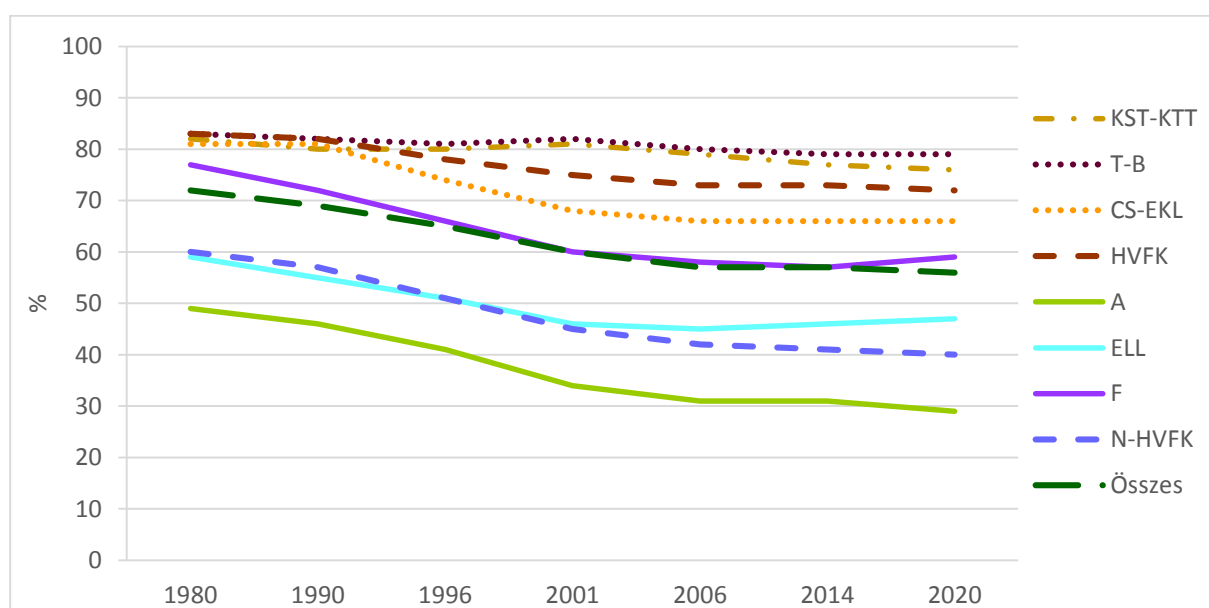
46. ábra: A HVFK fajok területének változása 1980–2020

A KST, CS, EKL nőtt, a KTT csökkent.

34. táblázat: Az állami erdőterület országoshoz viszonyított aránya fafajonként (%)

Á/Ö Fafaj	1970*	1980	1990	1996	2001	2006	2014	2020	2020 –1980
T	83	82	80	77	74	72	70	75	–7
KST-KTT		82	81	80	81	79	77	76	–6
KST		82	79	79	81	76	71	69	–13
KTT		83	82	82	81	82	82	84	+1
B	87	87	88	84	84	85	84	88	+1
T-B	84	83	82	79	76	80	73	78	–5
CS	83	83	83	79	76	75	74	75	–8
EKL	82	80	77	75	72	58	68	58	–22
CS-EKL	83	81	81	77	74	66	71	66	–15
HVFK	83	83	82	78	75	73	72	72	–11
A	56	49	46	41	34	31	31	29	–20
NY	71	57	55	50	43	40	42	44	–13
NNY	69	54	50	45	37	34	35	34	–20
HNY	76	72	67	61	54	54	52	54	–18
ELL	66	63	57	54	52	54	54	55	–8
LL	69	59	55	51	46	45	46	47	–12
F	81	76	72	66	60	58	59	59	–17
N-HVFK	65	60	57	51	45	42	42	41	–19
Összes	75	72	69	65	60	57	57	56	–16
H–N	+18	+23	+25	+27	+30	+31	+30	+31	

Az állami erdő részaránya az összes erdőben a HVFK fafajoknál meghaladják a 70%-ot (a legkisebb CS-EKL is kétharmad, 66%), amíg a N-HVFK esetében csak 40% (az akác mindössze 29%, nincs egyharmad), az állami minden fafajnál csökkent 1980–2020 között.



47. ábra: Az állami erdőterület összeshez viszonyított aránya fafajonként 1980–2020

3. Eredmények – Az erdővagyon szerkezet jellemzői és változása

35. táblázat: Az állami és magán erdőterület különbsége fajokonként 1970/1980–2020 (E ha)

Fafaj	1970*	1980	1990	1996	2001	2006	2014	2020
KST-KTT	186	206	+199	+200	+202	196	188	187
KST		83	+79	+85	+91	82	73	68
KTT		123	+120	+115	+111	114	115	119
B	65	73	+77	+71	+70	71	76	81
T-B	251	287	+276	+271	+272	267	264	268
CS	118	117	+115	+108	+98	95	98	107
EKL	100	107	+104	+74	+45	40	48	43
CS-EKL	218	224	+219	+182	+143	135	146	150
HVFK	469	503	+495	+453	+415	402	410	418
A	32	-5	-22	-59	-115	-159	-168	-195
NY	37	+23	+14	-1	-24	-37	-32	-26
NNY	22	+10	0	-11	-28	-41	-35	-36
HNY	15	+13	+14	+10	+4	+4	+3	+8
ELL	15	+17	+11	+7	+4	+6	+7	+10
LL	52	+40	+25	+8	+20	-31	-25	-16
F	74	+109	+106	+77	+47	+38	+31	+32
N-HVFK	158	+141	+109	+24	-88	-152	-162	-179
Összes	628	+644	+604	+477	+327	+250	+248	+239

36. táblázat: Fafajszerkezeti változások összefoglalása 1980–2020

Fafaj	1980	1990	1996	2001	2006	2014	2020	2020 -1980
ÁLLAMI (E ha)								
KST-KTT	262	265	265	263	266	270	270	+8
T-B	348	355	352	350	355	362	367	+19
CS-EKL	290	285	279	271	278	298	311	+21
HVFK	638	640	631	621	633	660	678	+40
A	132	135	134	125	128	140	131	-1
ELL-Ö	132	128	127	119	128	135	140	+8
F	158	175	162	143	132	119	107	-51
N-HVFK	419	438	423	387	387	394	378	-41
Összes	1057	1078	1054	1008	1020	1054	1056	-1
MAGÁN (E ha)								
KST-KTT	56	66	65	61	70	82	83	+27
T-B	69	79	81	78	88	97	101	+32
CS-EKL	66	66	97	128	143	150	161	+35
HVFK	135	145	178	206	231	247	262	+127
A	137	157	193	240	287	303	326	+189
ELL-Ö	92	103	121	139	159	156	156	+64
F	49	69	85	96	94	84	75	+26
N-HVFK	278	329	399	475	539	541	557	+279
Összes	413	474	577	681	770	790	819	+406

A fafajszerkezeti változásokat az erdőtelepítés és az erdőfelújítási fajokcsere okozza.

36. táblázat folyt.: Fafajszerkezeti változások összefoglalása 1980–2020

Fafaj	1980	1990	1996	2001	2006	2014	2020	2020 –1980
ÖSSZES (E ha)								
KST-KTT	318	331	330	324	336	352	353	+35
T-B	417	433	433	428	443	460	466	+49
CS-EKL	356	352	376	399	421	450	472	+116
HVFK	773	785	809	827	864	910	938	+165
A	268	292	327	365	415	448	457	+189
ELL-Ö	224	231	248	258	285	295	296	+72
F	205	244	247	239	226	207	182	–23
N-HVFK	697	767	822	862	926	950	935	+238
Összes	1470	1552	1631	1689	1790	1860	1873	+403
Állami – Magán (E ha)								
KST-KTT	206	199	200	202	196	188	187	
T-B	279	276	271	272	267	265	266	
CS-EKL	224	219	182	143	135	148	150	
HVFK	503	495	453	415	402	413	416	
A	–5	–22	–59	–115	–159	–163	–195	
ELL-Ö	40	25	6	–20	–31	–21	–16	
F	109	106	77	47	38	35	32	
N-HVFK	141	109	24	–88	–152	–147	–179	
Összes	644	604	477	327	250	264	237	
Állami / Összes (%)								
KST-KTT	82	80	80	81	79	77	76	
T-B	83	82	81	82	80	79	79	
CS-EKL	81	81	74	68	66	66	66	
HVFK	83	82	78	75	73	73	72	
A	49	46	41	34	31	31	29	
ELL-Ö	59	55	51	46	45	46	47	
F	77	72	66	60	58	57	59	
N-HVFK	60	57	51	45	42	41	40	
Összes	72	69	65	60	57	57	56	

Az állami erdőkben a HVFK növekedett (+40 E ha), a N-HVFK csökkent (–41 E ha), a magán erdőben az erdőtelepítéssel (1990-es évek magámosításával) az erdőterület megduplázódott, legnagyobb mértékben az A (+189 E ha) gyarapodott.

3.3.3. Erdőterület – Fafaj .

Az összeállítás Trianon után, az 1920-30-as évektől (1938-tól) követi 2020-ig az erdővagyon fafajonkénti változását, az erdőtelepítést, az erdőfelújítást a rendelkezésre álló adatok alapján (a KST-KTT-ET megbontás adatai bizonytalanok).

37. táblázat: Az erdőterület és a fafajszerkezet hosszú távú alakulása 1938–2020 (E ha)

Erdő	B	KsT	KtT	T	T-B	CS	EKL	CS-EK	HVFK	A	NNY	HNY	NY	ELL	LL	F	N-HVFK	Össz
1938	102			282	384	182	83	265	649	170	24	22	46	71	117	60	347	996
<i>Eltérés</i>	0			0	0	+10	+19	+29	+29	+8	+9	0	+9	+14	+23	+21	+52	+81
1948	102			282	384	192	102	294	678	178	33	22	55	85	140	81	399	1077
<i>Eltérés</i>	0			+8	+8	+14	+19	+33	+61	+9	+6	0	+6	0	+6	+17	+32	+93
1960	102	121	189	310	412	206	121	327	739	187	39	22	61	85	146	98	431	1170
<i>Eltérés</i>																		
1970*																		
<i>Eltérés</i>	-3	+8	0	+8	+5	-27	+55	+28	+33	+81	+87	+9	+96	-1	+95	+107	+283	+316
1980	99	129	189	318	417	179	176	355	772	268	126	31	157	84	241	205	714	1486
<i>Eltérés</i>	+4	+14	-4	+10	+14	-3	0	-3	+11	+23	-15	+8	-7	-1	-6	+38	+55	+66
1990	103	143	185	328	431	176	176	352	783	291	111	39	150	83	235	243	769	1552
<i>Eltérés</i>	-1	+10	-5	+5	+8	+18	+18	+36	+44	+74	+3	+13	+16	+12	+14	-5	+93	+137
2000	106	153	180	333	439	194	194	388	827	365	114	52	166	95	259	238	862	1689
<i>Eltérés</i>	+4	+13	+16	+39	+43	+14	+28	+42	+85	+83	+9	+22	+31	+5	+35	-30	+88	+173
2010	110	176	196	372	482	208	222	430	912	448	123	74	197	100	294	208	950	1862
<i>Eltérés</i>	+3	+14	+7	+21	+24	+4	-2	+2	+26	+9	-18	+20	+2	-3	+2	-26	-15	+11
2020	113	190	203	393	506	212	220	432	938	457	105	94	199	97	296	182	935	1873
20–38	+11			+111	+122	+30	+137	+167	+289	+287	+81	+72	+153	+26	+179	+122	+588	+877
80–38	-3			+36	+33	-3	+93	+90	+123	+98	+102	+9	+111	+13	+124	+145	+367	+490
20–80	+14	+61	+14	+75	+89	+33	+44	+77	+166	+189	-21	+63	+42	+13	+55	-23	+221	+387

Az 1938–2020 közötti időszakot két eltérő részre bontottuk: 1938–1980, 1980–2020 az elért adatállomány szerint.

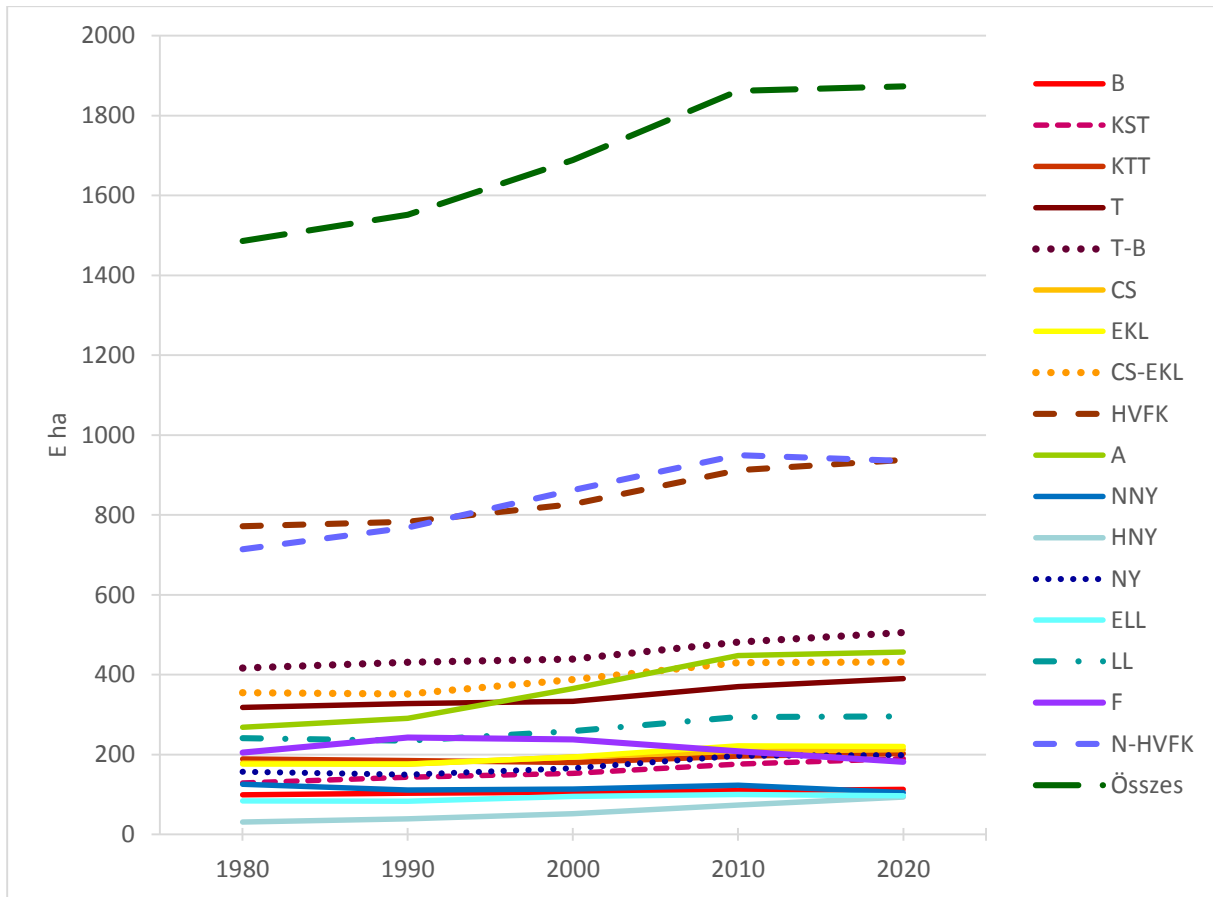
A kb. 880 E ha növekedés átírta a szektor, régió és fafajösszetételt és arányokat, amelyek részletesen elemezhetők.

38. táblázat: Az erdőterület és a fajfajtszerkezet 1938–2020 (E ha)

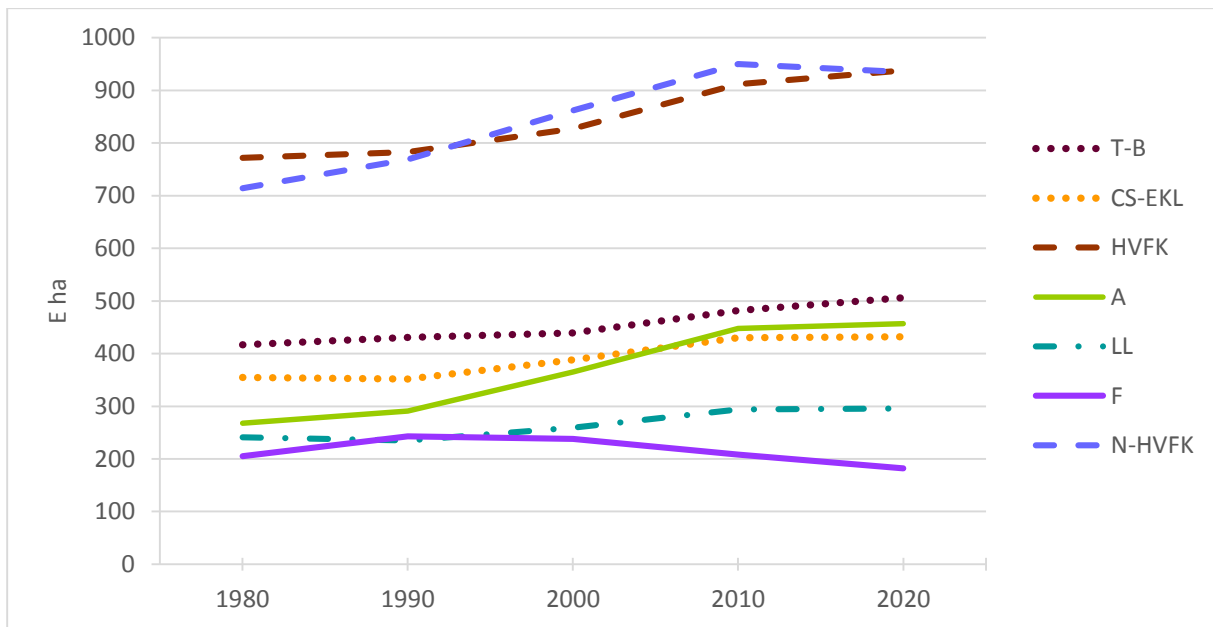
Erdő	B	T	T-B	CS	Ekl	CS-EKL	HVFK	A	Ny	EL	LL	F	N-HVFK	Össz
1938	102	282	384	182	83	265	649	170	46	71	117	60	347	996
1948	102	282	384	192	102	294	678	178	55	85	140	81	399	1077
1960	102	310	412	206	121	327	739	187	61	85	146	98	431	1170
1980	99	318	417	179	176	355	772	268	157	84	241	205	714	1486
1990	103	328	431	176	176	352	783	291	150	83	235	243	769	1552
2000	106	333	439	194	194	388	827	365	166	95	259	238	862	1689
2010	110	372	482	208	222	430	912	448	197	100	294	208	950	1862
2020	113	393	506	212	220	432	938	457	199	97	296	182	935	1873

39. táblázat: Az erdőterület és a fajfajtszerkezet 1980–2020 (E ha)

Erdő	B	KST	KTT	T	T-B	CS	EKL	CS-EK	HVFK	A	NNY	HNY	NY	ELL	LL	F	N-HVFK	Összes	Eltérés
1980	99	129	189	318	417	179	176	355	772	268	126	31	157	84	241	205	714	1486	–
1990	103	143	185	328	431	176	176	352	783	291	111	39	150	83	235	243	769	1552	+66
2000	106	153	180	333	439	194	194	388	827	365	114	52	166	95	259	238	862	1689	+137
2010	110	176	196	372	482	208	222	430	912	448	123	74	197	100	294	208	950	1862	+173
2020	113	190	203	393	506	212	220	432	938	457	105	94	199	97	296	182	935	1873	+11
10–00	+4	+23	+16	+39	43	+14	+28	+42	+85	+83	+9	+22	+31	+5	+35	–30	+88	+173	
20–10	+3	+14	+7	+21	+24	+4	–2	+2	+26	+9	–18	–20	+2	–3	+2	–26	–18	+11	
20–80	+14	+61	+14	+75	+89	+33	+44	+77	+166	+189	–21	+63	+42	+13	+55	–23	+221	+387	



48. ábra: Az erdőterület és a fafajszerkezet 1980–2020



49. ábra: A főfafajok területe 1980–2020

A HVFK – N-HVFK változása az erdész szakmai koncepció, szemlélet módosulását követi, de az A növekedett, a F csökkent.

A következőkben a faj szerinti változásoknál az eltérésnél már az erdőtelepítést és az erdőfelújítást is mutatjuk.

40. táblázat: Fajfajterületek változásai – 1938–1980, 1980–2020 (E ha)

Erdő	B	KST	KTT	T	T-B	CS	EKL	CS-EK		HVFK	A	NNY	HNY	NY	ELL	LL	F	N-HVFK	Össz
1938	102			282	384	182	83	265		649	170	24	22	46	71	117	60	347	996
<i>E</i>	0			0	0	+10	+19	+29		+29	+8	+9	0	+9	+14	+23	+21	+52	+81
1948	102			282	384	192	102	294		678	178	33	22	55	85	140	81	399	1077
<i>ET</i>	0			+20	+20	+15	0	+15		+35	+54	+25	+14	+39	+56	+95	+58	+207	+242
<i>E</i>	0			+8	+8	+14	+19	+33		+61	+9	+6	0	+6	0	+6	+17	+32	+93
1960	102	121	189	310	412	206	121	327		739	187	39	22	61	85	146	98	431	1170
<i>ET-60-70</i>	0			+9	+9			+4		+13	+20			+76	+16	+92	+36	+148	+161
<i>ET-70-80</i>	0			+11	+11			+5		+16	+11			+40	+14	+54	+45	+110	+126
<i>E</i>	-3			-12	-15			+19		+4	+50			-20	-31	-51	+26	+25	+29
1980	99	129	189	318	417	179	176	355		772	268	126	31	157	84	241	205	714	1486
<i>ET</i>	0			40	40			24		64	85			155	86	241	+139	465	529
<i>E</i>	+4	+14	-4	+10	+14	-3	0	-3		+11	+23	-15	+8	-7	-1	-6	+38	+55	+66
80 – 38	-3			+36	+33	-3	+93	+90		+123	+98	+102	+9	+111	+13	+124	+145	+367	+490
1980	99	129	189	318	417	179	176	355		772	268	126	31	157	84	241	205	714	1486
<i>ET</i>	0			+10	+10			+5		+15	+17			+19	+9	+28	+18	+63	+78
<i>EF</i>	+7			+44	+51			+18		+69	+66					+44	+27	+137	+216
<i>E</i>	-3			-44	-47			-26		-73	-60			-26	-10	-78	-7	-145	-228
1990	103	143	185	328	431	176	176	352		783	291	111	39	150	83	235	243	769	1552
<i>ET</i>	0			+8	+8			+4		+12	+27	+18	+4	+22	+7	+29	+4	+60	+72
<i>EF</i>	+10			+31	+41			+21		+62	+72					+42	+10	+124	+186
<i>E</i>	-7			-34	-41			+11		-30	-25	-15	+9	-6	+5	-47	-19	-91	-121
2000	106	153	180	333	439	194	194	388		827	365	114	52	166	95	259	238	862	1689
<i>ET</i>	0			+32	+32			+6		+38	+33	+20	0	+20	+14	+34	+1	+68	+106
<i>EF</i>	+10			+37	+47			+24		+71	+77					+46	+7	+130	+201
<i>E</i>	-6			-30	-36			+12		-24	-27	-11	+220	+11	-10	-45	-38	-110	-134
2010	110	176	196	372	482	208	222	430		912	448	123	74	197	100	294	208	950	1862
<i>ET</i>	0			+6	+6			+1		+7	+6	+1		+1	+3	+4	0	+10	+17
<i>EF</i>	+10			+24	+34			+17		+51	+78					+75	+6	+159	+210
<i>E</i>	-7			-9	-16			-16		-32	-75			+1	-6	-77	-32	-184	-216
2020	113	190	203	393	506	212	220	432		938	457	105	94	199	97	296	182	935	1873
2020–	+14	+61	+14	+75	+89	+33	+44	+77		+166	+189	-21	+63	+42	+13	+55	-23	+221	+387
2020–	+11			+111	+122	+30	+137	+167		+289	+287	+81	+72	153	+26	+179	+168	+588	+877

41. táblázat: Fafajterületek változásai – 1980–2020 (E ha)

Erdő	B	KST	KTT	T	T-B	CS	EKL	CS-EK	HVFK	A	NNY	HNY	NY	ELL	LL	F	N-HVFK	Össz
1980	99	129	189	318	417	179	176	355	772	268	126	31	157	84	241	205	714	1486
ET	0			+10	+10			+5	+15	+17			+19	+9	+28	+18	+63	+78
EF	+7			+44	+51			+18	+69	+66					+44	+27	+137	+216
<i>E</i>	-3			-44	-47			-26	-73	-60			-26	-10	-78	-7	-145	-228
1990	103	143	185	328	431	176	176	352	783	291	111	39	150	83	235	243	769	1552
ET	0			+8	+8			+4	+12	+27	+18	+4	+22	+7	+29	+4	+60	+72
EF	+10			+31	+41			+21	+62	+72					+42	+10	+124	+186
<i>E</i>	-7			-34	-41			+11	-30	-25	-15	+9	-6	+5	-47	-19	-91	-121
2000	106	153	180	333	439	194	194	388	827	365	114	52	166	95	259	238	862	1689
ET	0			+32	+32			+6	+38	+33	+20	0	+20	+14	+34	+1	+68	+106
EF	+10			+37	+47			+24	+71	+77					+46	+7	+130	+201
<i>E</i>	-6			-30	-36			+12	-24	-27	-11	+220	+11	-10	-45	-38	-110	-134
2010	110	176	196	372	482	208	222	430	912	448	123	74	197	100	294	208	950	1862
ET	0			+6	+6			+1	+7	+6	+1		+1	+3	+4	0	+10	+17
EF	+10			+24	+34			+17	+51	+78					+75	+6	+159	+210
<i>E</i>	-7			-10	-17			-16	-32	-75			+1	-6	-77	-32	-184	-216
2020	113	190	203	393	506	212	220	432	938	457	105	94	199	97	296	182	935	1873
ET	0			56	56			16	72	83					95	23	201	273
EF	37			136	173			80	253	293					207	50	550	813
<i>E</i>	-23			-117	-140			-19	-159	-187					-247	-96	-530	-699
2020–1980	+14	+61	+14	+75	+89	+33	+44	+77	+166	+189	-21	+63	+42	+13	+55	-23	+221	+387
ET-1	0			40	40			24	64	85			155	86	241	139	465	529
ET-2	0			56	56			16	72	83					95	23	201	273
ET	0			96	96			40	136	168					336	162	666	802
<i>E1</i>	-3			-4	-7			+66	+59	+13			-44	-73	-117	+6	-98	-39
<i>EF</i>	37			136	173			80	253	293					207	50	550	813
<i>E</i>	-23			-118	-140			-19	-159	-187					-247	-96	-530	-699
E2	+14			+18	+33			+61	+94	+106					-40	-46	+20	+114
E3	+11			+14	+26			+127	+153	+119					-157	-40	-78	+75
EÖ	+11			+110	+122			+167	+289	+287					+179	+122	+588	877

Jelmagyarázat: ET = Erdőtelepítés 38–20; ET-1 = 38–80; ET-2 = 80–20; EF = Erdőfelújítás 80–20; E = Erdőterület csökkenés (használat) 80–20
E2 = EF–E; E1 = Erdőterület változás 38–80; E3 = E2–E1; EÖ = ET+E3; Az eltéréseknél a KST-KTT teljesítéseket nem tudtuk szétbontani.

42. táblázat: Erdőterület eltérések fajfajonként a 10 éves értékek alapján – 1938–2020 (E ha)

Erdő	B	KST	KTT	T	T-B	CS	EKL	CS-EK	HVFK	A	NNY	HNY	NY	ELL	LL	F	N-HVFK	Össz	Eltérés	Mind- összes
1938	102			282	384	182	83	265	649	170	24	22	46	71	117	60	347	996		1106
<i>Eltérés</i>	0			0	0	+10	+19	+29	+29	+8	+9	0	+9	+14	+23	+21	+52	+81	+81	
1948	102			282	384	192	102	294	678	178	33	22	55	85	140	81	399	1077		1150
<i>Eltérés</i>	0			+28	+28	+14	+19	+33	+61	-45	-19	-14	-33	-56	-89	-41	-175	-149	+93	
1960	102	121	189	310	412	206	121	327	739	187	39	22	61	85	146	98	431	1170		1306
<i>Eltérés</i>	-12			-27	-39	-28	+35	+7	-32	+50			-20	-31	-51	+26	+25	+29	+65	
1970*	90	-	-	283	373	178	156	334	707	273	58	28	86	47	133	122	528	1235		1471
<i>Eltérés-60</i>	-3			+8	+5	-27	+55	+28												
<i>Elt.-70</i>	+9			+35	+44	+1	+20	+21											+251	
1980	99	129	189	318	417	179	176	355	772	268	126	31	157	84	241	205	714	1486		1610
<i>Eltérés</i>	+4			+10	+14	-3	0	-26	-73	-60			-26	-10	-78	-7	-145	-228	+317	
1990	103	143	185	328	431	176	176	352	783	291	111	39	150	83	235	243	769	1552		1695
<i>Eltérés</i>	+3			+5	+8	+18	+18	+11	-30	-25	-15	+9	-6	+5	-47	-19	-91	-121	+137	
2000	106	153	180	333	439	194	194	388	827	365	114	52	166	95	259	238	862	1689		1770
<i>Eltérés</i>	+4			+37	+4	+14	+28	+12	-24	-27	-11	+220	+11	-10	-45	-38	-110	-134	+173	
2010	110	176	196	370	482	208	222	430	912	448	123	74	197	100	294	208	950	1862		192
<i>Eltérés</i>	+3			+23	+26	+4	-2	-16	-32	-75			+1	-6	-77	-32	-184	-216	+11	
2020	113	190	203	390	506	212	220	432	938	457	105	94	199	97	296	182	935	1873		1942
20 – 38	+11	(+69)	(+14)	+111	+122	+30	+137	+167	+289	+287	+81	+72	153	+26	+179	+168	+588	+877		+836

1970*-Fatermesztési célú

43. táblázat: Az állami és magán erdőterület alakulása fafajonként 1980–2020 (E ha)

(Az országos mellett az állami és a magán erdőkre is elkészült az összeállítás)

	B	KST	KTT	T	T-B	CS	EKL	CS-EK	HVFK	A	NNY	HNY	NY	ELL	LL	F	N-HVFK	Össz
Állami erdő																		
1980	86	106	156	262	348	148	142	290	638	131	68	22	90	42	132	156	419	1057
<i>Eltérés</i>	+4	+6	-3	+3	+7	-2	-3	-5	+2	+4	-13	+4	-9	+5	-4	+19	+19	+21
1990	90	112	153	265	355	146	139	285	640	135	55	26	81	47	128	175	438	1078
<i>Eltérés</i>	-3	+5	-5	,	-3	0	-6	-6	-9	-1	-5	+2	-3	+2	-1	-13	-15	-24
1996	87	117	148	265	352	146	133	279	631	134	50	28	78	49	127	162	423	1054
<i>Eltérés</i>	0	+2	-4	-2	-2	-1	-7	-8	-10	-9	-8	0	-8	0	-8	-19	-36	-46
2001	87	119	144	263	350	145	126	271	621	125	42	28	70	49	119	143	387	1008
<i>Eltérés</i>	+2	+	+3	+3	+5	+5	+2	+7	+12	+3	0	+5	+5	+4	+9	-11	0	+12
2006	89	119	147	266	355	150	128	278	633	128	42	33	75	53	128	132	387	1020
<i>Eltérés</i>	+3	+3	+1	+4	+7	+3	+17	+20	+27	+12	0	+7	+7	+	+7	-13	+7	+34
2014	92	122	148	270	362	153	145	298	660	140	42	40	82	53	135	119	394	1054
<i>Eltérés</i>	+5	0	0	0	+5	+8	+5	+13	+18	-9	-5	+11	+6	-1	+5	-12	-16	+2
2020	97	122	148	270	367	161	150	311	678	131	37	51	88	52	140	107	378	1056
20 – 80	+11	+16	-8	+8	+19	+13	+8	+21	+40	-1	-31	+29	-2	+10	+8	-51	-41	-1
Magán erdő																		
1980	13	23	33	56	69	31	35	66	135	137	58	9	67	25	92	49	278	413
<i>Eltérés</i>	0	+10	0	+10	+10	0	0	0	+10	+20	-3	+3	0	+11	+11	+20	+51	+61
1990	13	33	33	++	79	61	35	66	145	157	55	12	67	36	103	69	329	474
<i>Eltérés</i>	+3	-1	0	-1	+2	+7	+24	+31	+33	+36	+6	+6	+12	+6	+18	+16	+70	+103
1996	16	32	33	65	81	38	59	97	178	193	61	18	79	42	121	85	399	577
<i>Eltérés</i>	+1	-4	0	-4	-3	+9	+22	+31	+28	+47	+9	+6	+15	+3	+18	+11	+76	+104
2001	17	28	33	61	78	47	81	128	206	240	70	24	94	45	139	96	475	681
<i>Eltérés</i>	+1	+9	0	+9	+10	+8	+7	+15	+25	+47	+13	+5	+18	+2	+20	-3	+64	+89
2006	18	37	33	70	88	55	88	143	231	287	83	29	112	47	159	93	539	770
<i>Eltérés</i>	-2	+12	0	+12	+10	0	+9	+9	+19	+29	-6	+8	+2	-1	+1	-8	+17	+36
2014	16	49	33	82	98	55	97	152	250	308	77	37	114	46	160	85	556	806
<i>Eltérés</i>	0	+5	-4	+1	+1	-1	+10	+9	+10	+18	-6	+6	0	-4	-4	-10	+1	+11
2020	16	54	29	83	99	54	107	161	260	326	71	43	114	42	156	75	557	817
20 – 80	+3	+31	-4	+27	+30	+23	+72	+95	+125	+189	+13	+34	+47	+17	+64	+26	+279	+404

44. táblázat: Az állami erdőterület fajfajonként 1980–2020 (E ha)

Állami erdő	B	KST	KTT	T	T-B	CS	EKL	CS-EK	HVFK	Eltérés	A	NNY	HNY	NY	ELL	LL	F	N-HVFK	Eltérés	Össz	Eltérés
1980	86	106	156	262	348	148	142	290	638		131	68	22	90	42	132	156	419		1057	–
1990	90	112	153	265	355	146	139	285	640	+2	135	55	26	81	47	128	175	438	+19	1078	+21
1996	87	117	148	265	352	146	133	279	631	–9	134	50	28	78	49	127	162	423	–15	1054	–24
2001	87	119	144	263	350	145	126	271	621	–10	125	42	28	70	49	119	143	387	–36	1008	–46
2006	89	119	147	266	355	150	128	278	633	+12	128	42	33	75	53	128	132	387	0	1020	+12
2014	92	122	148	270	362	153	145	298	660	+27	140	42	40	82	53	135	119	394	+7	1054	+34
2020	97	122	148	270	367	161	150	311	678	+18	131	37	51	88	52	140	107	378	–16	1056	+2
20 – 80	+11	+16	–8	+8	+19	+13	+8	+21	+40		–1	–31	+29	–2	+10	+8	–51	–41		–1	

Az állami erdőterületnél a KST-KTT, NNY-HNY külön kezelése fontos, mert eltérően alakulnak. A magánosítás és az erdőtelepítés ellenkezően alakította az erdőterületet (HVFK – N-HVFK is), így külön szakaszokra osztjuk az időszakot.

45. táblázat: A magán erdőterület fajfajonként 1980–2020 (E ha)

Magán erdő	B	KST	KTT	T	T-B	CS	EKL	CS-EK	HVFK	Eltérés	A	NNY	HNY	NY	ELL	LL	F	N-HVFK	Eltérés	Össz	Eltérés
1980	13	23	33	56	69	31	35	66	135		137	58	9	67	25	92	49	278		413	
1990	13	33	33	66	79	61	35	66	145	+10	157	55	12	67	36	103	69	329	+51	474	+61
1996	16	32	33	65	81	38	59	97	178	+33	193	61	18	79	42	121	85	399	+70	577	+103
2001	17	28	33	61	78	47	81	128	206	+28	240	70	24	94	45	139	96	475	+76	681	+104
2006	18	37	33	70	88	55	88	143	231	+25	287	83	29	112	47	159	93	539	+64	770	+89
2014	16	49	33	82	98	55	97	152	250	+19	308	77	37	114	46	160	85	556	+17	806	+36
2020	16	54	29	83	99	54	107	161	260	+10	326	71	43	114	42	156	75	557	+1	817	+11
20 – 80	+3	+31	–4	+27	+30	+23	+72	+95	+125		+189	+13	+34	+47	+17	+64	+26	+279		+404	

Az erdőtelepítés (és a magánosítás) növelte a magán erdőterületet. A N-HVFK (A – ELL – F sorrendben) erősebben növekedett, mint a HVFK.

Az állami és magán szektorban bekövetkezett időszakos változásokról fajfajonkénti változás táblázatot állítottunk össze, részletezve az időszakos értékeket.

46. táblázat: Az állami szektorban bekövetkezett fajokonkénti változás az 1980–2020 időszakban (E ha)

Állami erdő	B	KST	KTT	T	T-B	CS	EKL	CS-EK	HVFK	A	NNY	HNY	NY	ELL	LL	F	N-HVFK	Összes
1980	86	106	156	262	348	148	142	290	638	131	68	22	90	42	132	156	419	1057
1990	+4	+6	-3	+3	+7	-2	-3	-5	+2	+4	-13	+4	-9	+5	-4	+19	+19	+21
1996	-3	+5	-5	,	-3	0	-6	-6	-9	-1	-5	+2	-3	+2	-1	-13	-15	-24
2001	0	+2	-4	-2	-2	-1	-7	-8	-10	-9	-8	0	-8	0	-8	-19	-36	-46
2006	+2	+	+3	+3	+5	+5	+2	+7	+12	+3	0	+5	+5	+4	+9	-11	0	+12
2014	+3	+3	+1	+4	+7	+3	+17	+20	+27	+12	0	+7	+7	0	+7	-13	+7	+34
2020	+5	0	0	0	+5	+8	+5	+13	+18	-9	-5	+11	+6	-1	+5	-12	-16	+2
20 – 80	+11	+16	-8	+8	+19	+13	+8	+21	+40	-1	-31	+29	-2	+10	+8	-51	-41	-1

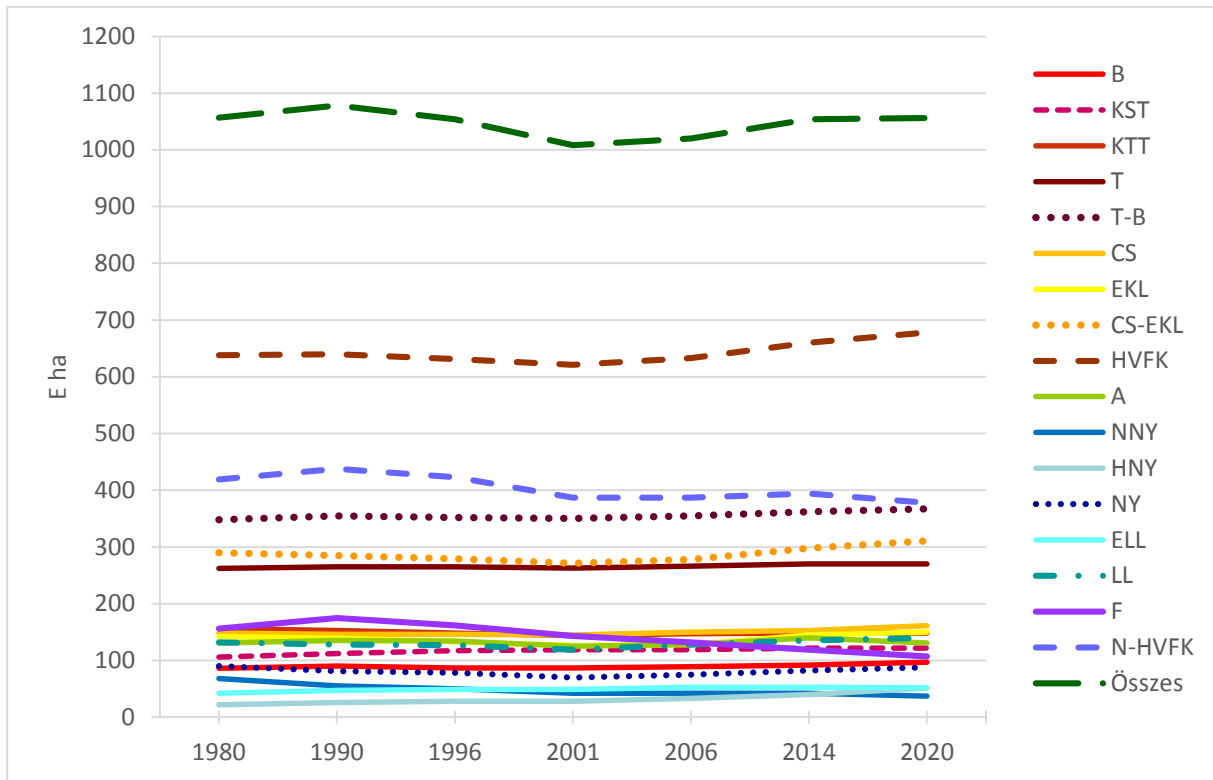
Az állami erdőterület összességében változatlan, növekvő HVFK és csökkenő N-HVFK (de benne többlet HNY, EL)

47. táblázat: A magán szektorban bekövetkezett fajokonkénti változás az 1980–2020 időszakban (E ha)

Magán erdő	B	KST	KTT	T	T-B	CS	EKL	CS-EK	HVFK	A	NNY	HNY	NY	ELL	LL	F	N-HVFK	Összes
1980	13	23	33	56	69	31	35	66	135	137	58	9	67	25	92	49	278	413
1990	0	+10	0	+10	+10	0	0	0	+10	+20	-3	+3	0	+11	+11	+20	+51	+61
1996	+3	-1	0	-1	+2	+7	+24	+31	+33	+36	+6	+6	+12	+6	+18	+16	+70	+103
2001	+1	-4	0	-4	-3	+9	+22	+31	+28	+47	+9	+6	+15	+3	+18	+11	+76	+104
2006	+1	+9	0	+9	+10	+8	+7	+15	+25	+47	+13	+5	+18	+2	+20	-3	+64	+89
2014	-2	+12	0	+12	+10	0	+9	+9	+19	+29	-6	+8	+2	-1	+1	-8	+17	+36
2020	0	+5	-4	+1	+1	-1	+10	+9	+10	+18	-6	+6	0	-4	-4	-10	+1	+11
20 – 80	+3	+31	-4	+27	+30	+23	+72	+95	+125	+189	+13	+34	+47	+17	+64	+26	+279	+404

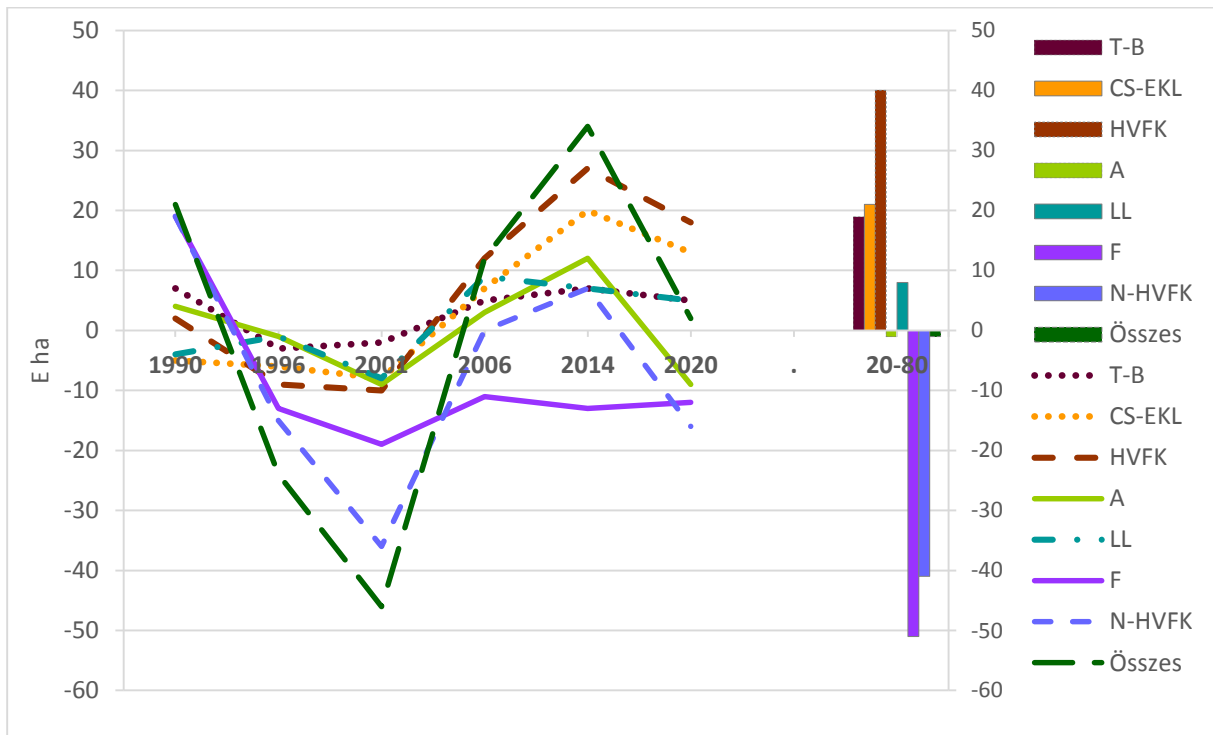
A magán erdőterületnél a növekedés (erdőtelepítés) mérséklődik, a zöld ösztönzés , támogatás ellenére az A az összes közel fele.

Állami erdő változás – Fafajok 1980–2020



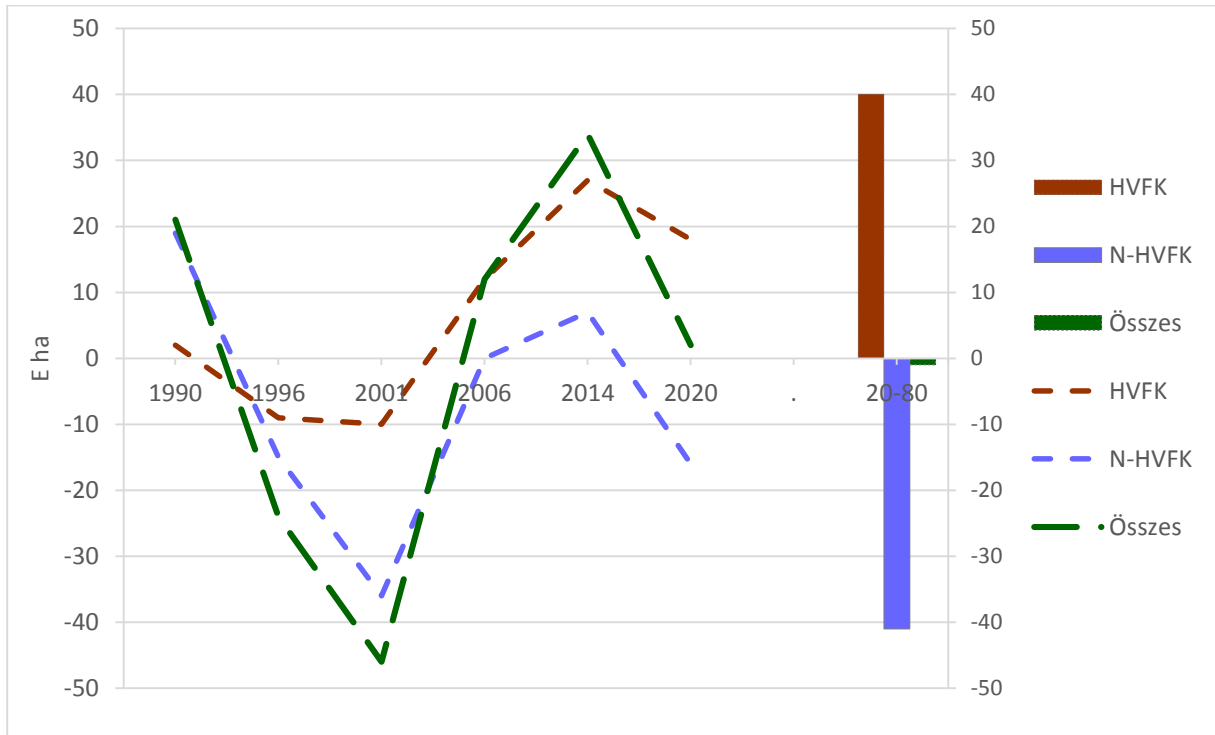
50. ábra: Az állami erdőterület alakulása fafajonként 1980–2020

A kb. 1,0 M ha állami erdő az erdőtelepítéssel nőtt, a kárpótlással csökkent, összességében változatlan (mint lényegében a II. vh. óta).



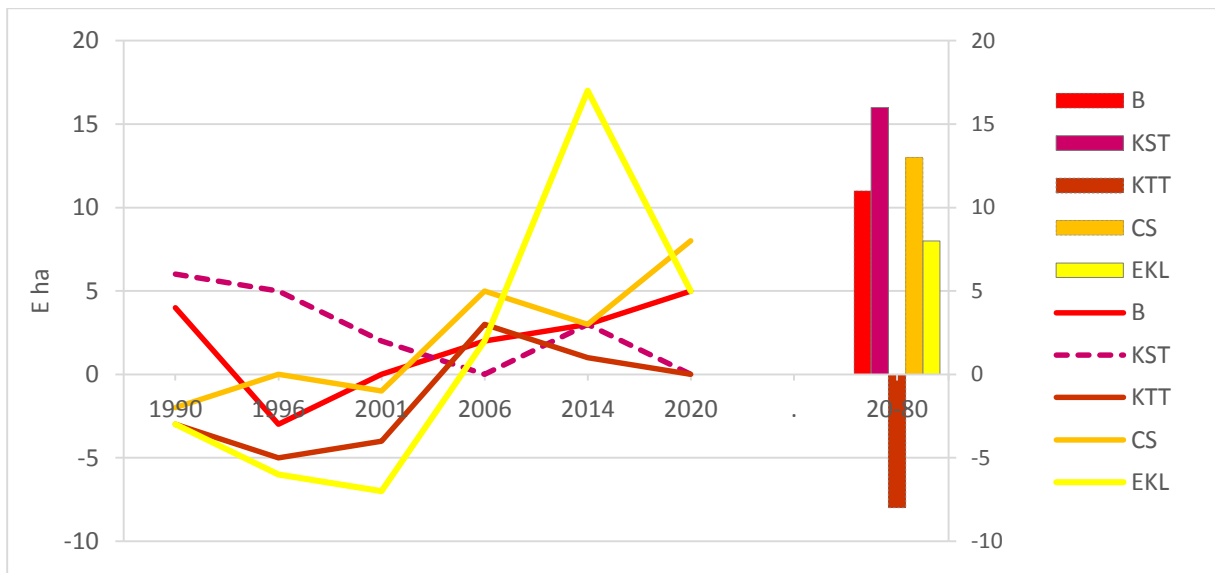
51. ábra: Állami erdő területi változása a fő fafajcsoportokban 1980–2020

Az állami erdő az erdőtelepítéssel nőtt, a kárpótlással csökkent, összességében változatlan. A HVFK nőtt, a N-HVFK és a F csökkent.



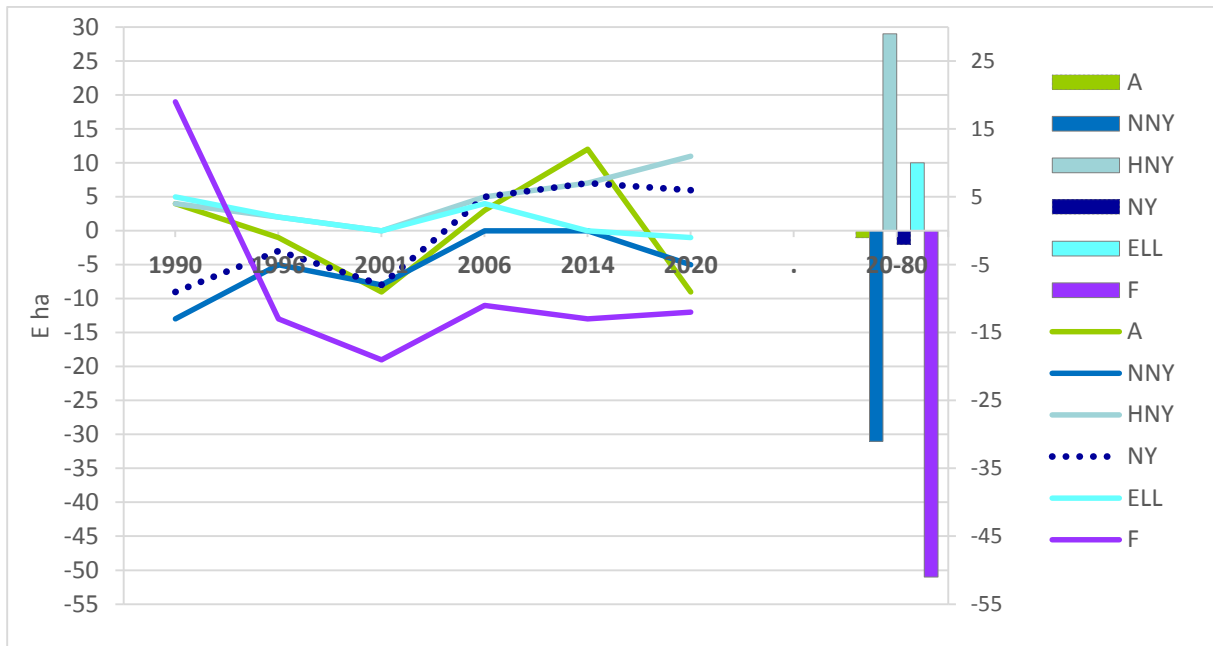
52. ábra: Állami erdő területi változása a HVFK és N-HVFK fajajcsoportban 1980–2020

A HVFK nőtt, a N-HVFK csökkent, összességében változatlan.



53. ábra: Állami erdő HVFK fajok változása 1980–2020

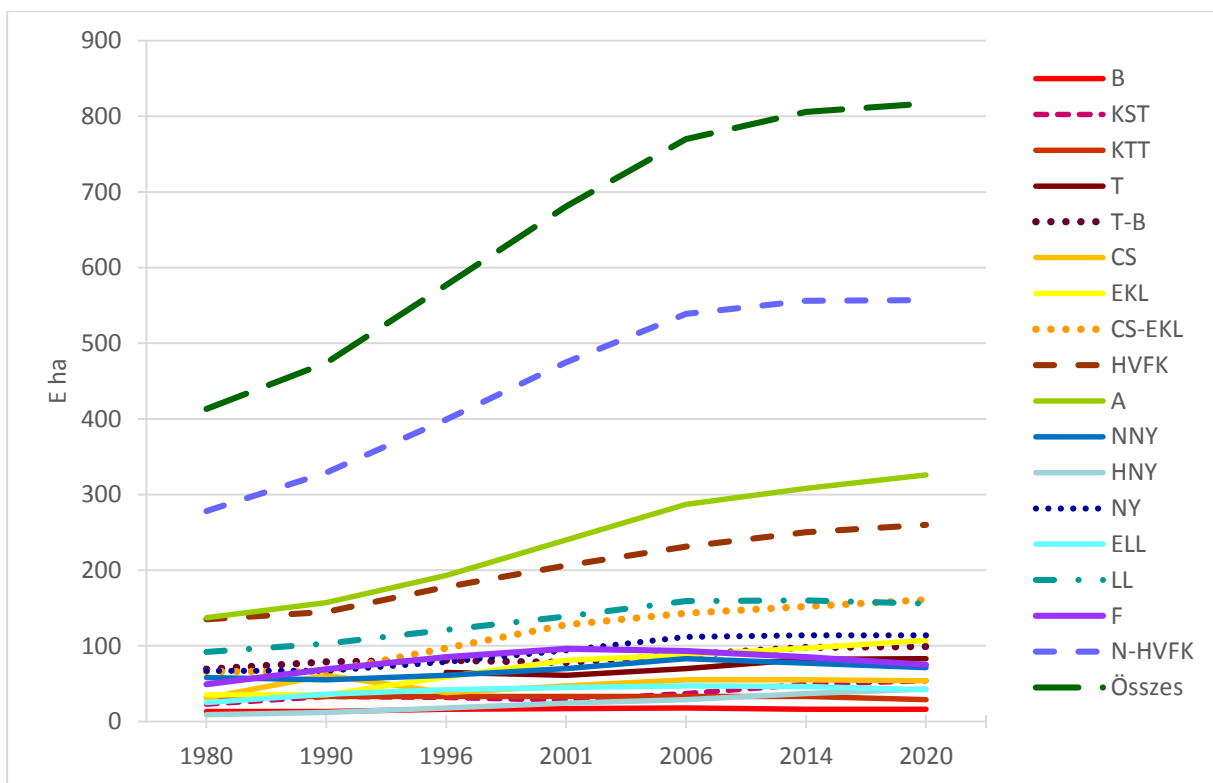
A HVFK, a KST, a CS, az EKL nőtt, a KTT csökkent.



54. ábra: Állami erdő N-HVFK fajok változása 1980–2020

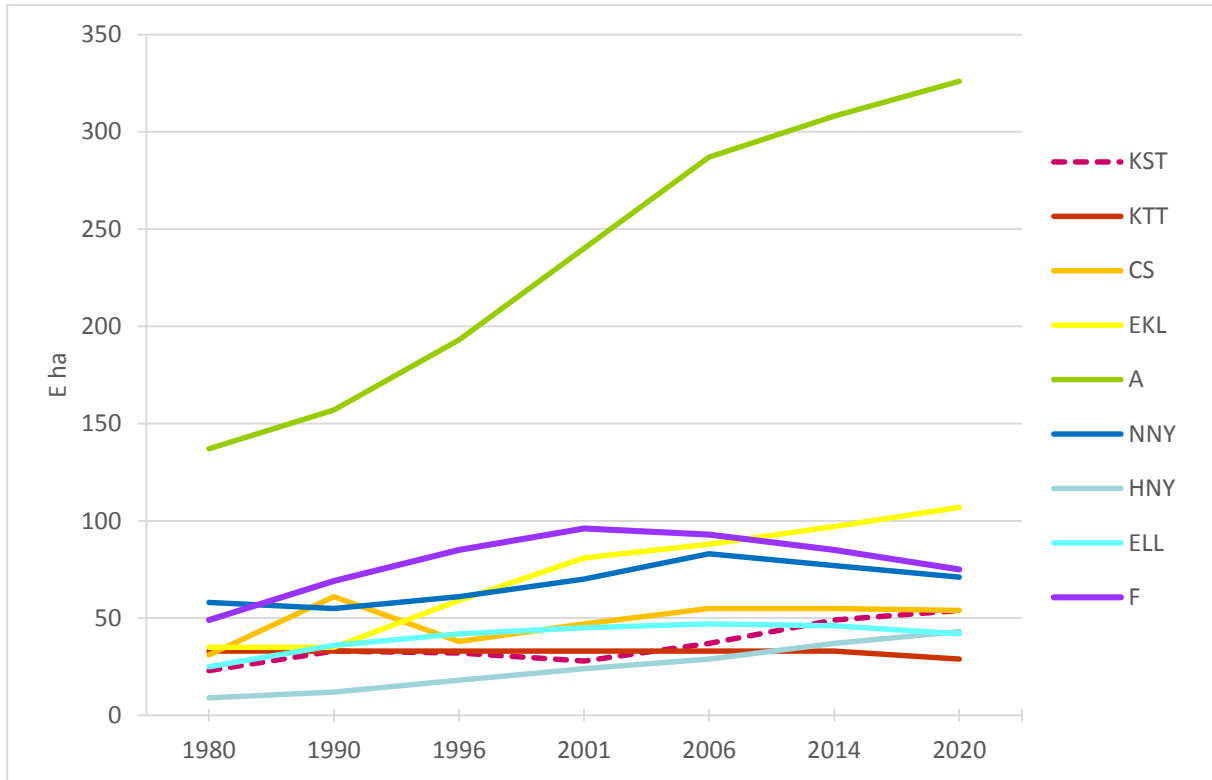
A N-HVFK csökkent, a HNY nőtt, az A változatlan, a NNY és a F csökkent.

Magánerdő változás – Fajok 1980–2020



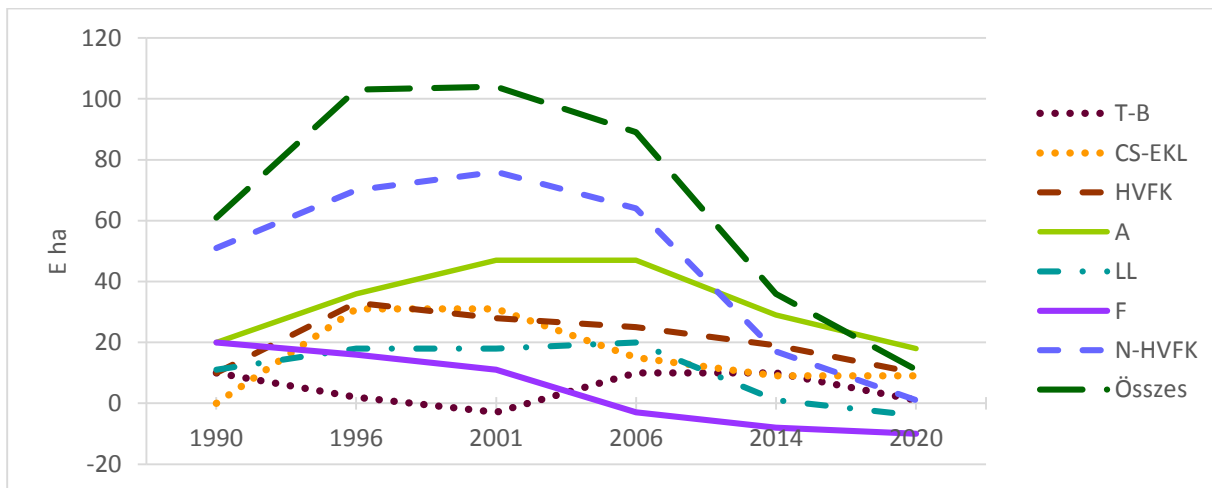
55. ábra: A magán erdőterület alakulása fajonként 1980–2020

Az összes magán erdő és a HVFK nőtt (az erdőtelepítés 2010. után csökkent). A N-HVFK erősebben nőtt, mint a HVFK, T-B, CS-EKL.



56. ábra: A magán erdőterület alakulása kiemelt fafajonként 1980–2020

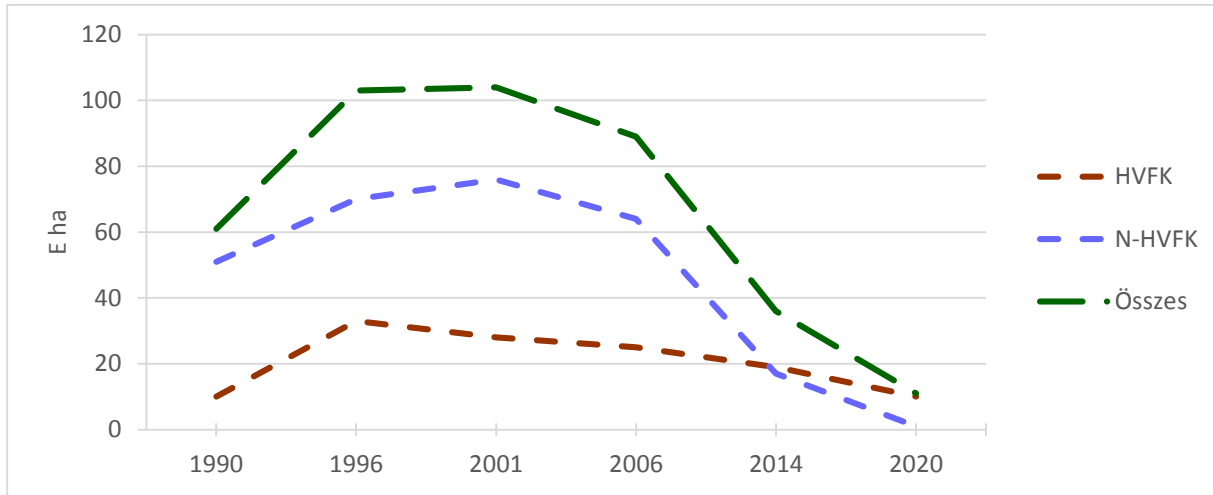
Az A növekedése kiemelkedő. Az EKL, a HNY nőtt, a NNY és F a növekedés után már csökkent.



57. ábra: Magán erdő kiemelt fafajainak területi változása 1980–2020

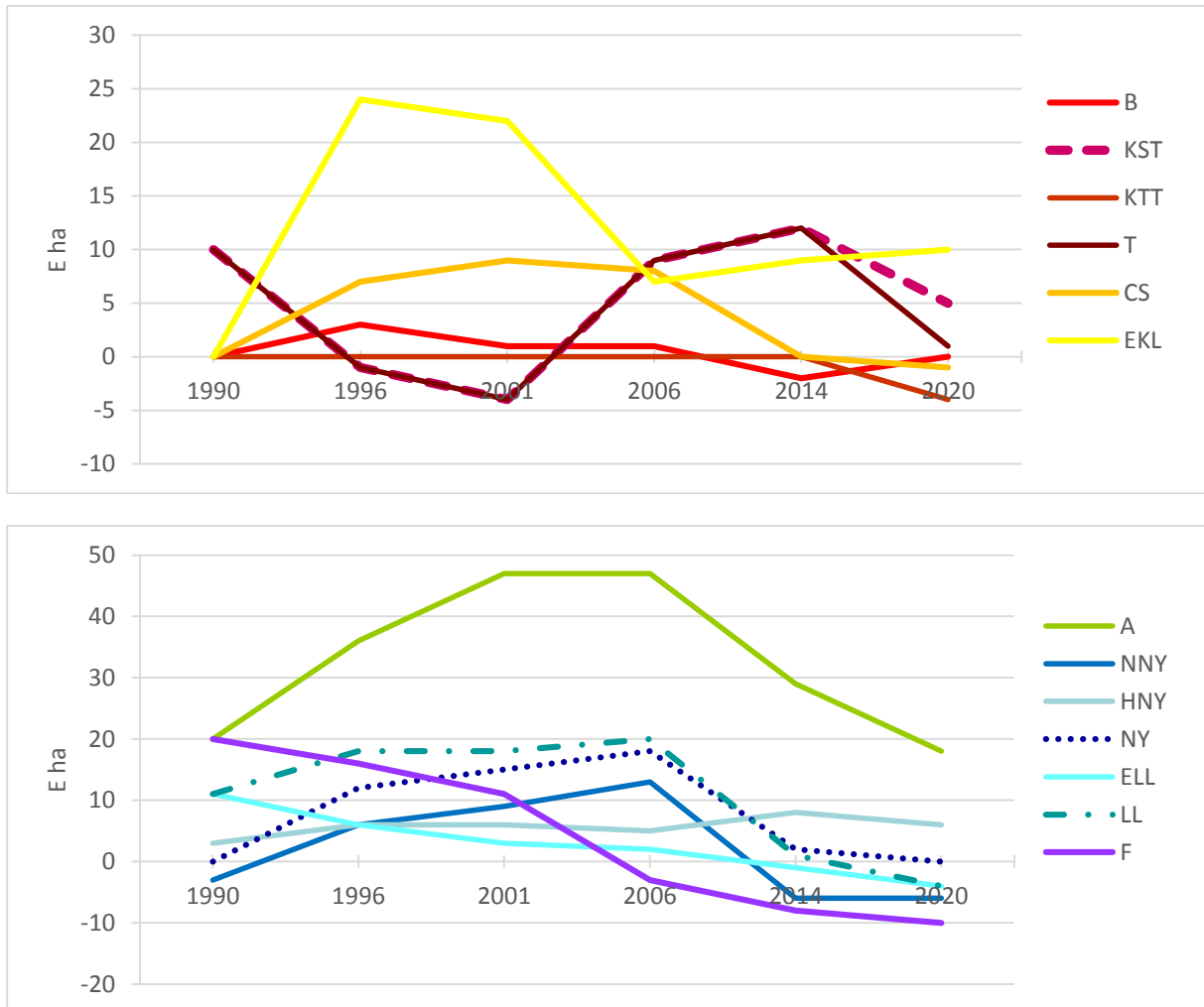
A növekedés (kiemelten az Akác) az erdőtelepítéssel együtt változott, a F 2010 után már csökkent (-).

3.3. Fafajszerkezeti változások – Erdőterület



58. ábra: Magán erdő HVFK és N-HVFK fajcsoportok területi változása 1980–2020

A magán N-HVFK növekedése majd visszaesése erős.



59. ábra: Magán erdő HVFK – N-HVFK fajok területi változása 1980–2020

A magánerdő terület erős növekedése lefékeződött, megállt, a HNY nőtt, a NNY, a F csökkent.

Az állami és magán erdővagyon fafajviszonyai 1990–2014

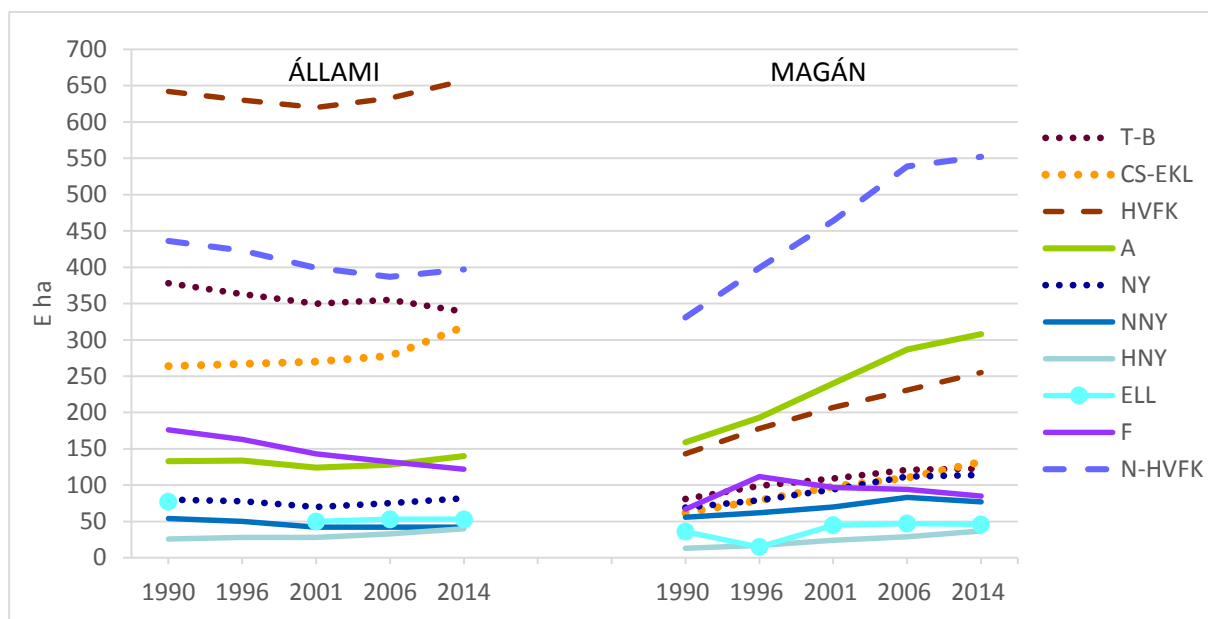
48. táblázat: Az állami és magán erdővagyon fafajviszonyai 1990–2014 (E ha)

Fafaj	Állami (Á)						Magán (M)					
	1990	1996	2001	2006	2014	14-90	1990	1996	2001	2006	2014	14-90
KST	112				110	-2	30				61	+31
KTT	154				137	-17	33				44	+11
<i>eT</i>	22						6					
KST-KTT		276	263	266	247			83	92	104	105	
T	288						69					
B	90	87	87	90	92	+2	12	16	17	17	18	+6
T-B	378	363	350	355	339	+39	81	99	109	121	123	+42
CS	146	146	145	150	153	+7	31	38	47	52	55	+24
<i>EKL</i>	118	121	125	128	165		31	41	51	58	77	
CS-EKL	264	267	270	278	318		62	79	98	110	132	+70
HVFK	642	630	620	633	657	+15	143	178	207	231	255	+112
<i>Eltérés</i>		-12	-10	+13	+24			+35	+29	+24	+24	
A	133	134	124	128	140	+7	159	193	240	287	308	+149
NNY	54	50	42	42	42	-12	56	62	70	83	77	+21
HNY	26	28	28	33	40	+14	13	17	24	29	37	+24
NY	80	78	70	75	82	+2	69	79	94	112	114	+45
ELL	77		50	53	53	-24	36	15	45	47	46	+10
LL	157		120	128	135	-22	105	94	139	159	160	+55
F	176	163	143	132	122	-54	67	112	97	94	85	+18
N-HVFK	436	423	399	387	397	-39	331	399	464	539	552	+221
<i>Eltérés</i>		-13	-24	-12	+10			+68	+65	+75	+13	
Összesen	1077	1054	1019	1020	1054	-23	474	577	672	770	807	+333
<i>Eltérés</i>		-23	-35	+1	+34			+103	+95	+98	+37	
Össz M	474	577	672	770	807	+332						
Mindössz	1551	1631	1691	1790	1861	+309						
Á – M	603	477	347	240	247							

Jelmagyarázat: *eT* – egyéb Tölgy

Az időszakban az állami erdőnél a terület csökkent (magánosítás), a magán erdőterületet meghatározóan a magánosítás után az erdőtelepítés (csökkenően) növelte.

3.3. Fafajszerkezeti változások – Erdőterület



60. ábra: Az állami és magán erdővagyon fafajviszonyai 1990–2014

49. táblázat: Fafajok 1986/1996–2020 (E ha)

Fafaj	1986	1991	1996	2001	2006	2014	2020	2020 –1986	2020 –1996
KST-KTT					336	346	353		
T	360	359	369	369					
B	103	103	106	109	107	109	113	+10	+7
T-B	463	462	475	478	443	455	466	+3	–9
CS	180	184	189	199	201	206	216	+36	+27
EKL	151	162	168	179	220	235	257	+106	+89
CS-EKL	331	346	357	378	421	441	473	+142	+116
HVFK	794	808	832	856	864	896	939	+145	+107
<i>Eltérés</i>		+14	+24	+24	+8	+32	+43		
A	291	327	340	380	415	436	457	+166	+117
NNY	124	111	117	118	125	117	108	–16	–9
HNY	39	46	47	54	61	75	94	+55	+47
NY	163	157	164	172	186	192	202	+39	+38
ELL	79	91	92	97	99	97	95	+16	+3
LL	242	268	256	269	285	289	297	+55	+41
F	253	247	252	242	226	203	182	–71	–70
N-HVFK	784	823	847	891	926	928	933	+149	+86
<i>Eltérés</i>		+39	+24	+44	+35	+12	+5		
Összesen	1578	1631	1679	1747	1790	1824	1872	+294	+193

A 300 E ha növekedés fele HVFK, fele N-HVFK (az időszakon belül fafajpolitikai irányváltás).

3.4. Erdészeti régiók – Fafajok

Erdészeti régiókon a Hegyvidéket (HV) – Dombvidéket (DV) (Erdő-régió) – Síkvidéket (SV) értjük. A „Régió” különböző meghatározása eltérő értékekhez vezet.

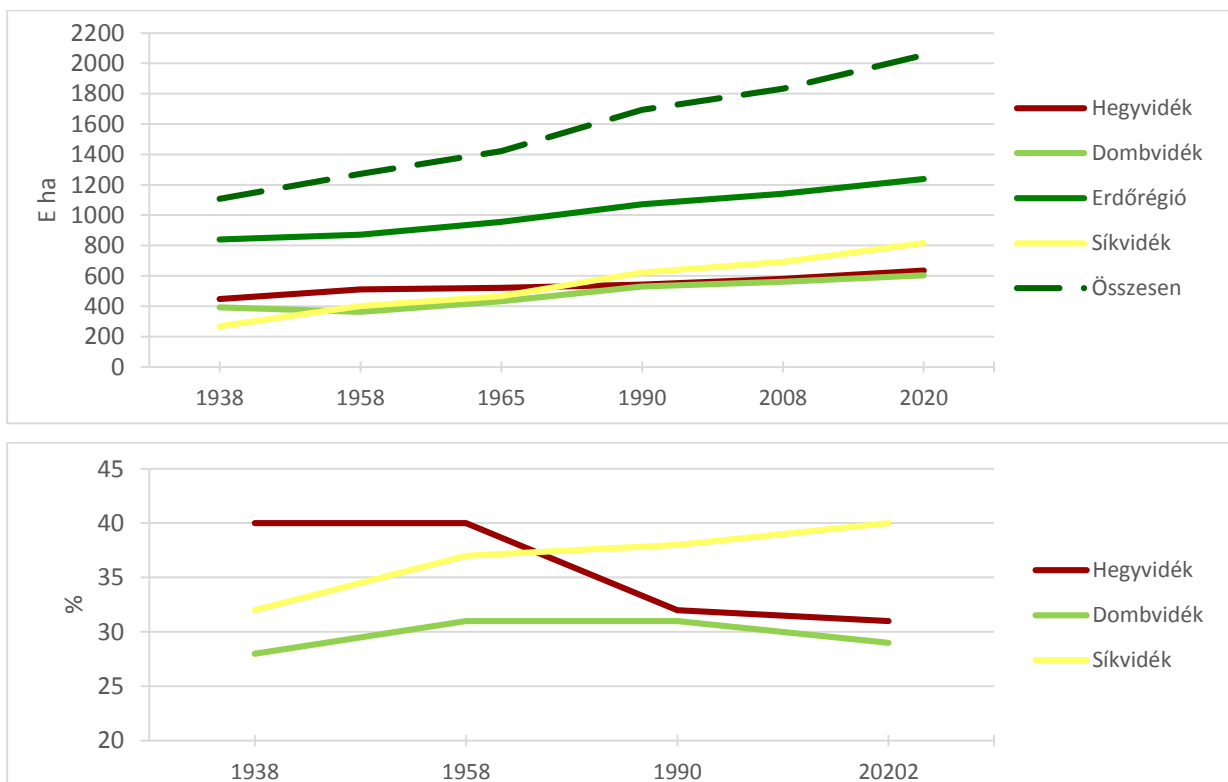
50. táblázat: Régiók erdőterületének alakulása 1938–2020

Régió	1938*		1958		1965	1990		2008		2020		2020	1990	2020
	E ha	%	E ha	%	E ha	E ha	%	E ha	%	E ha	%	E ha	E ha	E ha
Hegyvidék	448	40	510	40	522	544	32	580	32	635	31	+125	+34	+91
<i>Eltérés</i>			+62		+12	+22		+36		+55				
Dombvidék	392	36	362	28	433	529	31	561	31	603	29	+241	+167	+74
<i>Eltérés</i>			–30		+71	+96		+32		+42				
Erdő-régió	840	76	872	68	955	1073	63	1141	62	1238	60	+366	+201	+165
Síkvidék	267	24	401	32	467	623	37	692	38	816	40	+415	+222	+193
<i>Eltérés</i>			+134		+66	+156		+69		+124				
Mindössz	1107		1273		1422	1696		1833		2054		+781	+423	+358
<i>Eltérés</i>			+166		+149	+274		+137		+221				

Megjegyzés: 1938* – a régió megfogalmazása más

A Síkvidék erdőterületének növekedése meghaladja az Erdő-régióét (a Hegyvidék erdőterület növekedése 1958–2020 között fele a Dombvidékének).

Az 1958–1990 időszak növekedése meghaladja a 1990–2020 időszakét.



61. ábra: Régiók erdőterületének alakulása 1938–2020

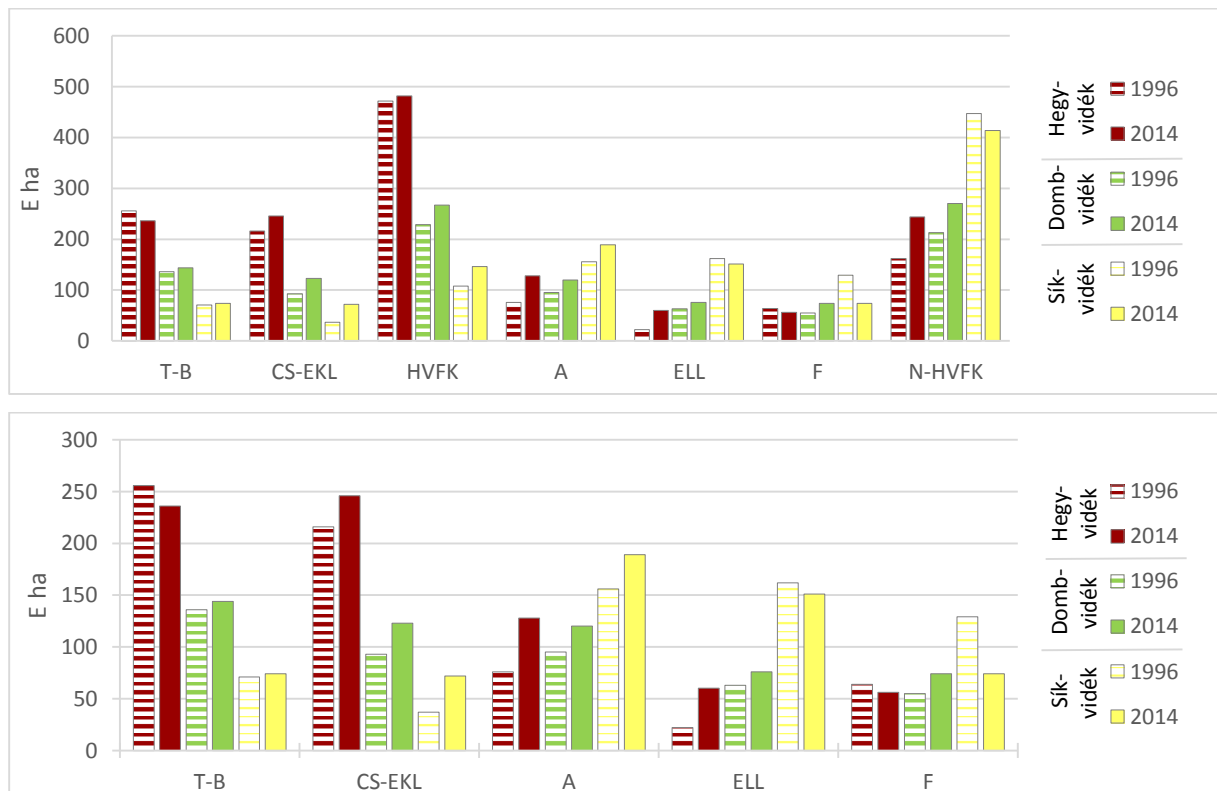
A Síkvidék erdőterülete a Dombvidék után megelőzte a Hegyvidéket is.

Hegyvidék – Dombvidék – Síkvidék 1996–2014

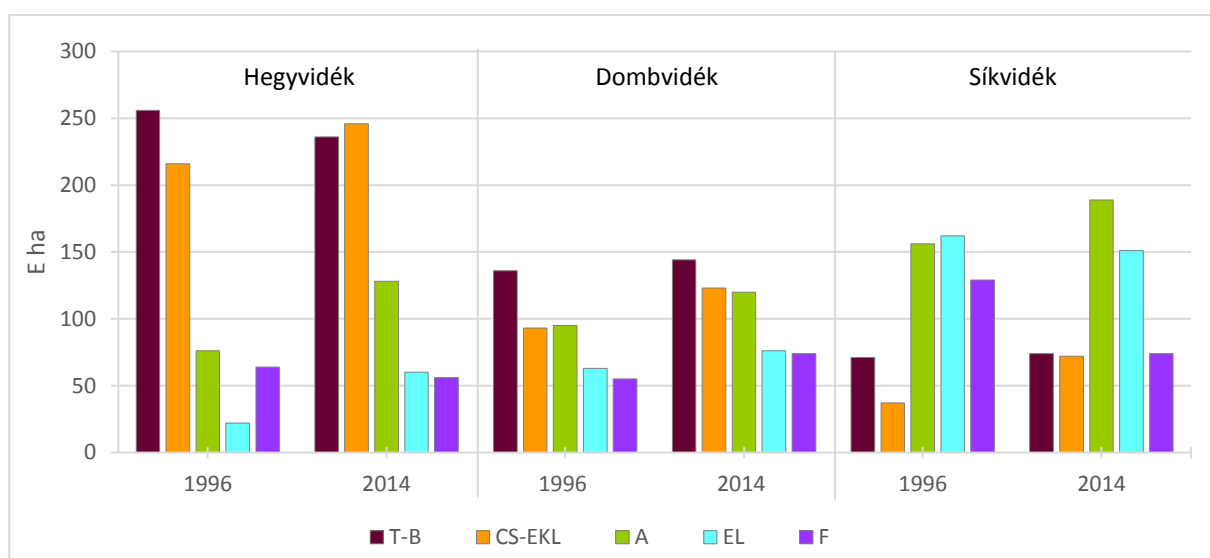
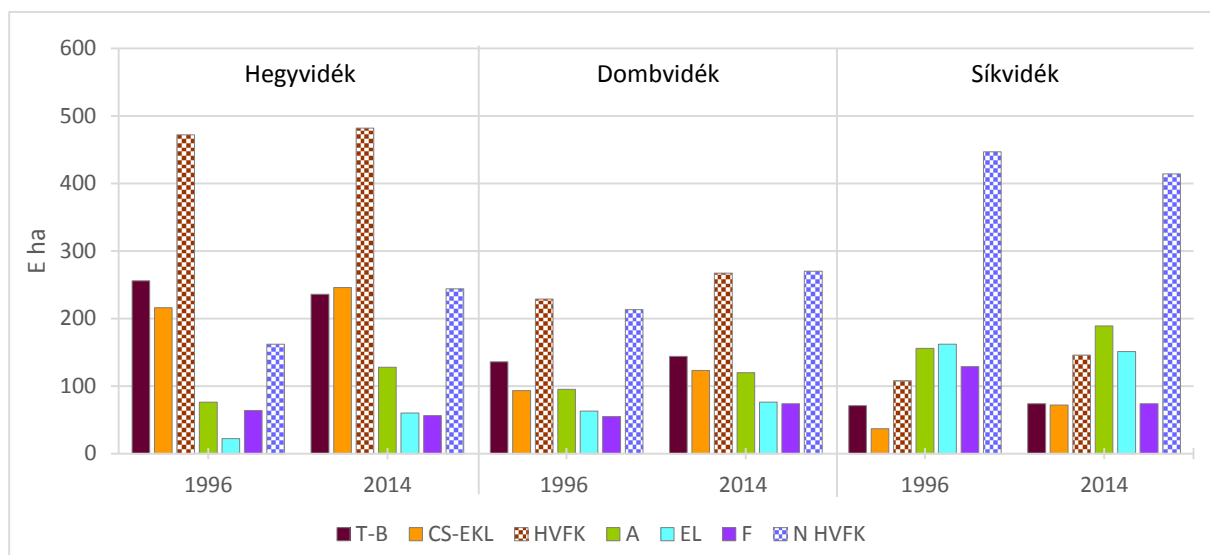
51. táblázat: A régiók erdőterülete fafaj bontásban 1996–2014 (E ha)

Fafaj	Hegyvidék			Dombvidék			Síkvidék			Összes
	1996	2014	14-96	1996	2014	14-96	1996	2014	14-96	14-96
T	182	164	-18	106	111	+5	71	70	-1	-14
B	74	72	-2	30	33	+3	0	4	+4	+5
T-B	256	236	-20	136	144	+8	71	74	+3	-9
CS	134	134	0	42	48	+6	9	23	+14	+20
EKL	82	112	+30	51	75	+24	28	49	+21	+75
CS-EKL	216	246	+30	93	123	+30	37	72	+35	+95
HVFK	472	482	+10	229	267	+38	108	146	+38	+86
A	76	128	+52	95	120	+25	156	189	+33	+110
NNY	7	30	+23	7	9	+2	98	77	-21	+4
HNY	2	11	+9	2	6	+4	41	57	+16	+29
NY	9	41	+32	9	15	+6	139	134	-5	+33
ELL	13	19	+6	54	61	+7	23	17	-6	+7
LL	22	60	+38	63	76	+13	162	151	-11	+30
F	64	56	-8	55	74	+19	129	74	-55	-44
N-HVFK	162	244	+82	213	270	+57	447	414	-33	+106
Összesen	634	726	+92	472	537	+65	525	560	+35	+192
Mindösszesen										
	1996	2014	14-96							
	1631	1823	+192							

Az 1996–2014 időszakban a N-HVFK erdőterülete megelőzte a HVFK-t a Dombvidéken. A Síkvidéken a N-HVFK területe csökkent (NNY, F) A növekedés a Hegyvidéken a legnagyobb (A).



62. ábra: Fafajok erdőterülete a régiókban 1996, 2014



63. ábra: A régiók erdőterülete 1996–2014

A CS-EKL erdőterülete a Hegyvidéken megelőzte a B-T-ét. A F a Dombvidéken még növekedett. Az A minden régióban növekedett, az ELL a Síkvidéken nem nőtt.

Régiók – Erdészeti tájcsoportok

52. táblázat: Régiók, erdészeti tájcsoportok, nagytájak erdőterülete fafajok szerint 1996–2014 (E ha)

Fafaj	Középhegység					Dunántúl				
	1996	2001	2006	2014	2014–1996	1996	2001	2006	2014	2014–1996
B	74	74	76	78	+4	29	30	31	32	+3
T*	182	177	164	139	–43	106	107	108	105	–1
B-T	256	251	240	217	–39	135	137	139	137	+2
CS	134	139	146	158	+24	42	43	50	50	+8
EKL*	82	87	105	120	+38	53	53	58	64	+11
CS-EKL	216	226	251	278	+62	95	96	108	114	+19
HVFK	472	477	491	495	+23	230	233	247	251	+21
A	76	82	91	95	+19	95	105	106	116	+21
NNY	7	6	5	5	–2	6	6	5	5	–1
HNY	2	2	3	3	+1	2	3	3	2	0
NY	9	8	8	8	–1	8	9	8	7	–1
ELL	13	15	15	16	+9	54	57	56	57	+3
LL	22	23	23	24	+2	62	66	64	64	+2
F	64	60	56	53	–11	85	81	76	75	–10
N-HVFK	162	165	170	172	+10	242	252	246	255	+13
Összesen	634	641	661	678	+33	472	486	493	506	+34
<i>H–N</i>	+310	+312	+225	+334		–12	–19	–25	–4	

Fafaj	Alföld					Összesen				
	1996	2001	2006	2014	2014–1996	1996	2001	2006	2014	2014–1996
B	0	0	0	0	0	103	104	107	110	+7
T*	71	71	76	88	+17	359	355	348	332	–27
B-T	71	71	76	88	+17	462	459	455	442	–20
CS	8	10	8	8	0	184	192	204	216	+32
EKL*	27	43	45	58	+31	162	183	208	242	+80
CS-EKL	35	53	53	66	+31	346	375	412	458	+112
HVFK	106	124	129	154	+48	808	834	867	900	+92
A	156	178	224	237	+81	327	365	421	448	+121
NNY	98	100	108	109	+11	111	112	118	119	+8
HNY	42	47	68	72	+30	46	52	74	77	+31
NY	140	147	176	181	+41	157	164	192	196	+39
ELL	24	23	24	26	+2	91	95	95	99	+8
LL	164	170	200	207	+43	248	259	287	295	+47
F	98	90	84	79	–19	247	239	216	207	–40
N-HVFK	418	438	508	523	+105	822	863	924	950	+128
Összesen	524	562	637	677	+153	1630	1689	1791	1850	+220
<i>H–N</i>	–312	–314	–263	–369		–14	–29	–63	–50	

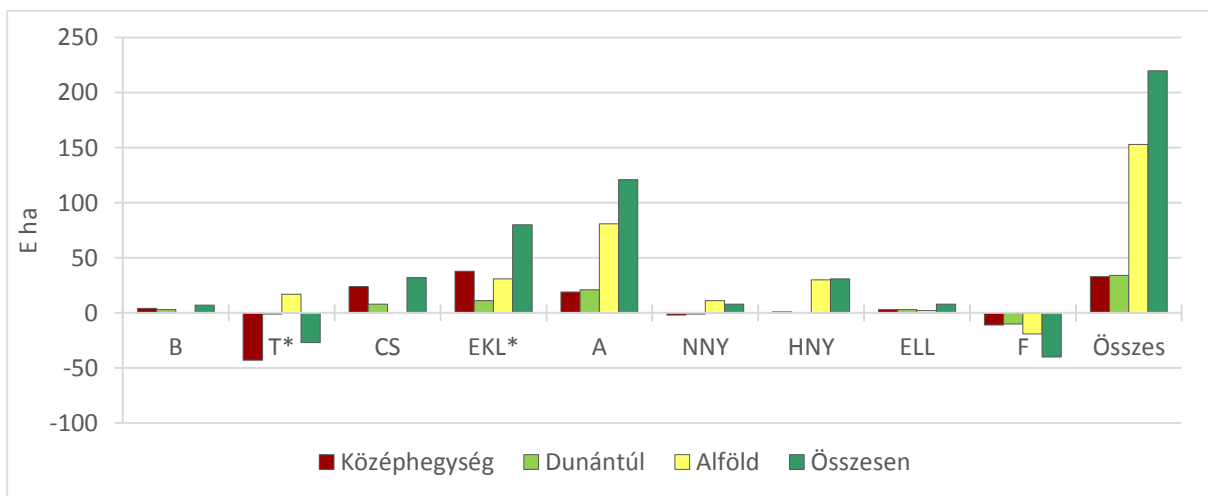
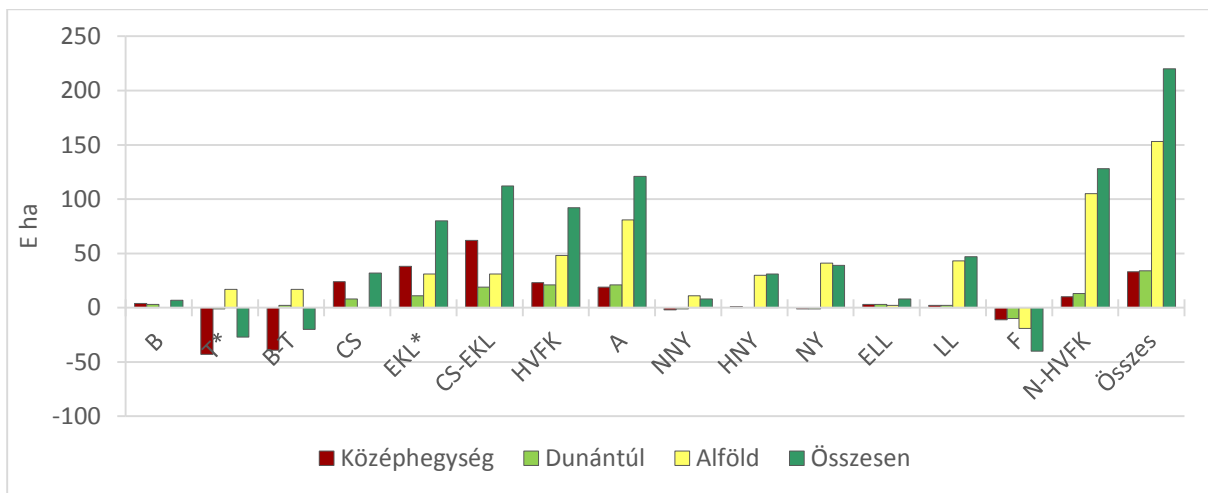
Jelmagyarázat: T* – KST+KTT, EKL* – eT is

53. táblázat: A fajafaj erdőterületek változása a régiókban 1996–2014 (E ha)

	Középhegység	Dunántúl	Alföld	Összesen
B	+4	+3	0	+7
T*	-43	-1	+17	-27
B-T	-39	+2	+17	-20
CS	+24	+8	0	+32
EKL*	+38	+11	+31	+80
CS-EKL	+62	+19	+31	+112
HVFK	+23	+21	+48	+92
A	+19	+21	+81	+121
NNY	-2	-1	+11	+8
HNY	+1	0	+30	+31
NY	-1	-1	+41	+39
ELL	+3	+3	+2	+8
LL	+2	+2	+43	+47
F	-11	-10	-19	-40
N-HVFK	+10	+13	+105	+128
Összesen	+33	+34	+153	+220

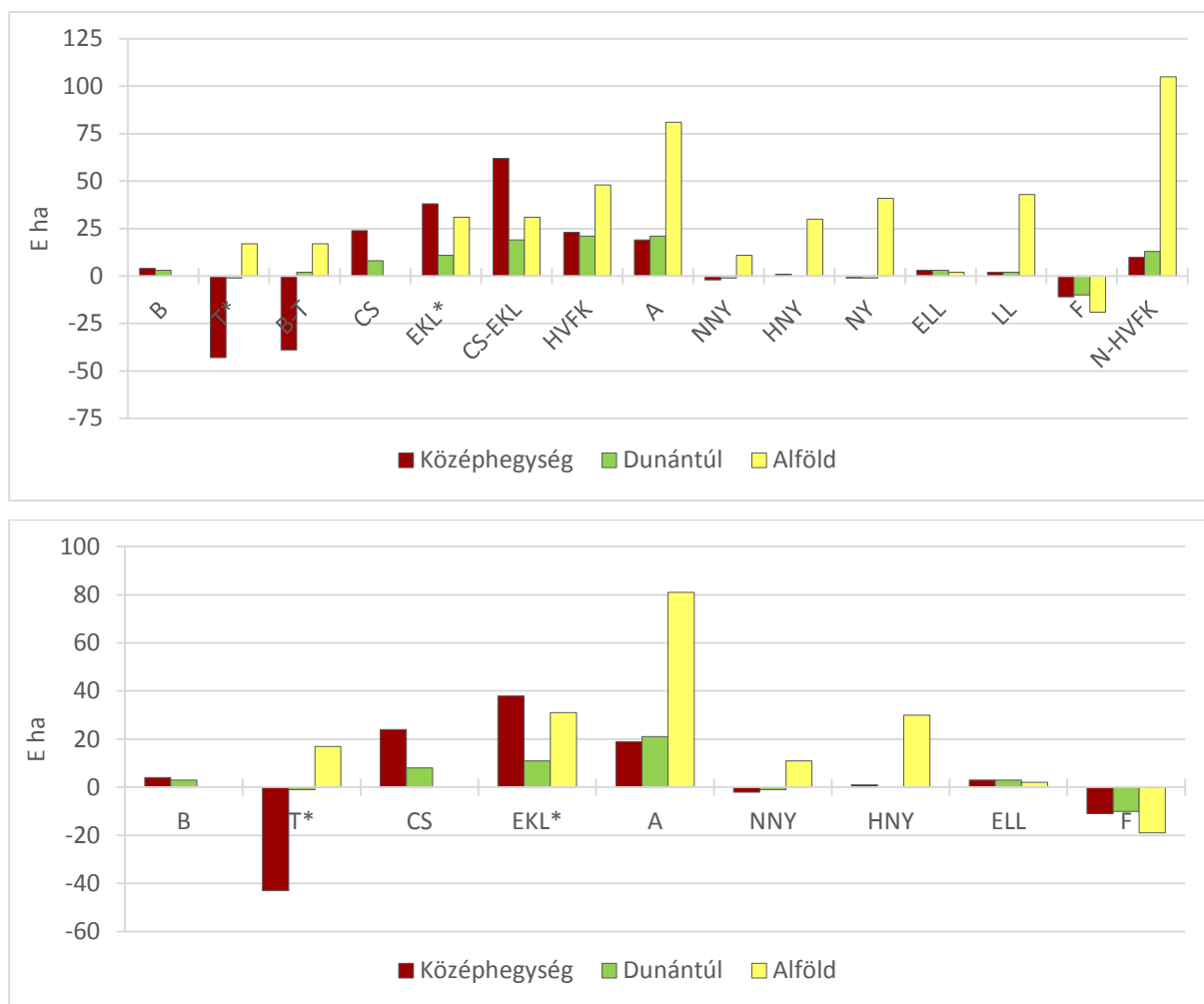
Jelmagyarázat: T* = KST+KTT,

EKL* = eT is



64. ábra: A fajafaj erdőterületek eltérése a régiókban 1996–2014

3.4. Erdészeti régiók – Fafajok



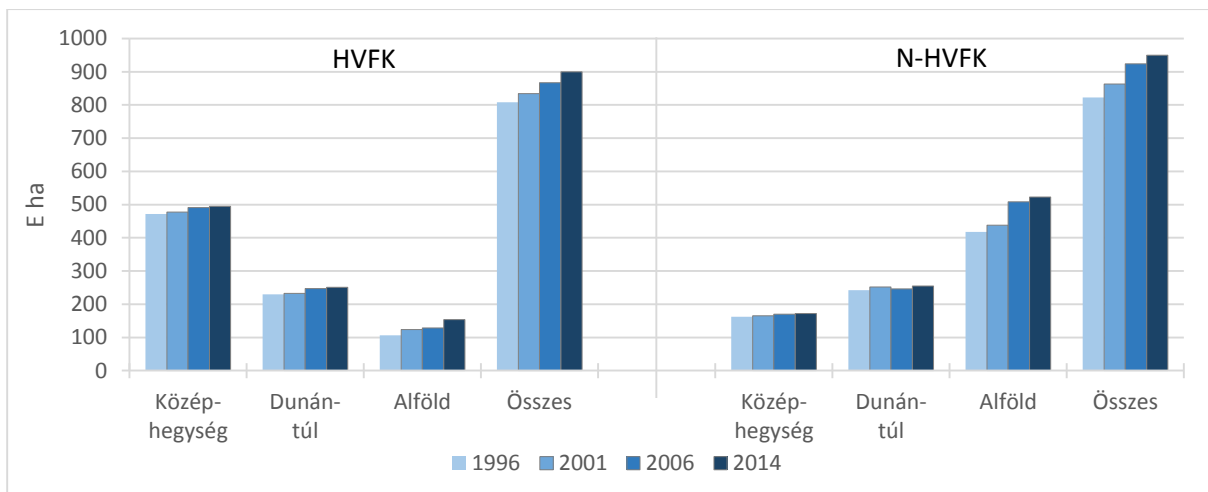
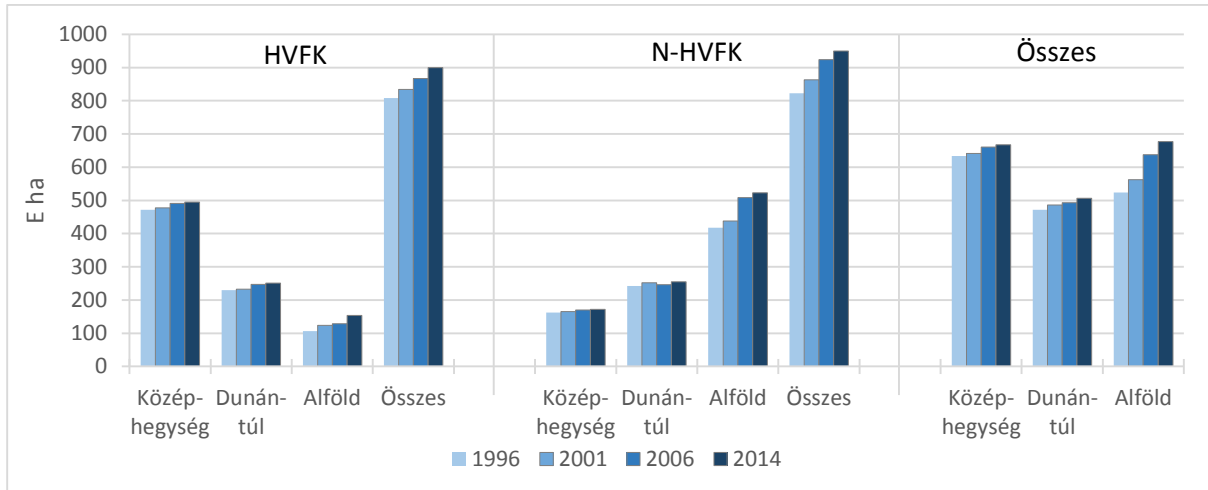
65. ábra: A régiók fafaj erdőterületeinek eltérése 1996–2014

1996–2014

A Középhegységben a legnagyobb a T-CS/EKL váltása, a legkisebbek a változások a Dunántúlon, az A növekedése egyforma a Középhegységben és a Dunántúlon. A Síkvidéken növekedett az A mellett a HNY (a NNY alig). A fenyő az összes régióban csökkent.

54. táblázat: A HVFK és N-HVFK fafajcsoport területe a régiókban 1996–2014 (E ha)

	Régió	1996	2001	2006	2014	2014 – 1996
HVFK	Középhegység	472	477	491	495	+23
	Dunántúl	230	233	247	251	+21
	Alföld	106	124	129	154	+48
	Összesen	808	834	867	900	+92
N-HVFK	Középhegység	162	165	170	172	+10
	Dunántúl	242	252	246	255	+13
	Alföld	418	438	508	523	+105
	Összesen	822	863	924	950	+128
Összes	Középhegység	634	641	661	667	+33
	Dunántúl	472	486	493	506	+34
	Alföld	524	562	637	677	+153
	Összesen	1630	1689	1791	1850	+220



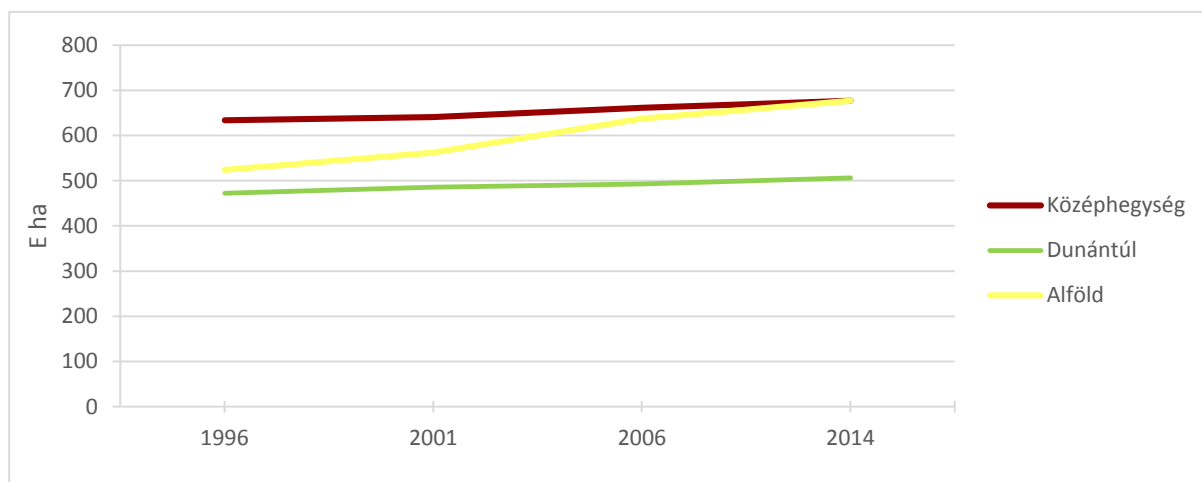
66. ábra: Régió HVFK – N-HVFK – 1996–2014

Az erdészeti tájcsoportban a HVFK és a N-HVFK fajcsoportok fejlődése ellentétes, 20 év alatt a 220 E ha növekedés kétharmada az Alföldön történt.

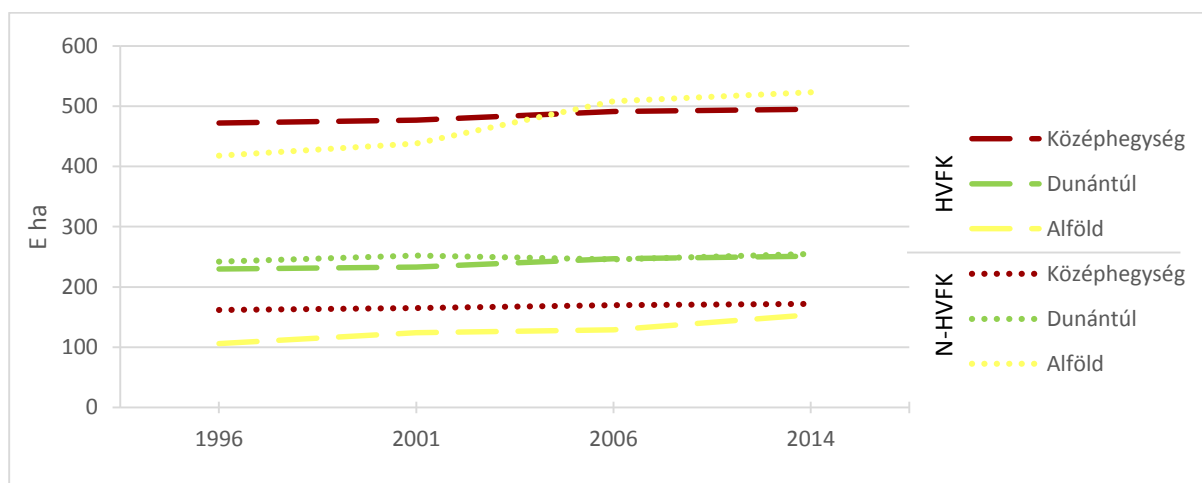


67. ábra: A HVFK – N-HVFK fajajok alakulása a régiókban 1996–2014

3.4. Erdészeti régiók – Fafajok



68. ábra: A régiók összes erdőterületének alakulása 1996–2014



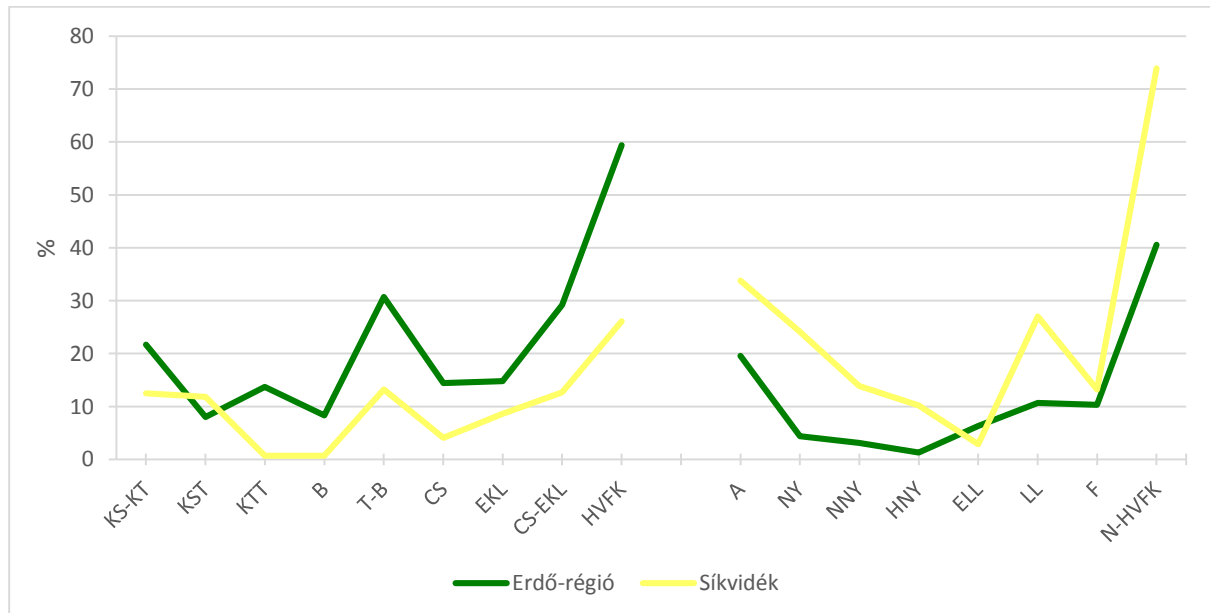
69. ábra: A HVFK és N-HVK fajok csoportok területe a régiókban 1996–2014

Fafajösszetétel az állami és magán szektorban a régiókban 2014

55. táblázat: Az állami és magán szektor fafajösszetételének sajátosságai, eltérései a régiókban – 2014 (E ha)

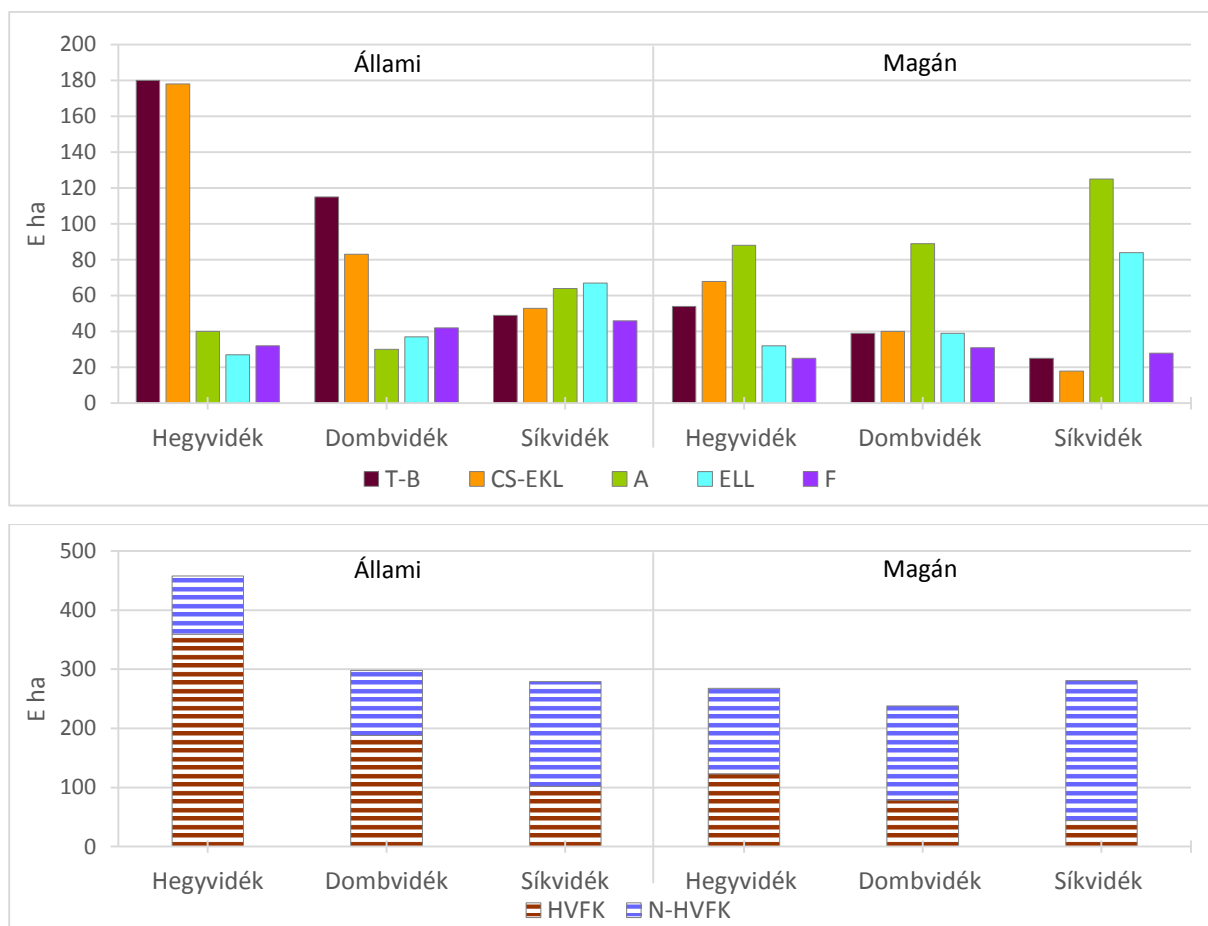
Fafaj	Állami				Magán				Összesen						Mind- össz	ER %
	HV	DV	SV	Össz	HV	DV	SV	Össz	HV	DV	ER	ER%	SV	SV%		
KST-KTT	119	79	45	244	43	33	25	102	162	112	274	21,7	70	12,5	346	79
KST	17	50	41	108	10	24	25	59	27	74	101	8,0	66	11,8	167	60
KTT	102	29	4	136	33	9	0	43	135	38	173	13,7	4	0,7	179	97
B	61	26	4	92	11	6	0	17	72	32	104	8,3	4	0,7	109	95
T-B	180	115	49	336	54	39	25	119	234	154	388	30,7	74	13,2	455	85
CS	96	35	21	152	38	13	2	53	134	48	182	14,4	23	4,1	205	89
EKL	82	48	32	162	30	27	16	74	112	75	187	14,8	48	8,6	236	79
CS-EKL	178	83	53	314	68	40	18	127	246	123	369	29,2	71	12,7	441	84
HVFK	359	188	102	649	123	79	44	247	482	267	749	59,4	146	26,1	896	84
A	40	30	64	134	88	89	125	303	128	119	247	19,6	189	33,8	437	57
NY	16	7	56	79	25	8	79	112	41	15	56	4,4	135	24,1	191	29
NNY	11	3	26	40	19	6	52	77	30	9	39	3,1	78	13,9	117	33
HNY	5	4	30	39	6	2	27	35	11	6	17	1,3	57	10,2	73	23
ELL	11	30	11	53	7	31	5	44	18	61	79	6,3	16	2,9	95	83
LL	27	37	67	132	32	39	84	156	59	76	135	10,7	151	27,0	286	47
F	32	42	46	121	25	31	28	84	57	73	130	10,3	74	13,2	204	64
N-HVFK	99	110	177	386	145	159	237	541	244	269	513	40,6	414	73,9	927	55
Összesen	458	298	279	1036	268	238	281	790	726	536	1262		560		1862	68
H-N	+260	+78	+75	+263	-22	-80	-193									

Jelmagyarázat: HV – Hegyvidék, DV – Dombvidék, SV – Síkvidék ER – Erdő-régió



70. ábra: Fafajok megoszlása az Erdő-régióban és a Síkvidéken – 2014

3.4. Erdészeti régiók – Fafajok



71. ábra: Állami – Magán erdők (főfafajok) a régiókban 2014

Az állami tulajdon – Hegyvidék kombináció kiemelkedik, a többi kombináció már közel hasonló nagyságúvá vált. Az akác a magán tulajdonnál meghatározó.

A HVFK a Hegyvidéktől a Dombvidéken át a Síkvidékig csökken, a N-HVFK fordítottan alakul.

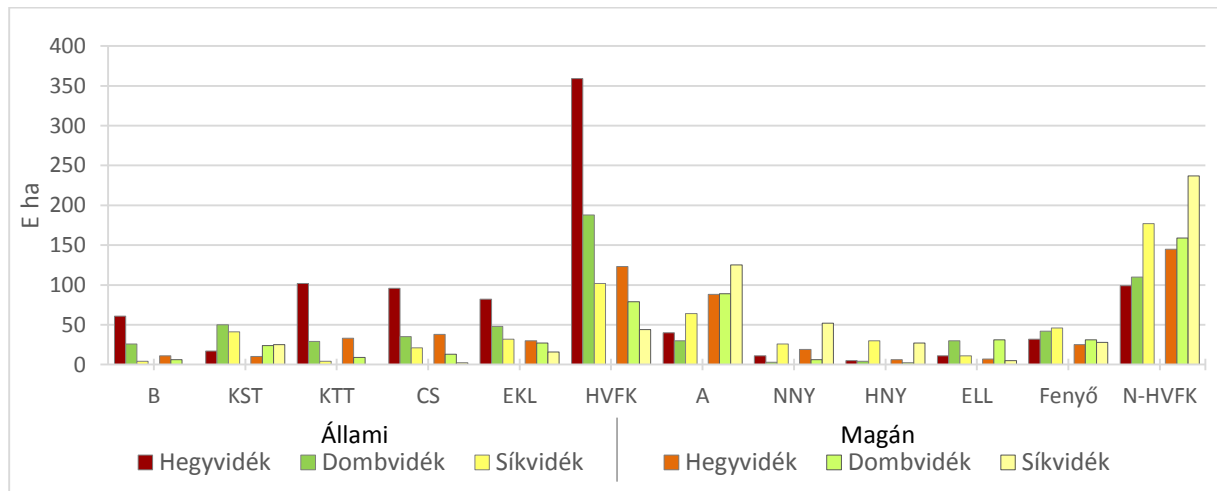
56. táblázat: A szektorok erdőterületének régió-fafaj (HVFK – N-HVFK) megoszlása – 2014 (E ha)

	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	F	N-HVFK	Össz
Állami	91	108	135	152	162	649	134	40	39	52	120	386	1035
Magán	17	59	42	53	73	246	302	77	35	43	84	541	787
Összes	108	167	177	205	235	895	436	117	74	95	204	927	1922
Állami													
Hegyvidék	61	17	102	96	82	359	40	11	5	11	32	99	458
Dombvidék	26	50	29	35	48	188	30	3	4	30	42	110	298
Síkvidék	4	41	4	21	32	102	64	26	30	11	46	177	279
Összesen	91	108	135	152	162	649	134	40	39	52	120	386	1035
Magán													
Hegyvidék	11	10	33	38	30	123	88	19	6	7	25	145	268
Dombvidék	6	24	9	13	27	79	89	6	2	31	31	159	238
Síkvidék	0	25	0	2	16	44	125	52	27	5	28	237	291
Összesen	17	59	42	53	73	246	302	77	35	43	84	541	787

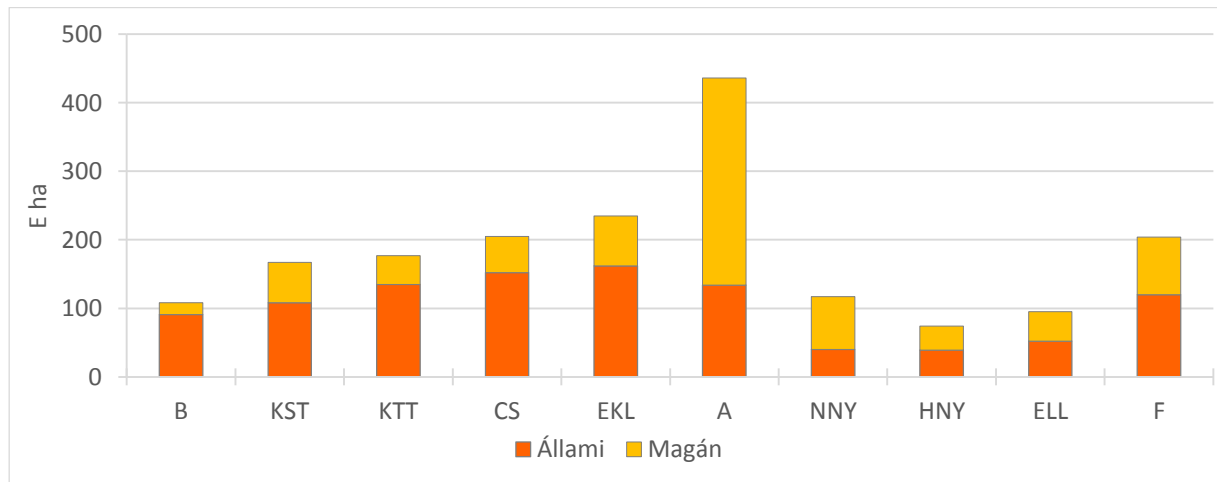
57. táblázat: A régiók szektor-fafaj (HVFK – N-HVFK) megoszlása – 2014 (E ha)

Régió	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	F	N-HVFK	Össz
HV-Á	61	17	102	96	82	359	40	11	5	11	32	99	458
DV-Á	26	50	29	35	48	188	30	3	4	30	42	110	298
HV-M	11	10	33	38	30	123	88	19	6	7	25	145	268
DV-M	6	24	9	13	27	79	89	6	2	31	31	159	238
ER-Ö	104	101	173	182	187	749	247	39	17	79	130	513	1262
SV-Á	4	41	4	21	32	102	64	26	30	11	46	177	279
SV-M	0	25	0	2	16	44	125	52	27	5	28	237	281
SV-Ö	4	66	4	23	48	146	189	78	57	16	74	414	560
HV	72	27	135	134	112	482	128	30	11	18	57	244	726
DV	32	74	38	48	75	267	119	9	6	61	73	269	536
ER	104	101	173	182	187	749	247	39	17	79	130	513	1262
SV	4	66	4	23	48	146	189	78	57	16	74	414	560

Jelmagyarázat: HV-Á – Hegyvidék-Állami; DV-Á – Dombvidék-Állami; SV-Á – Síkvidék-Állami
 HV-M – Hegyvidék-Magán; DV-M – Dombvidék-Magán; SV-M – Síkvidék-Magán
 ER-Ö – Erdő-régió összesen

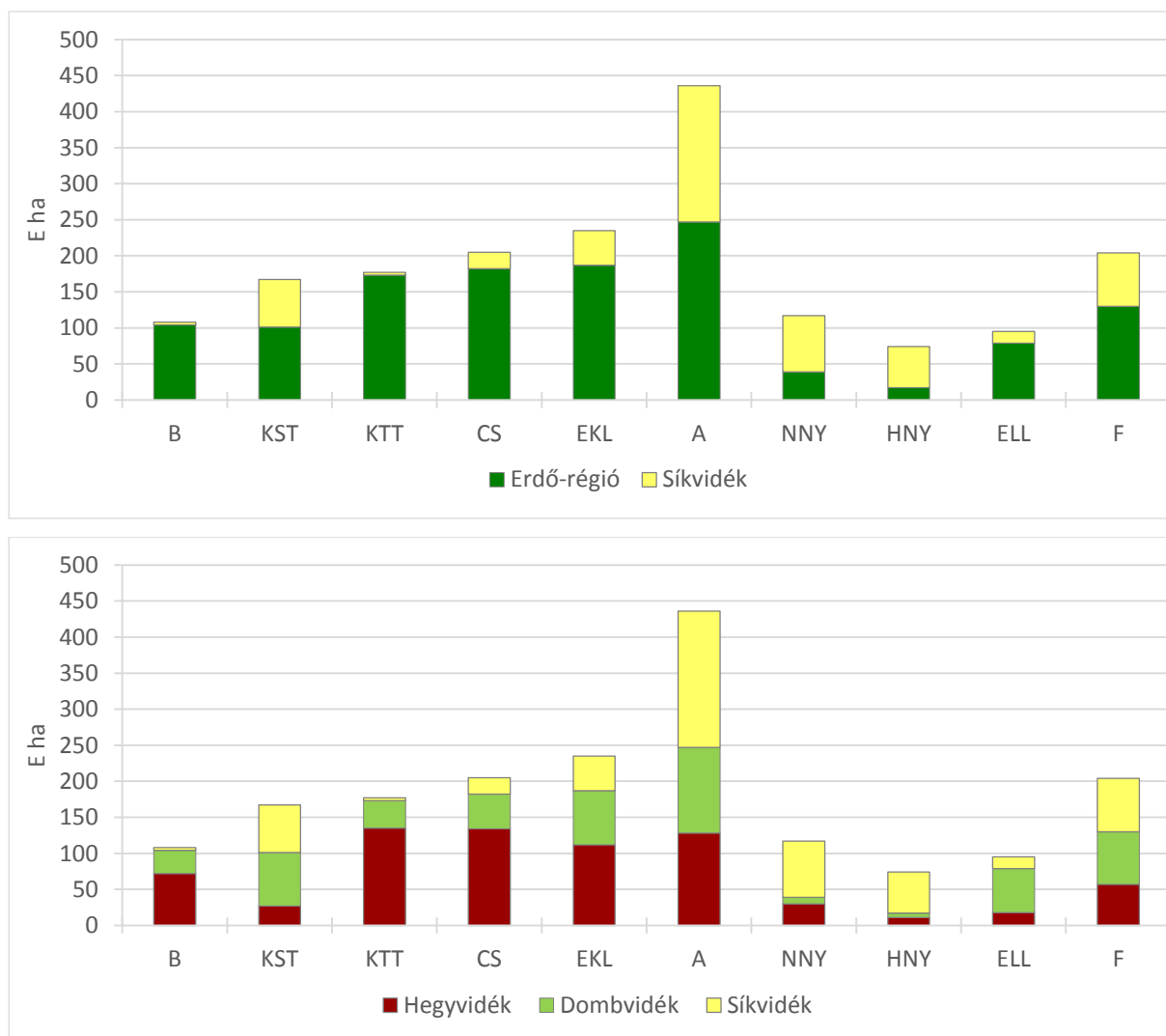


72. ábra: Az állami és magán szektor területeinek fajajmegoszlása a régiókban



73. ábra: A fajajok szektor szerinti megoszlása 2014

3.4. Erdészeti régiók – Fafajok



74. ábra: A fajok régiók szerinti megoszlása – 2014

Az 1990-et követő társadalmi-gazdasági rendszerváltás az erdővagyon tulajdonviszonyaira is hatott, az állami tulajdon többségi részaránya (a hagyományos erdőre) a magánosítás ellenére is megmaradt, a Hegy- és Dombvidéki, zömmel HVFK erdők (állami, igazgatási) kezelését erdészszakmai hivatkozással megőrizték.

A termelőszövetkezeti erdő teljes egészében magánnak minősült, de a sajátos magyar igazgatási intézkedéssel a tulajdonviszonyok rendezése után is a használat akadályozott (1995-ben 370 E ha, 2020-ban is közel 180 E ha-on, növekedően).

Szektor és régió – Fafajok 2014

A regionális tulajdonviszonyok szerint a térfoglalás hasonló, kivéve az Állami – Hegyvidéki régiót, amelyben 150–200 E ha többlet erdő (bükk, HVFK) van.

58. táblázat: Regionális tulajdonviszonyok – Fafajok 2014 (E ha)

Tulajdon	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	N-HVFK	Össz	H-N	H%
Hegyvidék															
Állami (Á)	61	17	102	96	82	359	40	11	5	11	32	99	457	+260	79
Magán (M)	11	10	33	38	30	123	88	19	6	7	25	145	269	-22	46
Összesen (Ö)	72	27	135	134	112	482	128	30	11	18	57	244	726	+238	66
Á-M	50	7	69	58	52	236	-48	-8	-1	4	7	-46	188		
Á %	85	63	76	72	73	74	31	37	45	61	56	41	63		

Ö-HVFK / Ö-Összes: $(482/726) = 66\%$. Az alapmutatónál (49%) lényegesen nagyobb.

Á-HVFK / Á-Összes: $(359/457) = 78\%$. Az állami természetesen magasabb.

M-HVFK / M-Összes: $(123/269) = 46\%$

Tulajdon	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	N-HVFK	Össz	H-N	H%
Dombvidék															
Állami (Á)	26	50	29	35	48	188	30	3	4	30	42	110	298	+78	63
Magán (M)	6	24	9	13	27	79	89	6	2	31	31	159	238	-80	33
Összesen (Ö)	32	74	38	48	75	267	119	9	6	61	73	269	536	-2	50
Á-M	20	26	20	22	21	109	-39	-3	2	-1	11	-49	60		
Á %	81	68	76	73	64	70	25	33	67	49	58	41	56		

Ö-HVFK / Ö-Összes: $(267/536) = 50\%$. A Dombvidék az átlagon (49%) áll.

Á-HVFK / Á-Összes: $(188/298) = 63\%$. Az állami és a magán különbsége a megszokott.

M-HVFK / M-Összes: $(79/238) = 33\%$.

58. táblázat folyt.: Regionális tulajdonviszonyok – Fafajok 2014 (E ha)

Tulajdon	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	N-HVFK	Össz	H-N	H%
Erdő-régió															
Állami (Á)	87	67	131	131	130	547	70	14	9	41	74	209	755	+338	72
Magán (M)	17	34	42	51	57	202	177	25	8	38	56	304	507	-102	40
Összesen (Ö)	104	101	173	182	187	749	247	39	17	79	130	513	1262	+236	59
Á-M	70	33	89	80	73	345	-107	-11	1	3	18	-95	248		
Á %	84	66	76	72	70	73	28	36	53	52	57	41	60		

Tulajdon	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	N-HVFK	Össz	H-N	H%
Síkvidék															
Állami (Á)	4	41	4	21	32	102	64	26	30	11	46	177	279	-75	37
Magán (M)	0	25	0	2	16	44	125	52	27	5	28	237	281	-193	16
Összesen (Ö)	4	66	4	23	48	146	189	78	57	16	74	414	560	-268	26
Á-M	4	16	4	19	16	58	-61	-26	3	6	18	-60	-2		
Á %	100	62	100	91	67	70	34	33	53	69	62	43	50		

Ö-HVFK / Ö-Összes: $(146/560) = 26\%$. A síkvidék értéke nagyon alacsony, teljesen eltér.

Á-HVFK / Á-Összes: $(102/279) = 37\%$. Az Állami erdők jellemzője a Síkvidéken is sokkal nagyobb (több mint kétszerese a magánnak).

M-HVFK / M-Összes: $(44/281) = 16\%$.

Tulajdon	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	N-HVFK	Össz	H-N	H%
Összes															
Állami (Á)	91	108	135	152	162	649	134	40	39	52	120	386	1034	+263	63
Magán (M)	17	59	42	53	73	246	302	77	35	43	84	541	788	-295	31
Összesen (Ö)	108	167	177	205	235	895	436	117	74	95	204	927	1822	-32	49
Á-M	74	49	93	99	89	403	-168	-37	4	9	36	-155	246		
Á %	84	65	76	74	69	73	31	34	53	55	59	42	57		

Ö-HVFK / Ö-Összes: $(895/1822) = 49\%$. A másik alapmutató, jelenleg közel az 50%-hoz

Á-HVFK / Á-Összes: $(649/1034) = 63\%$. Az állami ennél is kétszerese a magánnak.

M-HVFK / M-Összes: $(246/788) = 31\%$.

Az Erdő-régió és a Síkvidék HVFK jellemzőjének (mindkét szektorban) fennálló nagy eltérése alapján a két régió csoportot a jogi, szervezeti, szakmai és gazdasági szabályozás szempontjából külön szükséges kezelni, az átlag nem képviselheti a differenciákat.

Az állami és a magán erdő lényegesen eltér, így az erdőgazdálkodási lehetőségek és kötelezettségek is különbözőknek indokolt lenni, nincs ma Magyarországon szektorsemleges erdőgazdálkodás.

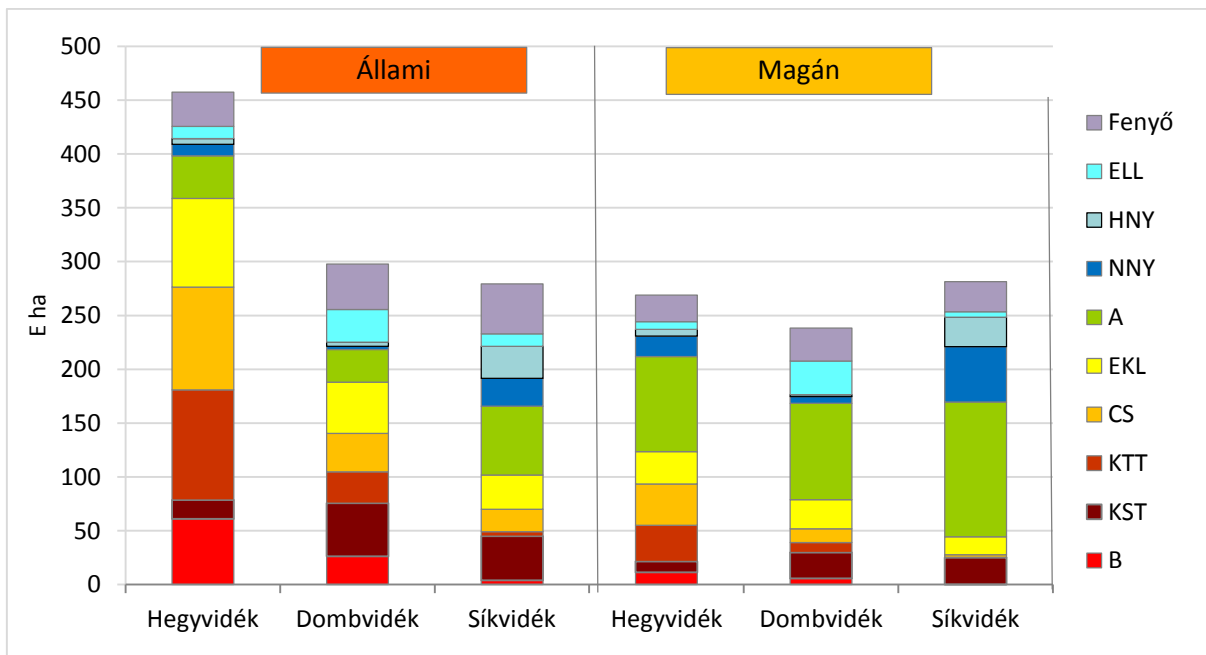
Erdészeti regionális viszonyok – Szektor – 2014

59. táblázat: A HVFK részarány alakulása az erdészeti régiókban – 2014 (E ha)

Régió	Állami			Magán			Összes		
	HVFK	N-HVFK	Össz	HVFK	N-HVFK	Össz	HVFK	N-HVFK	Össz
Hegyv.	359	99	457	123	145	269	482	244	726
%	49	14	63	17	20	37	66	34	100
Dombv.	188	110	298	79	159	238	267	269	536
%	35	21	56	14	30	44	50	50	100
Erdő-r.	547	209	755	202	304	507	749	513	1262
%	43	17	60	16	24	40	59	41	100
Síkv.	102	177	279	44	237	281	146	414	560
%	18	32	50	8	42	50	26	74	100
Összes	649	386	1034	246	541	788	895	927	1822
%	36	21	57	13	30	43	49	51	

Az állami tulajdonú erdők főleg a Hegy- és Dombvidékben tenyésznek, ennek megfelelően hosszú vágáskorú keménylombos fafajok (HVFK) az uralkodók.

A magán erdők a Síkvidéken (kevésbé a Dombvidéken) vannak többségben (volt termelőszövetkezeti erdők), és fő fafajuk az akác (és a nemesnyár).



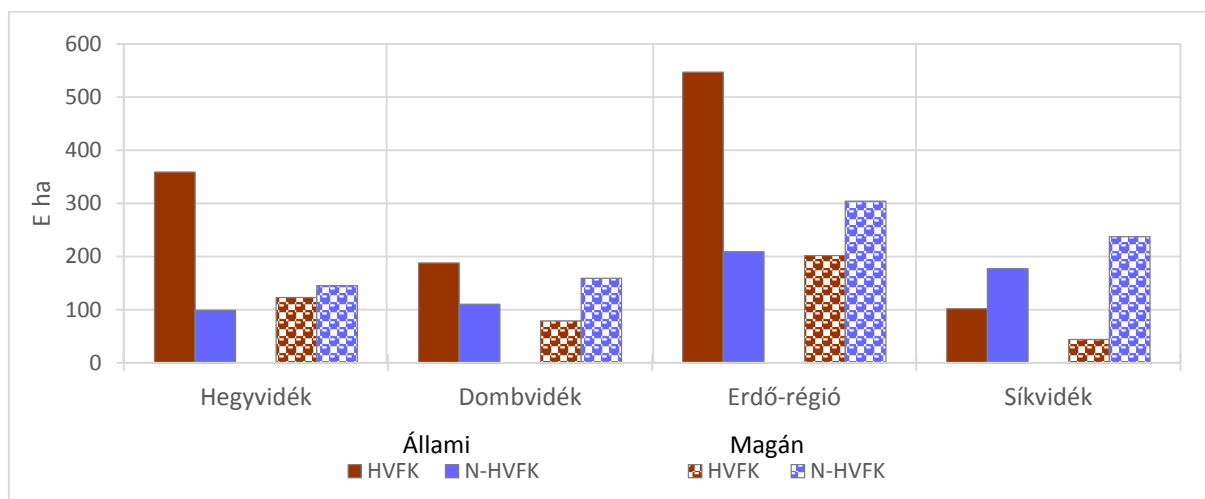
75. ábra: A régiók fafajszerkezete az állami és magán tulajdonú erdőkben

A regionális tulajdon viszonyok szerint a térfoglalás hasonló, kivéve az Állami – Hegyvidéki régiót, amelyben 150–200 E ha többlet erdő (bükk, HVFK) van.

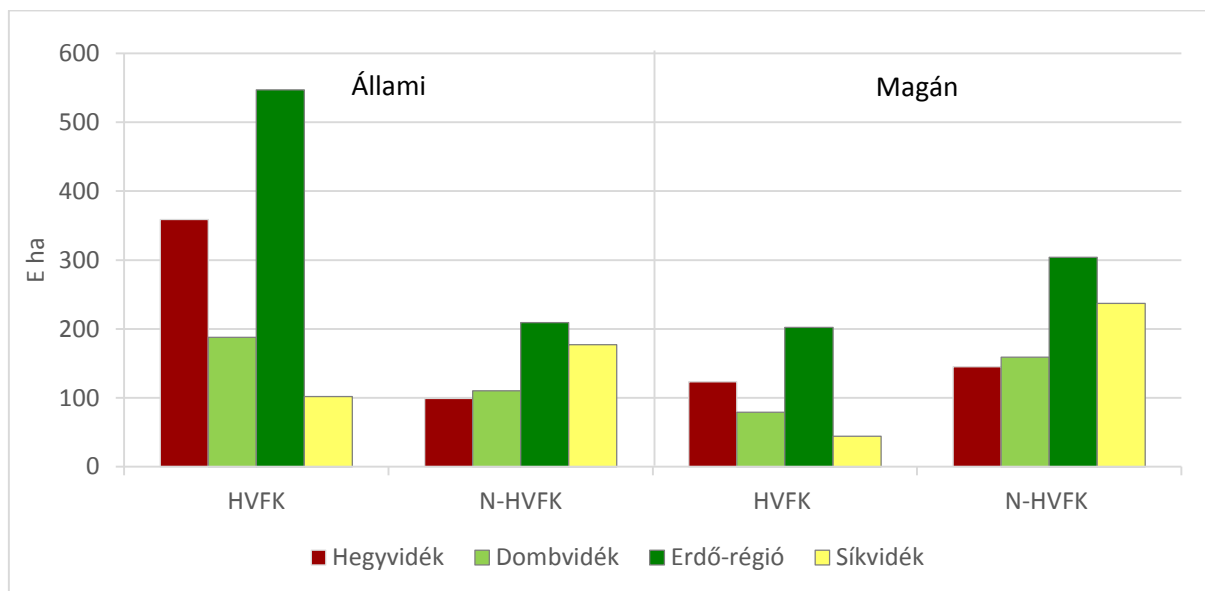
3. Eredmények – Az erdővagyon szerkezet jellemzői és változása

60. táblázat: Az erdők regionális elhelyezkedése, az erdőtelepitések alakulása, és a regionális helyzet – 2014 (E ha)

Régió	Állami		Magán	
	HVFK	N-HVFK	HVFK	N-HVFK
Hegyvidék	359	99	123	145
Dombvidék	188	110	79	159
Erdő-régió	547	209	202	304
Síkvidék	102	177	44	237



76. ábra: HVFK – N-HVFK a szektor és régió rendszerben – 2014



77. ábra: Az erdők regionális elhelyezkedése – 2014

3.5. A fatermőképesség

A fatermőképesség besorolási szabályai eltérők, de a csoportszámok alig változtak (a fajok között jelentős az eltérés), (az 1996. évben jogszabályi módosítások).

A termőhely fatermőképességét a célállomány fatermőképességével fejezik ki.

A célállomány a termőhelyi adottságoknak és a fafajpolitikai irányelvek (országos és regionális) megfelelő faállomány.

A célállomány fatermőképessége a célállomány főfafájának fatermőképességével jellemezhető és ez azonos a főfafaj összfatermésének – a fatermési tábla szerinti – kritikus vágáérettségi korra számított évi átlagnövedékével.

Az erdészeti gyakorlat a fajok fatermőképességét jó – közepes – gyenge fatermőképességi csoportba sorolja.

61. táblázat: A fatermőképességi csoportok határértékei a fontosabb fafajokra ($m^3/ha, év$)

Fafaj	Jó	Közepes	Gyenge
B	8 –	6 – 8	– 6
KST	7 –	7 – 4	– 4
KTT	11 –	6 – 11	– 6
CS	7 –	5 – 7	– 5
GY	6 –	4 – 6	– 4
A	12 –	6 – 12	– 6
NNY	20 –	8 – 20	– 8
HNY	13 –	6 – 13	– 6
Füz	16 –	9 – 16	– 9
EF	7 –	5 – 7	– 5
FF	8 –	6 – 8	– 6

Jelmagyarázat: EF – Erdeifenyő, FF – Fekete fenyő,

A fatermőképesség fafajonkénti értékelésénél a fenti táblázat tartalmát és értékeit figyelembe kell venni.

A fafajcsoportoknál minimális a fatermőképesség értékének időbeli változása (2015–2020 között nincs lényeges mennyiségi teljesítmény, erdőtelepítés), nincs szerkezetváltozási határ.

A fafajcsoportok között az eltérés jelentős, a HVFK (az EKL kivételével) jobb, a N-HVFK (az ELL és a F kivételével) gyengébb.

Az erdőtelepítések gyengébb termőhelyeken történnek, így azok fatermőképessége csökken (ld. *Lett 2021b*: Amit a számok mutatnak – Az erdőtelepítések tapasztalatai 1920–2020.).

3. Eredmények – Az erdővagyon szerkezet jellemzői és változása

62. táblázat: Adatközlés: Fafajok – Fatermőképesség 1996–2014

1996 Fafaj	Jó		%	Közepes		%	Gyenge		%	Összesen	
	E ha	%		E ha	%		E ha	%		E ha	%
KST	124	83,0	18	25	16,9	3	0	0,1	0	149	9,1
KTT	53	29,1	8	122	67,4	14	6	3,5	7	181	11,1
KST-KTT	177		26	147		17	6		7	330	20,2
B	70	68,1	10	31	29,7	4	2	2,2	2	103	6,3
T-B	247		36	178		21	8		9	433	26,5
CS	87	47,4	12	79	42,7	9	18	9,9	20	184	11,3
EKL	109	57,0	16	52	27,1	6	31	15,9	36	192	11,8
CS-EKL	196		28	131		15	49		56	376	23,1
HVFK	443		64	309		36	57		65	809	49,6
A	73	22,4	11	245	74,8	29	9	2,8	10	327	20,0
NNY	3	2,2	0	102	92,6	12	6	5,2	7	111	6,8
HNY	5	9,8	0	39	86,3	5	2	3,9	3	46	2,8
NY	8		1	141		17	8		9	157	9,6
ELL	49	54,0	7	38	42,1	4	4	3,9	5	91	5,6
LL	57		8	179		21	12		14	248	15,2
F	121	48,9	17	116	46,9	14	10	4,2	11	247	15,2
N-HVFK	251		36	540		64	31		35	822	50,4
Összesen	694			849			88			1631	

2001 Fafaj	Jó		%	Közepes		%	Gyenge		%	Összesen	
	E ha	%		E ha	%		E ha	%		E ha	%
KST											
KTT											
KST-KTT	153,9	43	25	173,7	49	19	27,6	8	14	355,2	21
B	68,0	65	11	33,6	33	4	2,5	2	1	104,1	6
T-B	221,9	48	36	207,3	45	23	30,1	7	15	459,3	27
CS	93,9	49	16	81,6	42	9	16,9	9	9	192,4	11
EKL	48,9	28	8	93,4	53	11	33,3	19	17	175,6	10
CS-EKL	142,8	39	24	175,0	77	20	50,2	14	26	368,0	22
HVFK	364,7	44	60	382,3	46	43	80,3	10	41	827,3	49
A	59,4	16	10	254,6	70	29	50,6	14	26	364,6	22
NNY	8,5	8	1	74,7	67	9	28,5	25	15	111,7	7
HNY	9,3	18	2	38,2	73	4	4,5	9	2	52,0	3
NY	17,8	11	3	112,9	69	13	33,0	20	17	163,7	10
ELL	38,0	40	6	48,8	52	5	7,9	8	5	94,7	6
LL	55,8	21	9	161,7	62	18	45,4	17	22	262,9	16
F	125,2	52	21	91,8	38	10	22,1	10	11	239,1	14
N-HVFK	240,2	28	40	508,1	59	57	113,6	13	59	861,9	51
Összesen	605,1	36		890,4	53		193,9	11		1689,4	

3.5. A fatermőképesség

2014 Fafaj	Jó		%	Közepes		%	Gyenge		%	Összesen	
	E ha	%		E ha	%		E ha	%		E ha	%
KST	118	70	18	49	29	5	2	1	1	169	9
KTT	39	22	6	126	70	13	14	8	6	179	10
KST-KTT	157	45	24	175	50	18	16	5	7	348	19
B	67	61	11	36	33	4	7	6	3	110	6
T-B	224	49	35	211	46	22	23	5	10	458	25
CS	102	50	16	89	43	9	15	7	6	206	11
EKL	82	34	12	102	43	11	56	23	24	240	13
CS-EKL	184	41	28	191	43	20	71	16	30	446	24
HVFK	408	45	63	402	45	42	94	10	40	904	49
A	62	14	9	301	69	32	75	17	32	438	24
NNY	3	2	0	82	71	9	31	27	12	116	6
HNY	17	23	3	53	71	5	5	6	3	75	4
NY	20	10	3	135	71	14	36	19	15	191	10
ELL	44	45	7	47	48	5	7	7	3	98	5
LL	64	22	10	182	63	19	43	15	19	289	16
F	114	56	18	69	34	7	21	10	9	204	11
N-HVFK	240	26	37	552	59	58	139	15	60	931	51
Összes	648	35		954	52		233	13		1835	

63. táblázat: Fatermőképesség megoszlása – Fafajok 1996–2014 (%)

Fafaj	Jó			Közepes			Gyenge		
	1996	2001	2014	1996	2001	2014	1996	2001	2014
KST	18		18	3		5	0		1
KTT	8		6	14		13	7		6
T	26	25	24	17	19	18	7	14	7
B	10	11	11	4	4	4	2	1	3
T-B	36	36	35	21	23	22	9	15	10
CS	12	16	16	9	9	9	20	9	6
EKL	16	8	12	6	11	11	36	17	24
CS-EKL	28	24	28	15	20	20	56	26	30
HVFK	64	60	63	36	43	42	65	41	40
A	11	10	9	29	29	32	10	26	32
NNY	0	1	0	12	9	9	7	15	12
HNY	0	2	3	5	4	5	3	2	3
NY	1	3	3	17	13	14	9	17	15
ELL	7	6	7	4	5	5	5	5	3
LL	8	9	10	21	18	19	14	22	19
F	17	21	18	14	10	7	11	11	9
N-HVFK	36	40	37	64	57	58	35	59	60
Összesen	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Az 1996 és a 2001/2014 év között jelentős az eltérés a HVFK – N-HVFK arányában, de a jó fatermőképességben nincs lényeges változás (a HVFK a jobb). A közepes fatermőképességnél a HVFK aránya kisebb (különösen 1996-ban), a gyenge fatermőképességnél ismét a HVFK a több (1996 és a 2001/2014 év között jelentős az eltérés).

100 64. táblázat: Fatermőképesség – Fafajok 1996–2014 (E ha)

Fafaj	1996				2001				2005				2014			
	Jó	Közepes	Gyenge	Összes	Jó	Közepes	Gyenge	Összes	Jó	Közepes	Gyenge	Összes	Jó	Közepes	Gyenge	Összes
KST	124	25	0	149	112	49	3	164	109	45	2	156	118	49	2	169
KTT	53	122	6	181	42	125	24	191	39	116	25	180	39	126	14	179
T	177	147	6	330	154	174	27	355	148	161	27	336	157	175	16	348
B	70	31	2	103	68	33	3	104	70	34	3	107	67	36	7	110
T-B	247	178	8	433	222	207	30	459	218	195	30	443	224	211	23	458
CS	87	79	18	184	94	82	17	192	103	83	15	201	102	89	15	206
EKL	109	52	31	192	49	93	33	176	71	111	38	220	82	102	56	240
CS-EKL	196	131	49	376	143	175	50	368	174	194	53	421	184	191	71	446
HVFK	443	309	57	809	365	382	80	827	392	389	83	864	408	402	94	904
A	73	245	9	327	60	255	50	365	59	29	63	415	62	301	75	438
NNY	3	102	6	111	9	75	28	112	5	86	34	125	3	82	31	116
HNY	5	39	2	46	9	38	5	52	13	43	5	61	17	53	5	75
NY	8	141	8	157	18	113	33	164	18	129	39	186	20	135	36	191
ELL	49	38	4	91	38	49	8	95	41	50	8	99	44	47	7	98
LL	57	179	12	248	56	162	41	259	59	179	47	285	64	182	43	289
F	121	116	10	247	125	92	22	239	122	82	22	226	114	69	21	204
N-HVFK	251	540	31	822	241	508	114	863	240	555	131	926	240	552	139	931
Összesen	694	849	88	1631	606	890	194	1690	632	944	214	1790	648	954	233	1835
%	43	52	5		36	53	11		35	53	12		35	52	13	

A százalékos (%) táblázat előkészíti, hogy a változásokat közös nevezőre, százalékra (%), tudjuk hozni.

65. táblázat: Fatermőképesség – Fafajok 1996–2014 (%)

Fafaj	1996				2001				2005				2014			
	Jó %	Közepes %	Gyenge %	Összes E ha	Jó %	Közepes %	Gyenge %	Összes E ha	Jó %	Közepes %	Gyenge %	Összes E ha	Jó %	Közepes %	Gyenge %	Összes E ha
KST	83	17	0	149	68	30	2	164	70	29	1	156	70	29	2	169
KTT	29	68	3	181	22	65	13	191	22	64	14	180	22	70	14	179
T	54	44	2	330	43	49	8	355,2	44	48	8	336,0	45	50	16	348
B	68	30	2	103	65	33	2	104,1	65	32	3	107,1	61	33	7	110
T-B	57	41	2	433	48	45	7	459,3	49	44	7	443,1	49	46	23	458
CS	47	43	10	184	49	42	9	192,4	51	41	8	201,4	50	43	15	206
EKL	57	27	16	192	28	53	19	175,6	32	51	17	219,8	34	43	56	240
CS-EKL	52	35	13	376	39	77	14	368	41	46	13	421,2	41	43	71	446
HVFK	55	38	7	809	44	46	10	827,3	45	45	10	864,3	45	45	94	904
A	22	75	3	327	16	70	14	364,6	14	71	15	415,3	14	69	75	438
NNY	3	92	5	111	8	67	25	111,7	4	69	27	124,9	2	71	31	116
HNY	11	85	4	46	18	73	9	52	21	71	8	61,4	23	71	5	75
NY	5	90	5	157	11	69	20	163,7	9	70	21	186,3	10	71	36	191
ELL	54	42	4	91	40	52	8	94,7	42	50	8	99,2	45	48	7	98
LL	23	72	5	248	21	62	17	262,9	21	63	16	285,5	22	63	43	289
F	49	47	4	247	52	38	10	239,1	54	36	10	225,8	56	34	21	204
N-HVFK	31	65	4	822	28	59	13	861,9	26	60	14	926,4	26	59	139	931
Összesen	43	52	5	1631	36	53	11	1689,4	35	53	12	1790,9	35	52	233	1835

66. táblázat: Fafajok fatermőképességének alakulása 1996–2014 (%)

Fafaj	Jó					Közepes					Gyenge					Összes (E ha)				
	1996	2001	2005	2014	2014 –2001	1996	2001	2005	2014	2014 –2001	1996	2001	2005	2014	2014 –2001	1996	2001	2005	2014	2014 –2001
	%	%	%	%	Eltérés	%	%	%	%	Eltérés	%	%	%	%	Eltérés	E ha	E ha	E ha	E ha	Eltérés
KST	83	68	70	70	+2	17	30	29	29	–1	0	2	1	1	–1	149	164	156	169	+20
KTT	29	22	22	22	0	68	65	64	70	+5	3	13	13	8	–5	181	191	180	179	–2
T	54	43	44	45	+2	44	49	48	50	+1	2	8	8	5	–3	330	355,2	336,0	348	+18
B	68	65	65	61	–4	30	33	32	33	0		2	3	6	+3	103	104,1	107,1	110	+7
T-B	57	48	49	49	+1	41	45	44	46	+1	2	7	7	5	–2	433	459,3	443,1	458	+25
CS	47	49	51	50	+1	43	42	41	43	+1	10	9	8	7	–2	184	192,4	201,4	206	+22
EKL	57	28	32	34	+6	27	53	51	43	–10	16	19	17	23	+4	192	175,6	219,8	240	+48
CS-EKL	52	39	41	41	+2	35	77	46	43	–34	13	14	13	16	+2	376	368	421,2	446	+70
HVFK	55	44	45	45	+1	38	46	45	45	–1	7	10	10	10	0	809	827,3	864,3	904	+95
A	22	16	14	14	–2	75	70	71	69	–1	3	14	15	17	+3	327	364,6	415,3	438	+111
NNY	3	8	4	2	–6	92	67	69	71	+4	5	25	27	27	+2	111	111,7	124,9	116	+5
HNY	11	18	21	23	+5	85	73	71	71	–2	4	9	8	6	–3	46	52	61,4	75	+29
NY	5	11	9	10	+1	90	69	70	71	+2	5	20	21	19	–1	157	163,7	186,3	191	+34
ELL	54	40	42	45	+5	42	52	50	48	–4	4	8	8	7	–1	91	94,7	99,2	98	+7
LL	23	21	21	22	+1	72	62	63	63	+1	5	17	16	15	–2	248	262,9	285,5	289	+41
F	49	52	54	56	+4	47	38	36	34	–4	4	10	10	10	0	247	239,1	225,8	204	–43
N-HVFK	31	28	26	26	–2	65	59	60	59	0	4	13	14	15	+2	822	861,9	926,4	931	+109
Összes	34	36	35	35	–1	52	53	53	52	–1	5	11	12	13	+2	1631	1689,4	1790,9	1835	+204

Megjegyzés: 1996 számai eltérnek a sorok értékeitől (értékelés változás).

A KST és a KTT között nagy az eltérés (besorolás), illetve az A, NNY esetében nagyon alacsony a jó fatermőképesség.

A „Jó” fatermőképesség aránya fafajonként eltérően változott, összességében minimálisan csökkent (a HVFK nőtt, a N-HVFK csökkent), az EKL, a HNY, az ELL és a F fatermőképessége nőtt, a B, a NNY esetében csökkent.

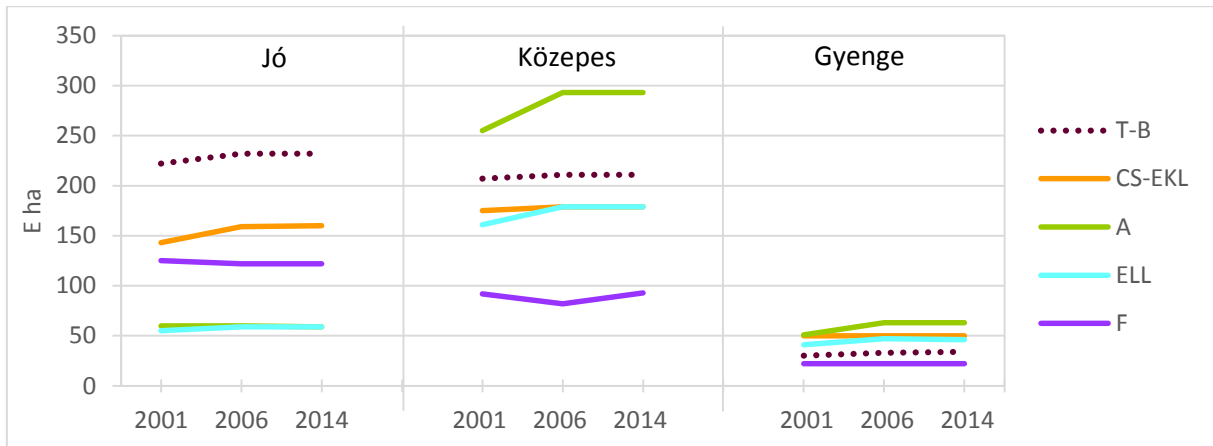
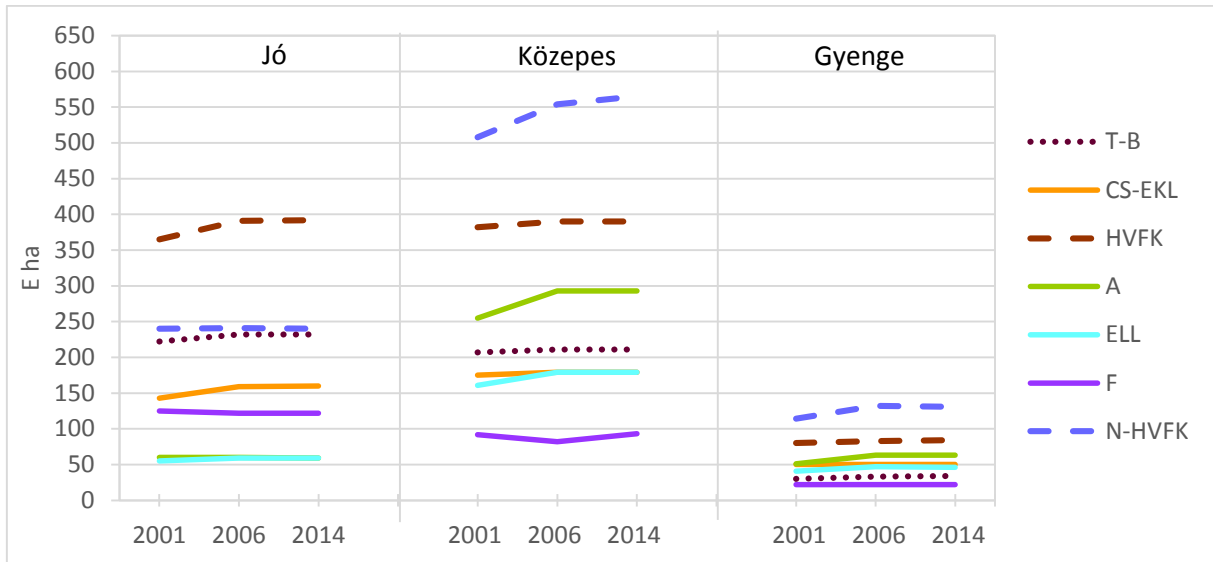
67. táblázat: Fő fafajcsoportok fatermőképességének alakulása 1996–2014 (E ha)

Fafaj	Jó					Közepes					Gyenge				
	1996*	2001	2005	2014	2014 –2001	1996*	2001	2005	2014	2014 –2001	1996*	2001	2005	2014	2014 –2001
	E ha	E ha	E ha	E ha	Eltérés	E ha	E ha	E ha	E ha	Eltérés	E ha	E ha	E ha	E ha	Eltérés
T-B	247	222	232	232	+10	178	207	211	211	+4	8	30	33	34	+4
CS-EKL	196	143	159	160	+17	131	175	179	179	+4	49	50	50	50	0
HVFK	443	365	391	392	+27	309	382	390	390	+8	57	80	83	84	+4
A	73	60	60	59	–1	245	255	293	293	+38	9	51	63	63	+12
LL	57	55	59	59	+4	179	161	179	179	+18	12	41	47	46	+5
F	121	125	122	122	–3	116	92	82	93	+1	10	22	22	22	0
N-HVFK	251	240	241	240	0	540	508	554	565	+57	31	114	132	131	+17
Összes	694	605	632	632	+27	849	890	944	955	+65	88	194	215	215	+21

Megjegyzés: 1996 számai eltérnek a sorok értékeitől (értékelés változás)

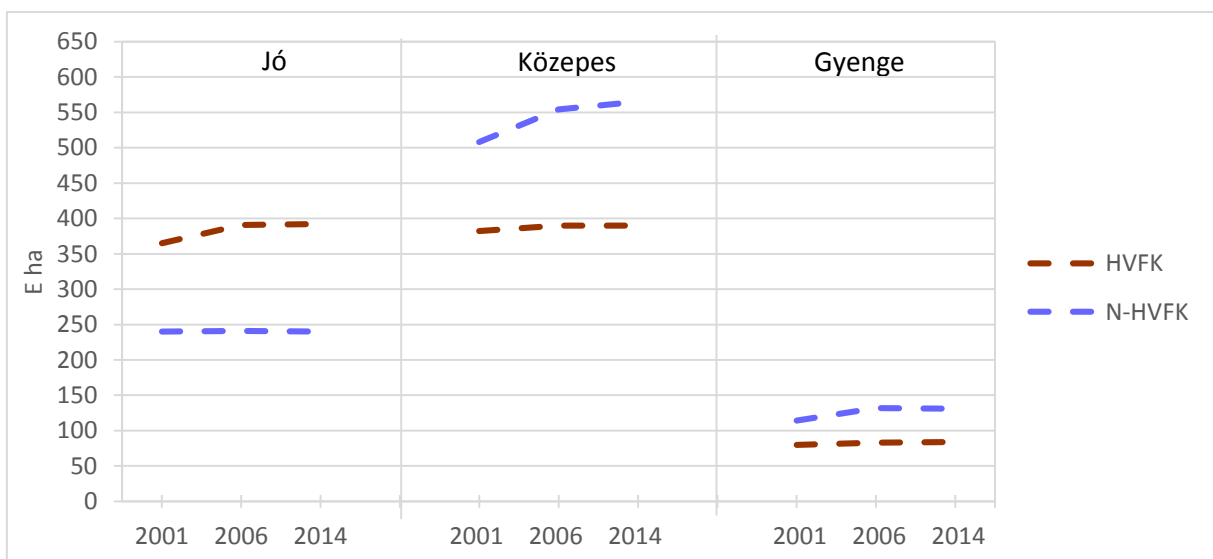
68. táblázat: Fő fafajcsoportok fatermőképességének alakulása összesen 1996–2014 és a gyenge aránya (E ha)

Fafaj	Összes					Gyenge (%)				
	1996*	2001	2005	2014	2014 –2001	1996	2001	2005	2014	2014 –2001
	E ha	E ha	E ha	E ha	Eltérés	%	%	%	%	Eltérés
T-B	433	459	476	477	+18	1,8	6,5	6,9	7,1	+0,6
CS-EKL	376	368	388	389	+21	13,0	13,6	12,9	12,9	–0,7
HVFK	809	827	864	866	+39	7,0	9,7	9,6	9,7	0
A	327	365	415	415	+50	2,8	14,0	15,2	15,2	+1,2
LL	248	258	286	284	+26	4,8	15,9	16,4	16,2	+0,3
F	247	239	226	237	–2	4,0	9,2	9,7	9,3	+0,1
N-HVFK	822	862	927	936	+74	3,8	13,2	14,2	14,0	+0,8
Összes	1631	1689	1791	1802	113	5,4	11,5	12,0	11,9	+0,4



78. ábra: Fő fafajcsoportok fatermőképességének alakulása

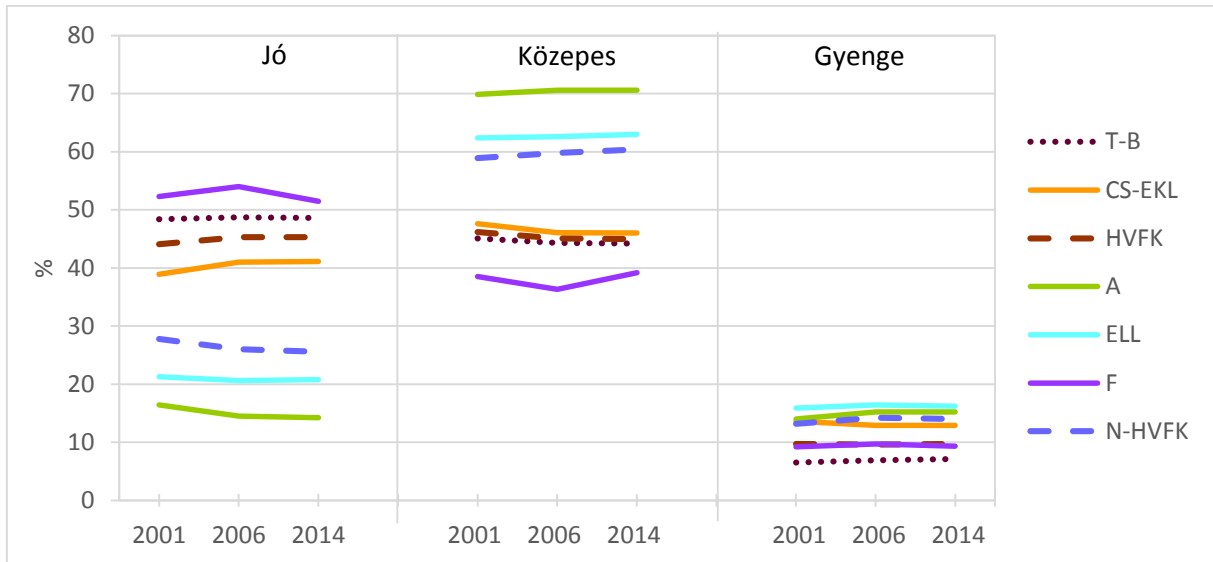
A fatermőképesség alig változott. A gyenge besorolás kisebb területet érint (A, EKL, LL).



79. ábra: A HVFK és N-HVFK fafajcsoport fatermőképességének alakulása

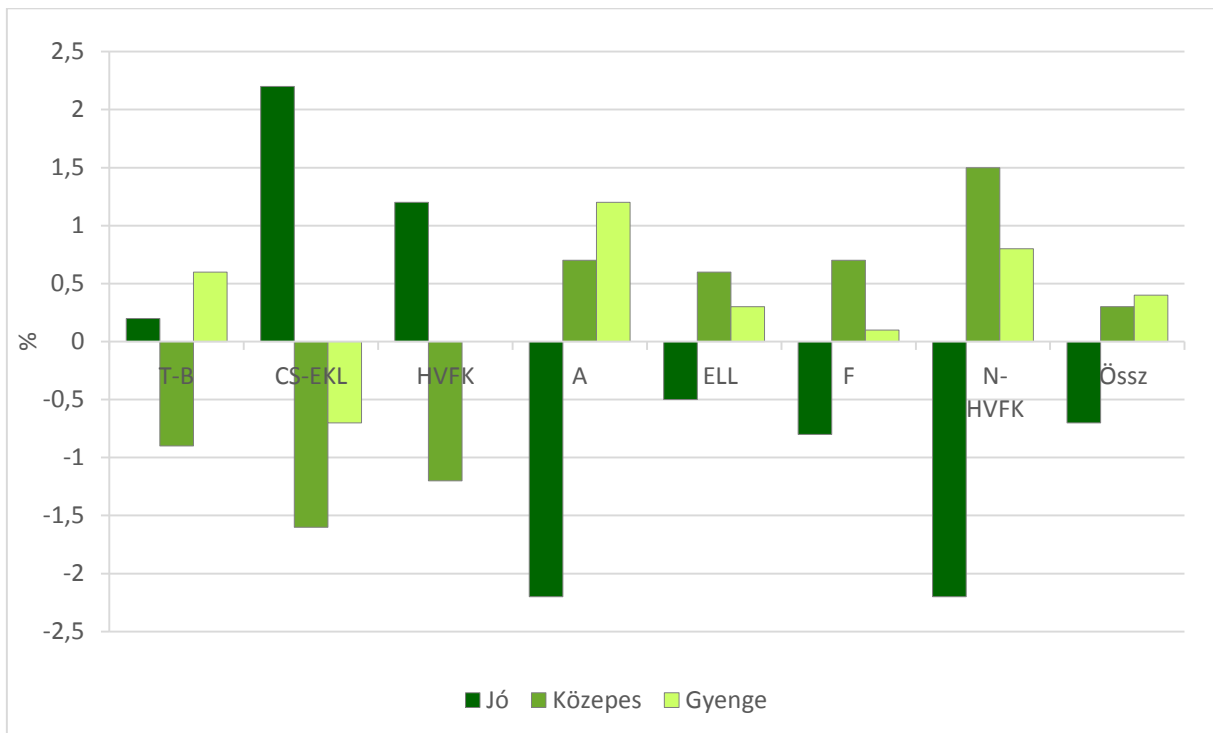
A HVFK fafajcsoportnál a jó és a közepes fatermőképesség hasonló, a N-HVFK gyengébb.

3.5. A fatermőképesség



80. ábra: Fő fajcsoportok fatermőképességének aránya

A gyenge besorolás kisebb arányt érint, a jó és a közepes kiegészíti egymást. Az időszakban a fajoknál nincs lényeges elmozdulás.



81. ábra: Fő fajcsoportok fatermőképességének változása 2001–2014

A HVFK (CS-EKL) fatermőképessége javul, a N-HVFK (Akác) fatermőképessége romlik, egy kicsit az összesen is (a gyenge kicsit nő).

69. táblázat: Fatermesztési és különleges állományok fatermőképessége – 2014 (E ha)

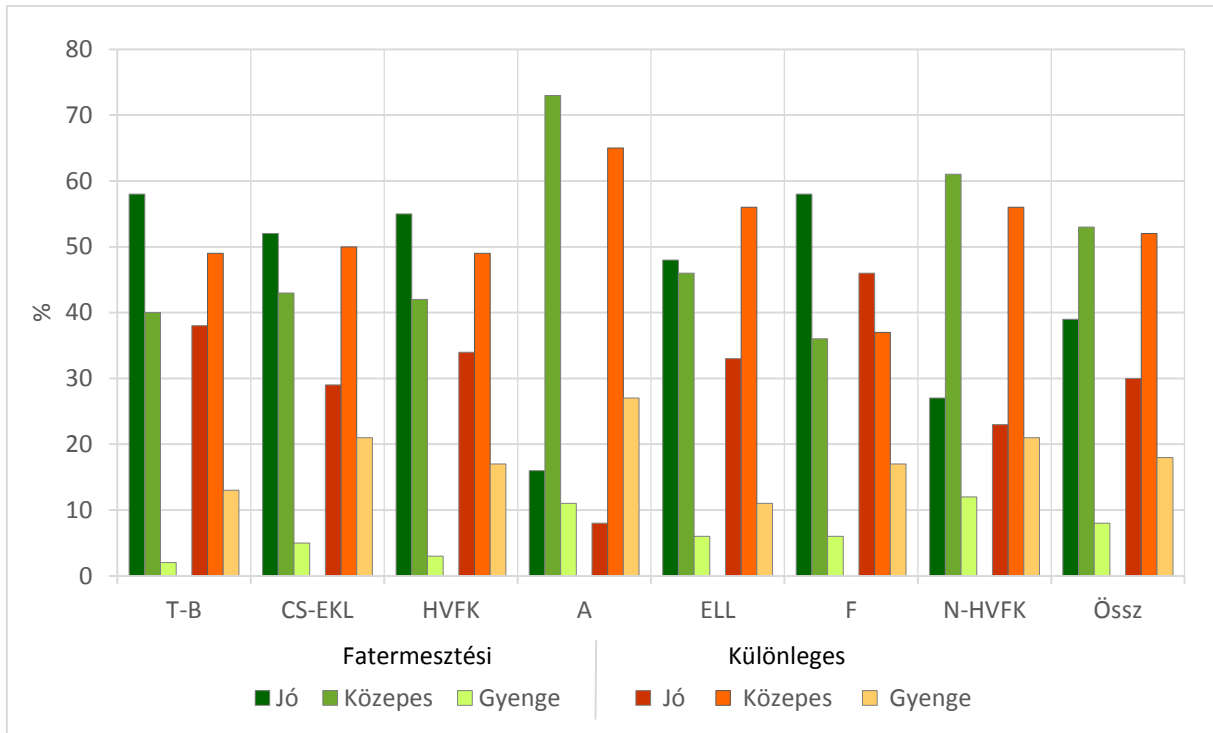
Fafaj	Fatermesztési (F)				Különleges (K)				F–K	Összes			
	Jó	Közepes	Gyenge	Összes	Jó	Közepes	Gyenge	Összes		Jó	Közepes	Gyenge	Összes
T	117	95	4	216	46	82	26	154	+62	163	177	30	370
B	30	8	1	39	39	26	3	68	-29	69	34	4	107
T-B	147	103	5	255	85	108	29	222	+33	232	211	34	477
CS	74	41	2	117	29	42	13	84	+33	103	83	15	201
EKL	31	46	8	85	24	50	27	101	-16	55	96	35	186
CS-EKL	105	87	10	202	53	92	40	185	+17	158	179	50	387
HVFK	252	190	15	457	138	200	69	407	+50	390	390	84	864
A	50	229	35	315	8	64	27	99	+216	59	293	62	414
NNY	3	67	27	97	2	19	7	28	+69	5	86	34	125
HNY	7	25	2	34	5	18	4	27	+7	12	43	6	61
NY	10	92	29	131	7	37	11	55	+76	17	129	40	186
ELL	27	26	3	56	15	25	5	45	+11	42	51	8	101
F	89	56	9	154	33	26	12	71	+83	122	82	21	225
N-HVFK	177	403	76	656	63	152	55	270	+386	240	555	131	926
Összesen	429	593	91	1113	201	352	124	677	+436	630	945	215	1790
H–N	+75	-213	-61	-199	+63	+48	+14	+270					

70. táblázat: Fatermesztési és különleges állományok fatermőképessége – 2014 (%)

Fafaj	Fatermesztési (F)				Különleges (K)				F–K	Összes			
	Jó	Közepes	Gyenge	Összes	Jó	Közepes	Gyenge	Összes		Jó	Közepes	Gyenge	Összes
	%	%	%	E ha	%	%	%	E ha		%	%	%	E ha
T	54	44	2	216	30	53	17	154	+62	+24	-9	-15	370
B	77	20	3	39	57	38	5	68	-29	+20	-18	-2	107
T-B	58	40	2	255	38	49	13	222	+33	+20	-9	-11	477
CS	63	35	2	117	35	50	15	84	+33	+28	-15	-13	201
EKL	36	54	10	85	24	50	26	101	-16	+12	+4	-16	186
CS-EKL	52	43	5	202	29	50	21	185	+17	+23	-7	-16	387
HVFK	55	42	3	457	34	49	17	407	+50	+21	-7	-14	864
A	16	73	11	315	8	65	27	99	+216	+8	+8	-16	414
NNY	3	69	28	37	7	68	25	28	+69	-4	+1	+3	125
HNY	21	73	6	34	18	67	15	27	+7	+3	+6	-9	61
NY	8	70	22	131	13	67	20	55	+76	-5	+3	+2	186
ELL	48	46	6	56	33	56	11	45	+11	+15	-10	-5	101
F	58	36	6	154	46	37	17	71	+83	+12	-1	-11	225
N-HVFK	27	61	12	656	23	56	21	270	+386	+4	+5	-9	926
Összesen	39	53	8	1113	30	52	18	677	+436	+9	+1	-10	1790

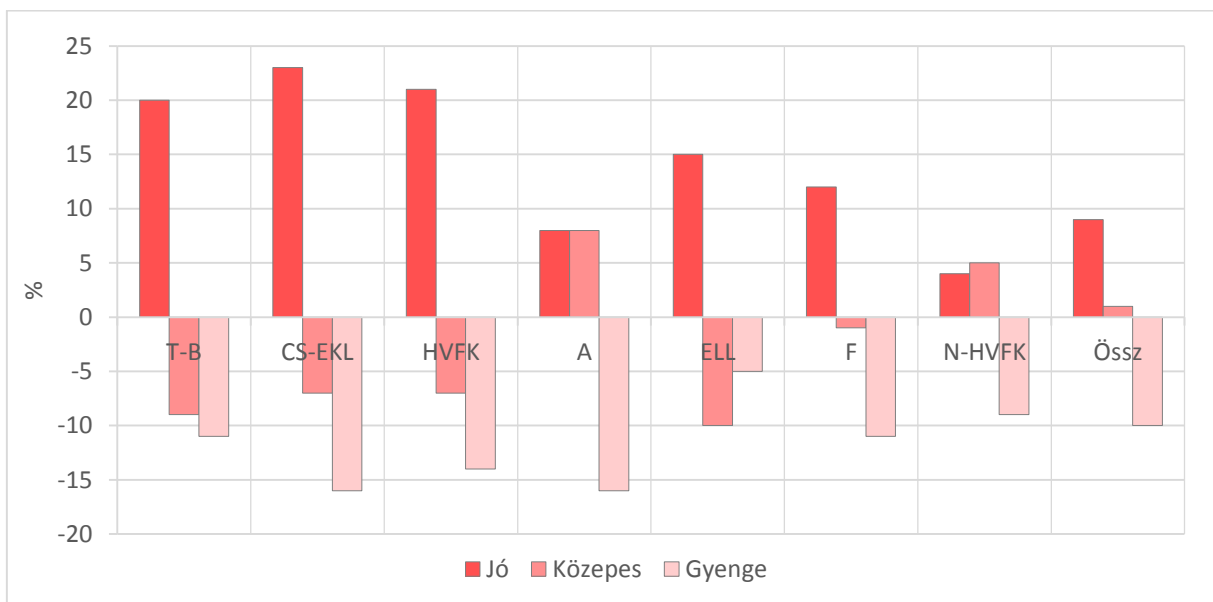
A fatermesztési célú állományok fatermőképességében a „jó” összességében 9%-kal (a HVFK-nál 21%-kal, a N-HVFK-nál csak 4%-kal) több (a legkisebb a különbség NNY -4% – a különleges a jobb –, HNY +3% és akác +8%).

3.5. A fatermőképesség



82. ábra: Fatermesztési és különleges állományok fatermőképessége – 2014

Kitűnik az A gyenge-közepes fatermőképessége (gyenge termőhely).



83. ábra: Fatermesztési – Különleges állományok fatermőképességének eltérése 2014

A fatermesztésben erősebb a jó (az A-nál is), azon belül a HVFK-nál a nagyobb.

71. táblázat: Fatermőképesség a fatermési osztály (FTO) alapján 1991 és 2014

1991	I-II	III-IV	V-VI	Összes	I-II	III-IV	V-VI
Fafaj	E ha	E ha	E ha	E ha	%	%	%
KST							
KTT							
T	46	186	125	357	13	52	35
B	46	49	8	103	45	48	7
T-B	92	235	133	460	20	51	29
CS	22	88	66	176	12	50	38
EKL	31	82	38	151	21	54	25
CS-EKL	53	170	104	327	16	52	32
HVFK	145	405	237	787	18	52	30
A	16	130	151	297	5	44	51
NNY	3	50	58	111	3	45	52
HNY	6	16	18	40	15	40	45
NY	9	66	76	151	6	44	50
ELL	14	44	26	84	17	52	31
LL	23	110	102	235	10	47	43
F	21	127	97	245	9	52	39
N-HVFK	60	365	352	777	8	47	45
Összesen	205	770	589	1564	13	49	38

2014	I-II	III-IV	V-VI	Összes	I-II	III-IV	V-VI
Fafaj	E ha	E ha	E ha	E ha	%	%	%
KST	28	129	14	171	16	76	8
KTT	21	68	92	181	12	37	51
T	49	197	106	352	14	56	30
B	48	48	14	110	43	44	12
T-B	97	245	120	462	21	53	26
CS	28	111	69	208	14	53	73
EKL	59	105	78	242	24	44	32
CS-EKL	87	216	147	450	19	48	33
HVFK	184	461	267	912	20	51	29
A	11	165	272	448	2	37	61
NNY	1	56	62	119	1	47	52
HNY	19	30	28	77	25	39	36
NY	20	86	90	196	10	44	46
ELL	22	52	25	99	22	53	25
LL	42	138	115	295	14	47	39
F	28	115	64	207	13	56	31
N-HVFK	81	418	451	950	8	44	48
Összesen	265	879	718	1862	14	47	39

3.5. A fatermőképesség

72. táblázat: A fatermési osztályok (FTO) eltérése 1991–2014 (%)

Fafaj	1991			2014			Eltérés (2014 – 1991)		
	I-II	III-IV	V-VI	I-II	III-IV	V-VI	I-II	III-IV	V-VI
T-B	20	51	29	21	53	26	+1	+2	-3
CS-EKL	16	52	32	19	48	33	+3	-4	+1
HVFK	18	52	30	20	51	29	+2	-1	-1
A	5	44	51	3	37	60	-2	-7	+9
LL	10	47	43	14	47	39	+4	0	-4
F	9	52	39	13	56	31	+4	+4	-8
N-HVFK	8	47	45	8	44	48	0	-3	+3
Összesen	13	49	38	14	47	39	+1	-2	+1

1991. évhez képest a fatermőképesség némileg javult (HVFK és az EL, F), de az A rontott.

A fatermési osztály szerinti fatermőképességnél a „jó” aránya lényegesen magasabb a HVFK-nál mint a N-HVFK-nál.

A fatermési osztály szerinti fatermőképességnél a „jó” aránya a legnagyobb a B fafajnál, a legalacsonyabb a NNY és az A fafajnál.

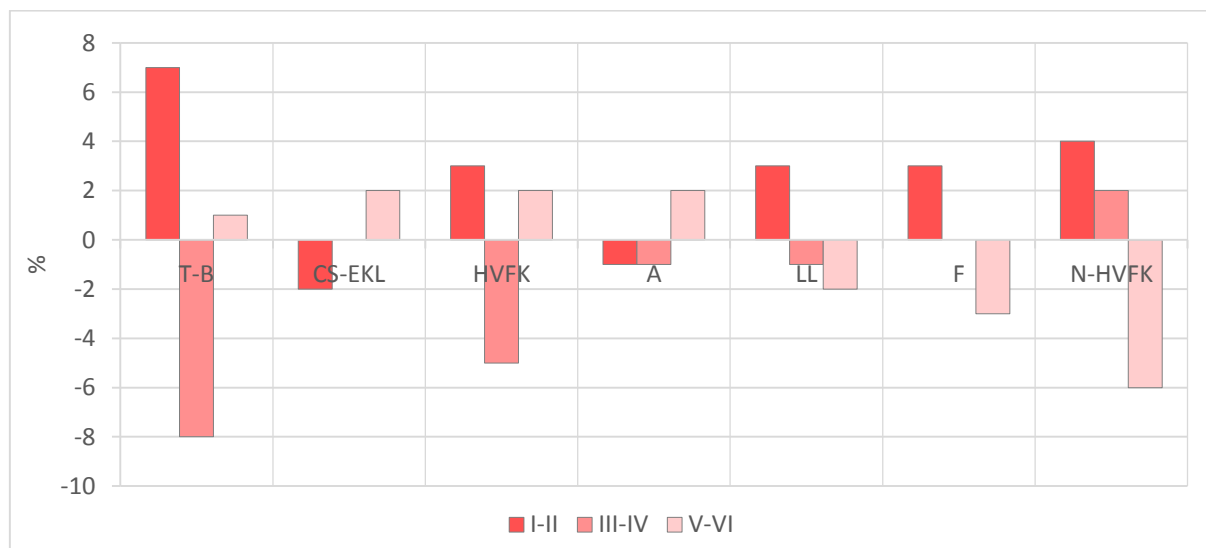
73. táblázat: Fatermőképesség az állami és a magán erőgazdálkodásban 2014 (E ha)

2014 Fafaj	Állami (Á)				Magán (M)				Összes			
	I-II	III-IV	V-VI	Össz	I-II	III-IV	V-VI	Össz	I-II	III-IV	V-VI	Össz
KST	21	80	9	110	7	49	5	61	28	129	14	171
KTT	17	52	68	137	4	16	24	44	21	68	92	181
T	37	132	77	246	11	65	29	105	49	197	106	352
B	40	40	12	92	8	8	2	18	48	48	14	110
T-B	77	172	89	338	19	73	31	123	97	245	120	463
CS	20	82	51	153	8	29	18	55	28	111	69	208
EKL	39	70	56	165	20	35	22	77	59	105	78	242
CS-EKL	59	152	107	318	28	64	40	132	87	216	147	450
HVFK	137	324	196	657	47	137	71	255	184	461	267	912
A	3	50	86	139	8	115	183	306	11	165	272	448
NNY	1	21	20	42	0	35	42	77	1	56	62	119
HNY	9	16	16	41	10	14	12	36	19	30	28	77
NY	10	37	36	83	10	49	54	113	20	86	90	196
ELL	12	26	16	54	10	26	9	45	22	52	25	99
LL	22	63	52	137	20	75	63	158	42	138	115	295
F	18	68	37	123	10	47	28	85	28	115	64	207
N-HVFK	43	181	177	401	38	237	274	549	81	418	451	950
Összesen	180	505	373	1058	85	374	345	804	265	879	718	1862
Össz M	85	374	345	804								
Mindössz	265	879	718	1862								

74. táblázat: Fatermőképesség arányok az állami és a magán erdőgazdálkodásban 2014 (%)

2014 Fafaj	Állami (Á)				Magán (M)				Eltérés (Á-M)		
	I-II	III-IV	V-VI	Össz (E ha)	I-II	III-IV	V-VI	Össz (E ha)	I-II	III-IV	V-VI
KST	19	73	8	110	11	80	9	61	+8	-7	-1
KTT	12	38	50	137	9	36	55	44	+3	+2	-5
T	15	54	31	246	10	62	28	105	+5	-8	+3
B	43	44	13	92	45	44	11	18	-2	0	+2
T-B	23	51	26	338	16	59	25	123	+7	-8	+1
CS	13	54	33	153	14	53	33	55	-1	+1	0
EKL	24	42	34	165	26	45	29	77	-2	-3	+5
CS-EKL	19	48	33	318	21	48	31	132	-2	0	+2
HVFK	21	49	30	657	18	54	28	255	+3	-5	+2
A	2	36	62	139	3	37	60	306	-1	-1	+2
NNY	2	50	48	42	0	45	55	77	+2	+5	-7
HNY	22	39	39	41	28	39	33	36	-6	0	+6
NY	12	45	43	83	9	43	48	113	+3	+2	-5
ELL	22	48	30	54	22	58	20	45	0	-10	+10
LL	16	46	38	137	13	47	40	158	+3	-1	-2
F	15	55	30	123	12	55	33	85	+3	0	-3
N-HVFK	11	45	44	401	7	43	50	549	+4	+2	-6
Összes	17	48	35	1058	10	47	43	804	+7	+1	-8

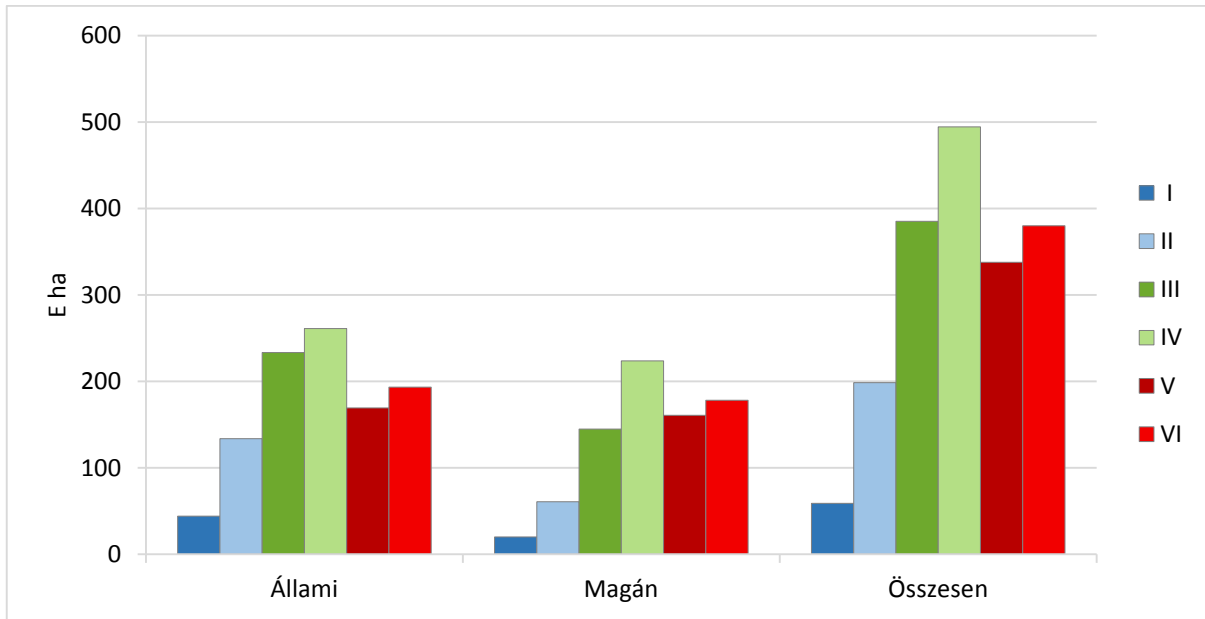
Az állami erdők fatermőképességénél (HVFK, N-HVFK) magasabb a „jó” aránya (KST +8%), a HNY esetében a jó aránya kisebb az állami erőnél a magánhoz viszonyítva.



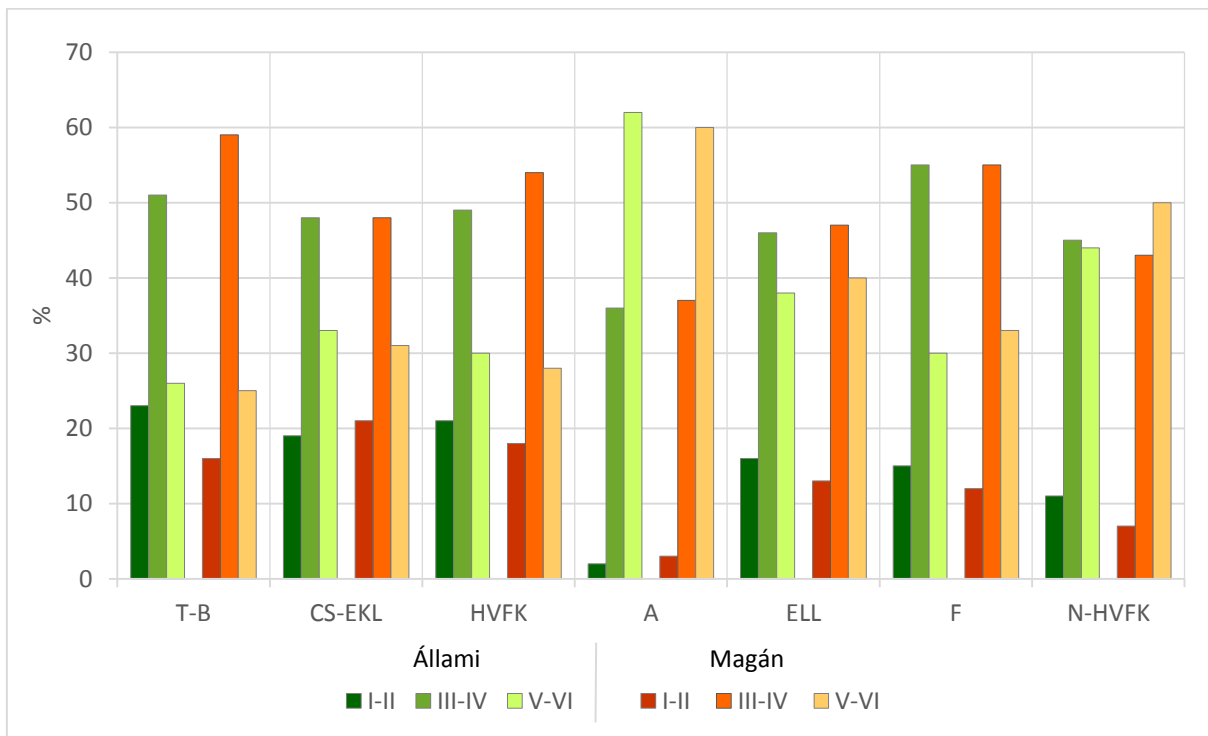
84. ábra: Az állami és magán erdők fafajonkénti fatermőképességének eltérése 2014

Az állami erdőterületnél jobb a fatermőképesség a T fafajoknál, némileg rosszabb a CS-EKL és A fafajoknál.

3.5. A fatermőképesség

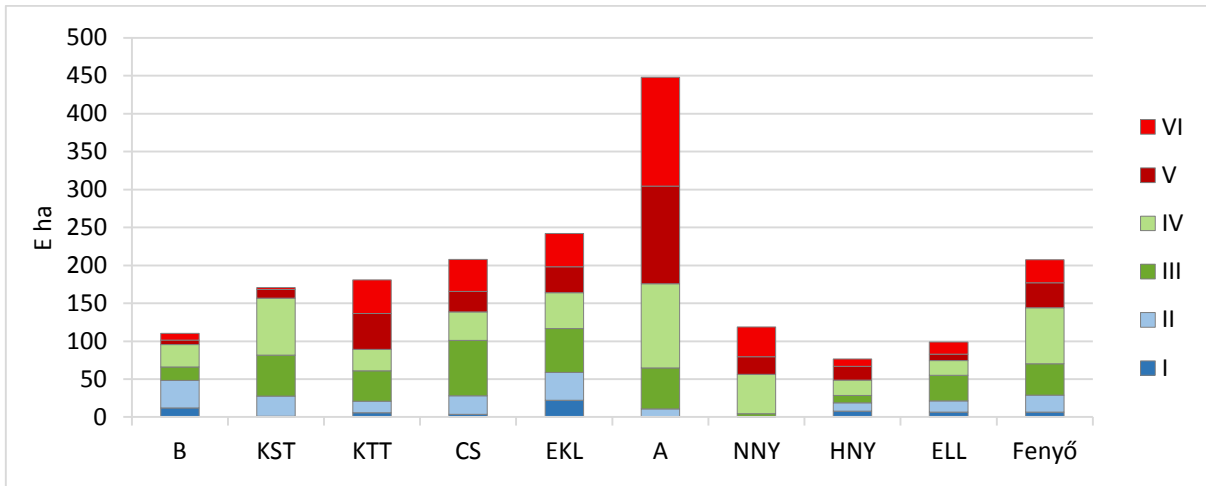


85. ábra: Az állami és magán erdők fatermőképessége – FTO 2014

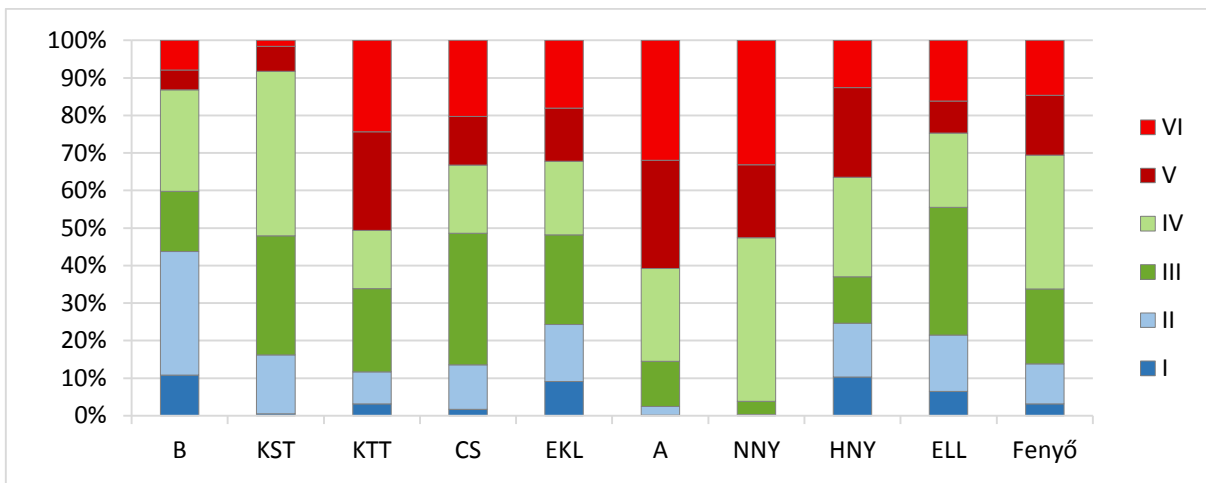


86. ábra: Az állami és magán erdők fajonkénti fatermőképessége 2014

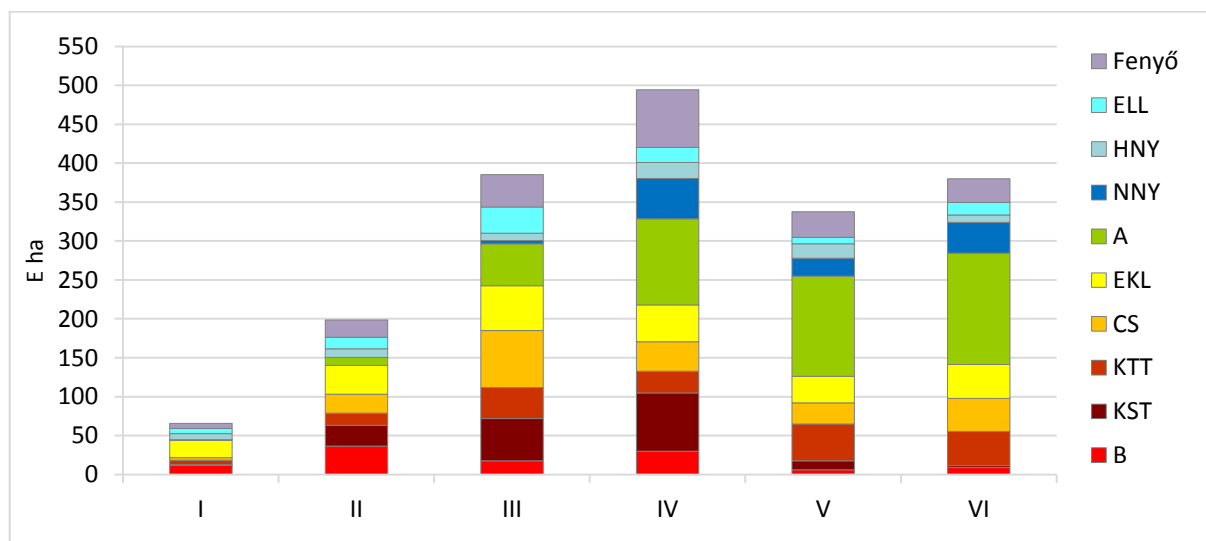
Az állami erdőknél a fatermőképesség kiemelkedő a T-B, gyenge az A, ELL fajoknál.



87. ábra: Fafajok FTO szerinti összetétele



88. ábra: Fafajok FTO szerinti megoszlása



89. ábra: Fafajok megoszlása a fatermési osztályokban

Az A és a többi N-HVFK fatermőképessége kisebb (FTO).

Fatermőképesség (FTO) – Régió (HV-DV-SV) és Fafajok

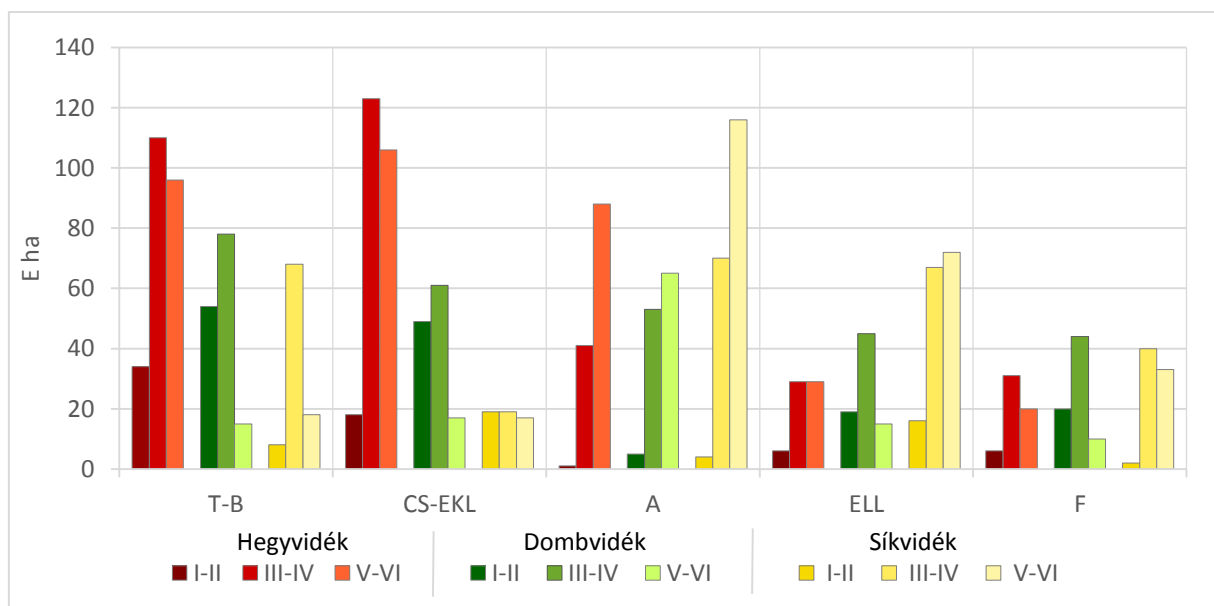
75. táblázat: Fafajonkénti fatermőképessége (FTO) a régiókban – 2014 (E ha)

Fafaj	Hegyvidék (HV)				Dombvidék (DV)				Síkvidék (SV)			
	I-II	III-IV	V-VI	Össz	I-II	III-IV	V-VI	Össz	I-II	III-IV	V-VI	Össz
KST	2	22	4	28	18	54	2	74	0	2	2	4
KTT	6	51	80	137	15	15	10	40	1	14	9	24
T	8	73	84	165	33	69	12	114	1	16	11	28
B	26	37	12	75	21	9	3	33	7	52	7	66
T-B	34	110	96	240	54	78	15	147	8	68	18	94
CS	6	73	56	135	20	24	6	50	3	2	1	6
EKL	12	50	50	112	29	37	11	77	16	17	16	49
CS-EKL	18	123	106	247	49	61	17	127	19	19	17	55
HVFK	52	233	202	487	103	139	32	274	27	87	34	148
A	1	41	88	130	5	53	65	123	4	70	116	190
NNY	0	14	16	30	0	5	5	10	0	37	42	79
HNY	3	6	5	14	3	3	0	6	14	22	23	59
NY	3	20	21	44	3	8	5	16	14	59	65	138
ELL	3	9	8	20	16	37	10	63	2	8	7	17
LL	6	29	29	64	19	45	15	79	16	67	72	155
F	6	31	20	57	20	44	10	74	2	40	33	75
N-HVFK	13	101	137	251	44	141	90	275	22	177	221	420
<i>H-N</i>	+39	+132	+65	+236	+59	-2	-58	-1	+5	-90	-187	-272
Összes	65	334	339	738	147	280	122	549	49	264	255	568

	I-II	III-IV	V-VI	Össz
Össz HV	65	334	339	738
Össz DV	147	280	122	549
Össz SV	49	264	255	568
Mindössz	261	878	716	1855

	H-N	I-II	III-IV	V-VI	Össz
Hegyvidék	+39	+132	+65	+236	
Dombvidék	+59	-2	-58	-1	
Síkvidék	+5	-90	-187	-272	
Összesen	+105	+40	-180	-37	

A Dombvidék, a HVFK és a T-B fatermőképessége a legjobb, az A fafajé a leggyengébb.

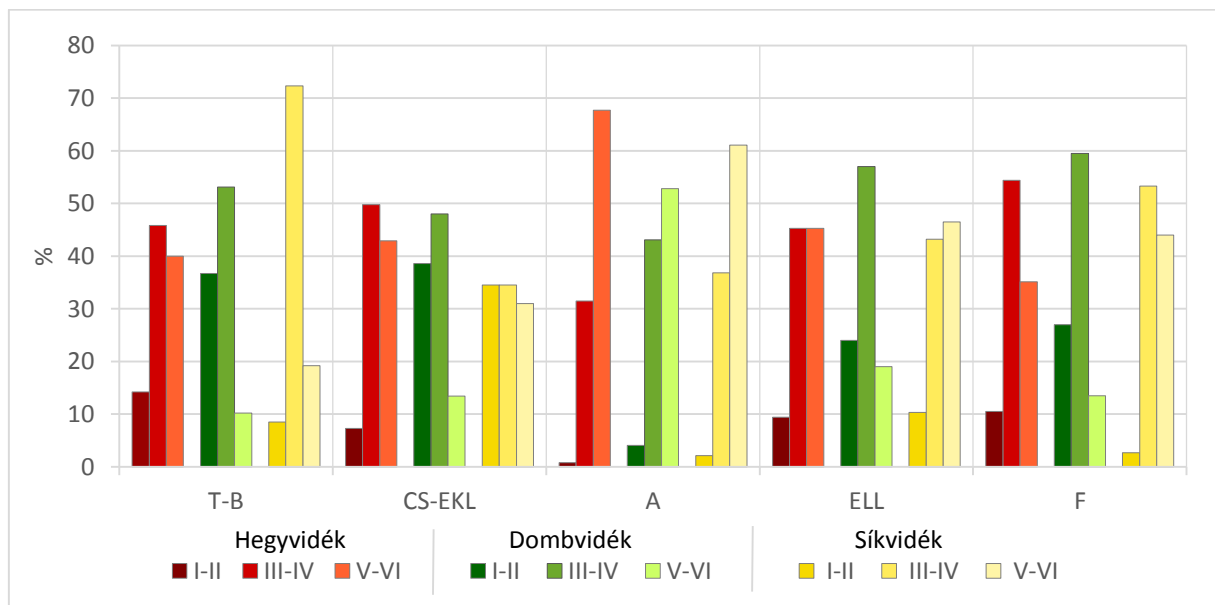


90. ábra: A régiók főfafajonkénti fatermőképessége 2014

76. táblázat: Fatermőképesség (FTO) fajajonkénti megoszlása a régiókban

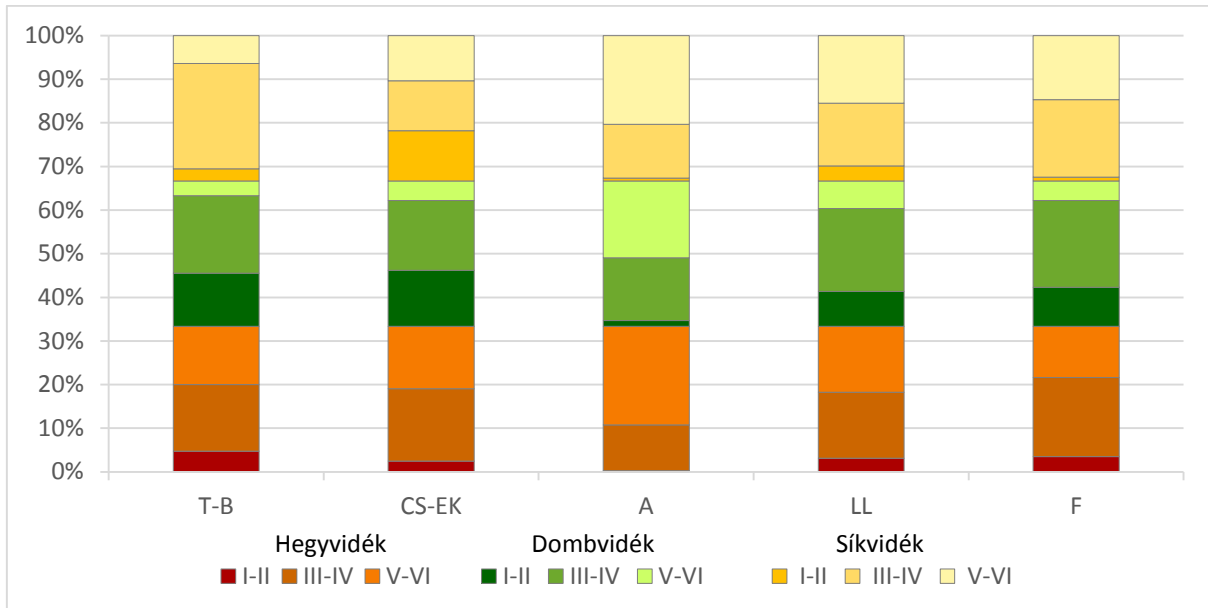
Fafaj	Hegyvidék (HV)				Dombvidék (DV)				Síkvidék (SV)			
	I-II	III-IV	V-VI	Össz	I-II	III-IV	V-VI	Össz	I-II	III-IV	V-VI	Össz
	%	%	%	E ha	%	%	%	E ha	%	%	%	E ha
KST	7,1	78,6	14,3	28	24,3	73,0	2,7	74	0	50,0	50,0	4
KTT	4,4	37,2	58,4	137	37,5	37,5	25,0	40	4,2	58,3	37,5	24
T	4,9	44,2	50,9	165	29,0	60,5	10,5	114	3,6	57,1	39,3	28
B	34,7	49,3	16,0	75	63,6	27,3	9,1	33	10,6	78,8	10,6	66
T-B	14,2	45,8	40,0	240	36,7	53,1	10,2	147	8,5	72,3	19,2	94
CS	4,4	54,1	41,5	135	40,0	48,0	12,0	50	50,0	33,3	16,7	6
EKL	10,7	44,6	44,7	112	37,7	48,0	14,3	77	32,7	34,7	32,6	49
CS-EKL	7,3	49,8	42,9	247	38,6	48,0	13,4	127	34,5	34,5	31,0	55
HVFK	10,7	47,8	41,5	487	37,6	50,7	11,7	274	18,2	58,8	23,0	148
A	0,8	31,5	67,7	130	4,1	43,1	52,8	123	2,1	36,8	61,1	190
NNY	0	46,7	53,3	30	0	50,0	50,0	10	0	46,8	63,2	79
HNY	21,4	42,9	35,7	14	50,0	50,0	0	6	23,7	37,3	39,0	59
NY	6,8	45,5	47,7	44	18,8	50,0	31,2	16	10,1	42,8	47,1	138
ELL	15,0	45,0	40,0	20	25,4	58,7	15,9	63	11,8	47,0	41,2	17
LL	9,4	45,3	45,3	64	24,0	57,0	19,0	79	10,3	43,2	46,5	155
F	10,5	54,4	35,1	57	27,0	59,5	13,5	74	2,7	53,3	44,0	75
N-HVFK	5,2	40,2	54,6	251	16,0	51,3	32,7	275	5,3	42,1	52,6	420
Összesen	8,8	45,3	45,9	738	26,8	51,0	22,2	549	8,6	46,5	44,9	568

	I-II	III-IV	V-VI	Össz
	%	%	%	E ha
HV	8,8	45,3	45,9	738
DV	26,8	51,0	22,2	549
SV	8,6	46,5	44,9	568
Összesen	14,1	47,3	38,6	1855



91. ábra: Főfajok fatermőképesség (FTO) megoszlása a régiókban

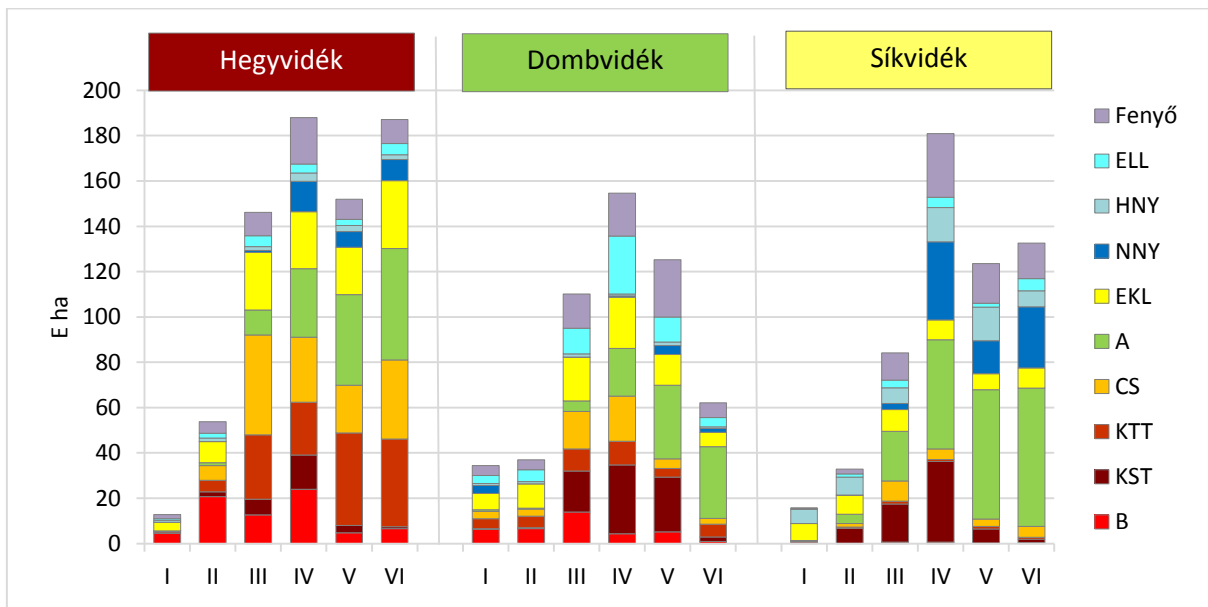
3.5. A fatermőképesség



92. ábra: Főfafajok fatermőképesség (FTO) megoszlása a régiókban

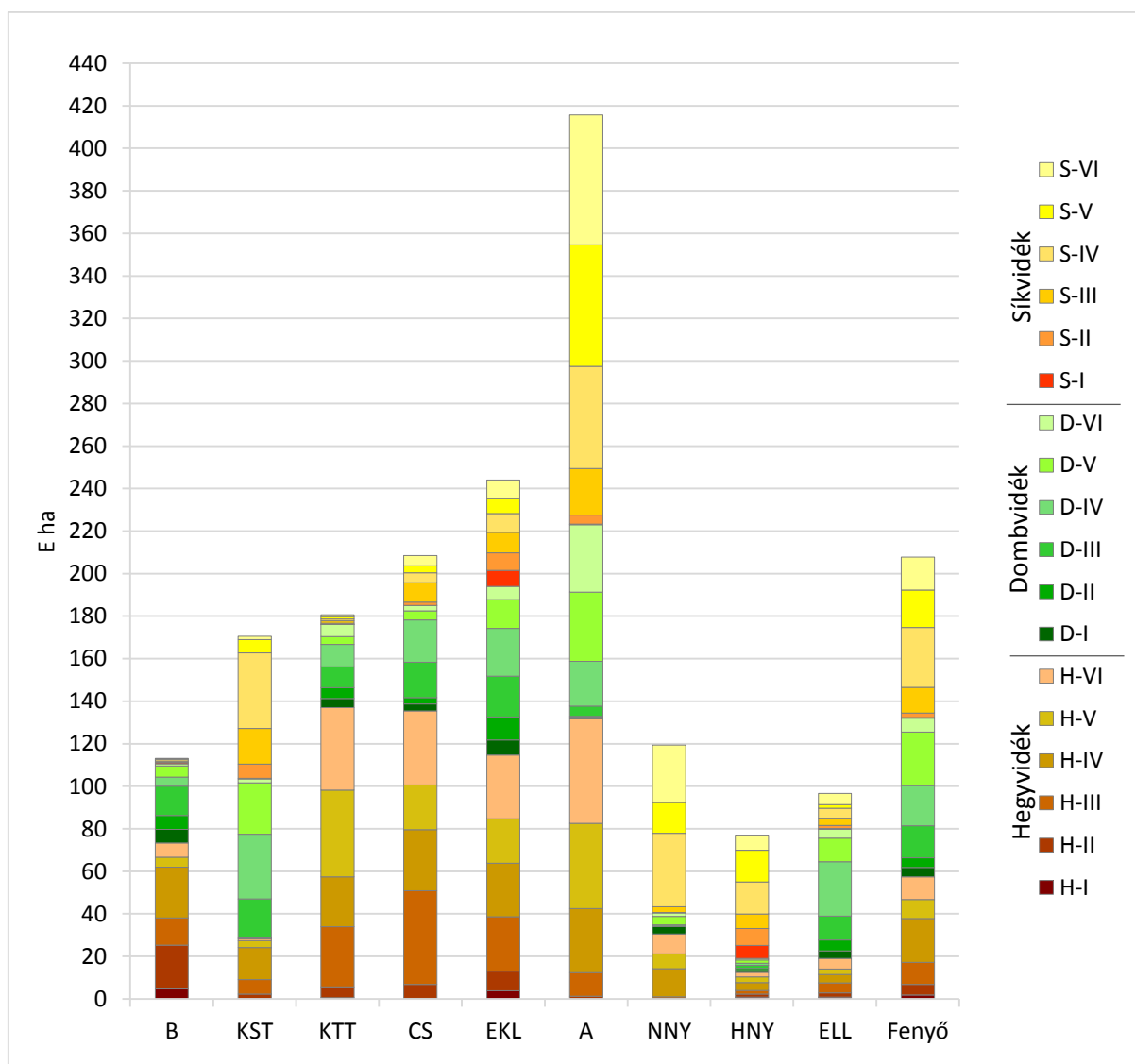
A fatermőképesség szempontjából az I-II FTO (jó) a Dombvidéken messze a leggyakoribb (több mint egynegyed), míg a Hegyvidék és a Dombvidék a 10%-ot sem éri el.

A HVFK-t tekintve még nagyobb a Dombvidék fölénye, de a Hegyvidéket a Síkvidék is jelentősen megelőzi (a Síkvidék a Dombvidéknek fele, a Hegyvidéknek közel duplája). A N-HVFK fajokcsoportban az I-II FTO (jó) aránya jóval szerényebb, de a Dombvidék ezen belül kiemelkedő, a szerény értékű Hegyvidék és Síkvidék azonos, alacsony értékű.



93. ábra: A regionális fatermőképesség összességében és fajonként

A Hegyvidéken és a Síkvidéken minimális az I. FTO, a Dombvidéken kicsi a VI. FTO.



94. ábra: A fajok fatermőképesség (FTO) és régió szerinti megoszlása

3.6. Erdőfunkciók – Rendeltetések

A tartamos, többcélú erdőgazdálkodásban kialakult hagyományos arányokat a zöld szervezetek igényeit kielégítő erdőtervezés megbontotta, a különleges erdők arányát megnövelte, a gazdálkodást, az üzemmódokat viharos gyorsasággal megváltoztatta, a jogi és gazdasági szabályozást (támogatást) ezeknek a céloknak a szolgálatába állította.

1970–2020

77. táblázat: Erdőfunkciók – Rendeltetések 1970–2020 (E ha)

Rendeltetés	1970*	1980*	1986	1991	1996	2001	2006	2014	2020	20-96	20-86	20-70
Össz terület	1538,8	1618,8	1665,1	1696,7	1727,3	1787,4	1854,6	1933	1941,6	+215	+277	+402,8
Gazdasági	1328,4	1290,1	1309,6	1329,0	1375,1	1182,8	1174,8	1179	1162,6	-212	-147	-165,8
<i>Eltérés</i>		-38	+20	+19	+46	-192	-8	+4	-16			-165
Faanyag term.	1314,4	1320,5	1344,0	1360,2	1357,7	1174,6	1160,8	1129	1137,1	-221	-169	-177,3
<i>Eltérés</i>		+6	+24	+16	-2	-183	-14	-32	+8			
Különleges	224,4	298,3	321,1	336,5	369,6	612,8	679,8	804	804,4	+434	+483	+580,0
<i>Eltérés</i>	-	+74	+23	+16	+33	+243	+67	+124	0			+580
Védelmi	137,7	198,3	224,3	246,8	304,4	572,8	655,5	663,3	758,8	+455	+534	+621,1
<i>Eltérés</i>		+60	+26	+23	+57	+269	+83	+7	+96			
Védő	130,5	174,3	183,8	198,0	240,4	225,9	263,3	249,1	275,2	+35	+91	+144,7
<i>Eltérés</i>	-	+44	+10	+14	+42	-14	+37	-14	+26			
Védett	7,2	24,0	40,5	48,8	72,2	346,9	392,3	414,2	483,6	+412	+443	+476,4
<i>Eltérés</i>		+17	+16	+19	+23	+275	+45	+22	+70			
KJ-Eü-Sz-T	(15,5)	54,9	56,5	48,9	42,3	27,5	19,4	15,8	15,2	-27		-
Okt-Kut-Kis	(2,6)	3,2	6,2	7,9	5,5	4,2	4,9	4,9	4,9	0		-
Vadgazd.	0	41,9	34,1	32,9					0	-		0

Jelmagyarázat: KJ-Eü-Sz-T = Közjóléti-Egészségügyi-Szociális-Turizmus,
Okt-Kut-Kis = Oktatás-Kutatás-Kísérlet, A faanyagtermelés (fatermesztés) egyaránt előfordul.

1975-ig az üzem-(erdő) tervek, s így a forrásmunkák is teljes részletességgel csak a „Fa-(növedék) termelésre kijelölt erdők” adatait tárgyalták. A különleges rendeltetésű erdőkre vonatkozólag még az 1970. évi Erdőleltár is csak néhány adatot közöl. Az 1965–1970 évi adatok még a „Gazdasági erdők” esetében sem teljesen azonosak tartalmilag az 1980–1985. évekkel, mert az előbbiek csak a „Fa-(növedék) termelésre kijelölt erdők”-re vonatkoznak. (1970. év összes erdőterület 1539 E ha, Faanyagtermesztési cél 1315 E ha, Különleges 224 E ha)

1980–2020

78. táblázat: Erdőfunkciók – Rendeltetések 1980–2020 (E ha)

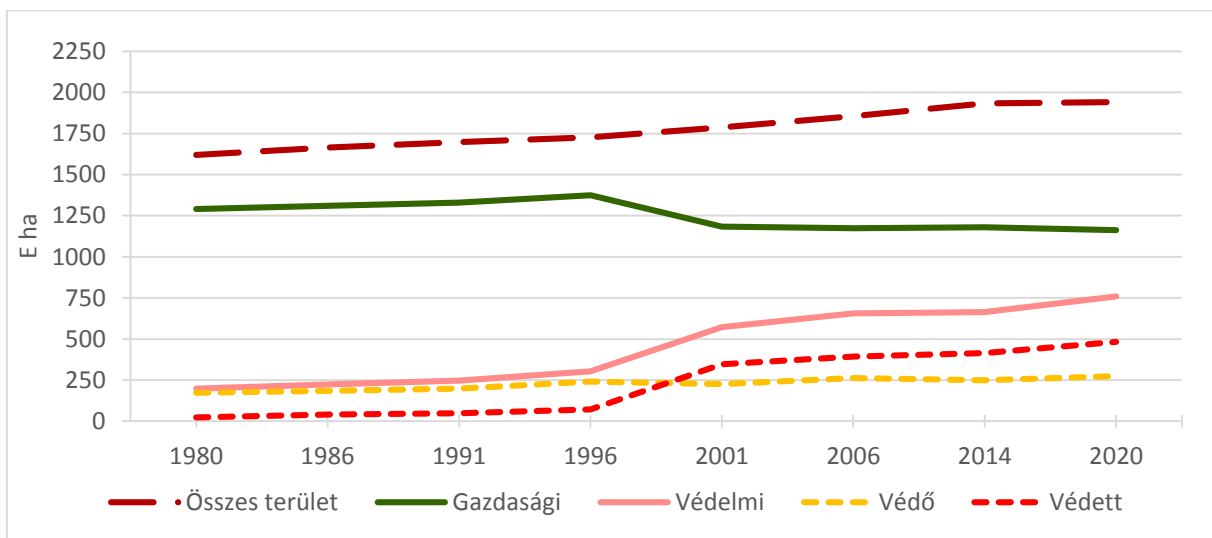
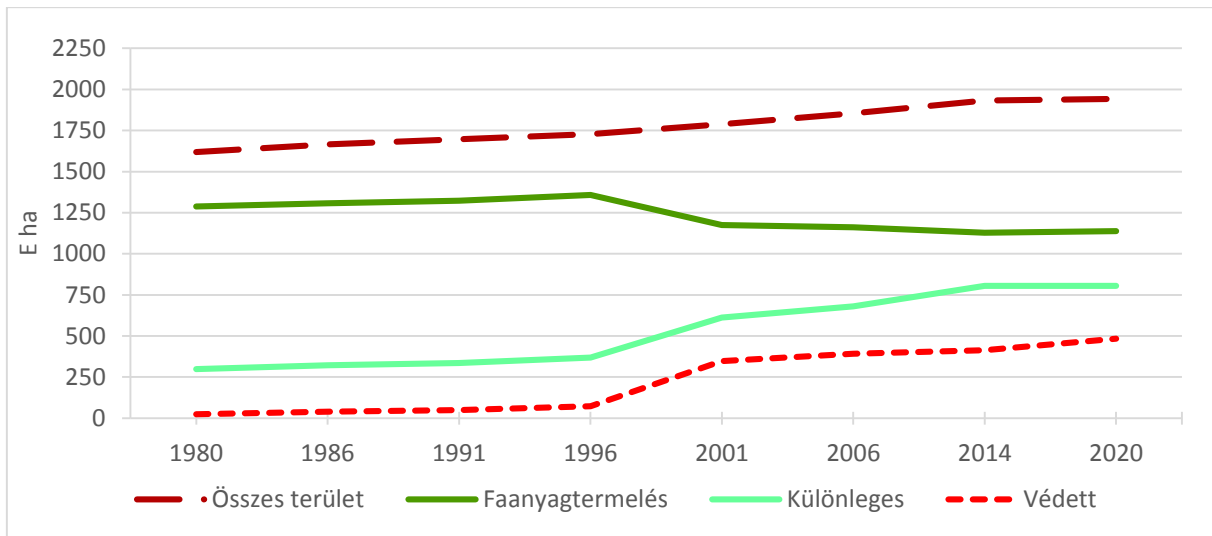
Rendeltetés	1980	1986	1991	1996	2001	2006	2014	2020	20-80
Össz terület	1619	1665	1697	1727	1787	1855	1933	1942	323
Gazdasági	1290	1310	1329	1375	1183	1175	1179	1163	-127
Faa. termelés	1287	1307	1324	1358	1175	1161	1129	1137	-150
Különleges	298	321	337	370	613	680	804	804	+506
Védelmi	198	224	247	304	573	656	663	759	+561
Védő	174	184	198	240	226	263	249	275	+101
Védett	24	41	49	72	347	392	414	484	+460

3. Eredmények – Az erdővagyon szerkezet jellemzői és változása

Az alapvető szerkezeti változást az 1996. évi Az Erdő védelméről és az Erdőről szóló erősen zöld törvény hozta, amely már 1996–2001 között a gazdasági – fatermesztési célú erdőállományok átsorolására irányult. Ezzel együtt a különleges, védelmi és különösen a védett erdőterületet a jogszabály és az igazgatás megnövelte (az un. védő erdők gyarapodása sokkal mérsékeltőbb).

A védettnek nyilvánítás 1980–1996 között az alig néhány tízezer hektárt háromszorosára, 2020-ig annak kb. hétszerezésére növelte a védelmet (összesen hússzorosára).

A Natura2000 hálózat 2004-ben került kijelölésre.



95. ábra: Erdő funkciók változása 1980–2020

Az 1996. évi Erdőtörvény hatására az igazgatás átrendezte az erdőfunkciókat.

A védelmi funkcion belül a védőerdők mérsékeltten gyarapodtak, a védetté nyilvánítás hatalmasan növekedett.

A rendeltetés alakulása a régiókban 1996–2006

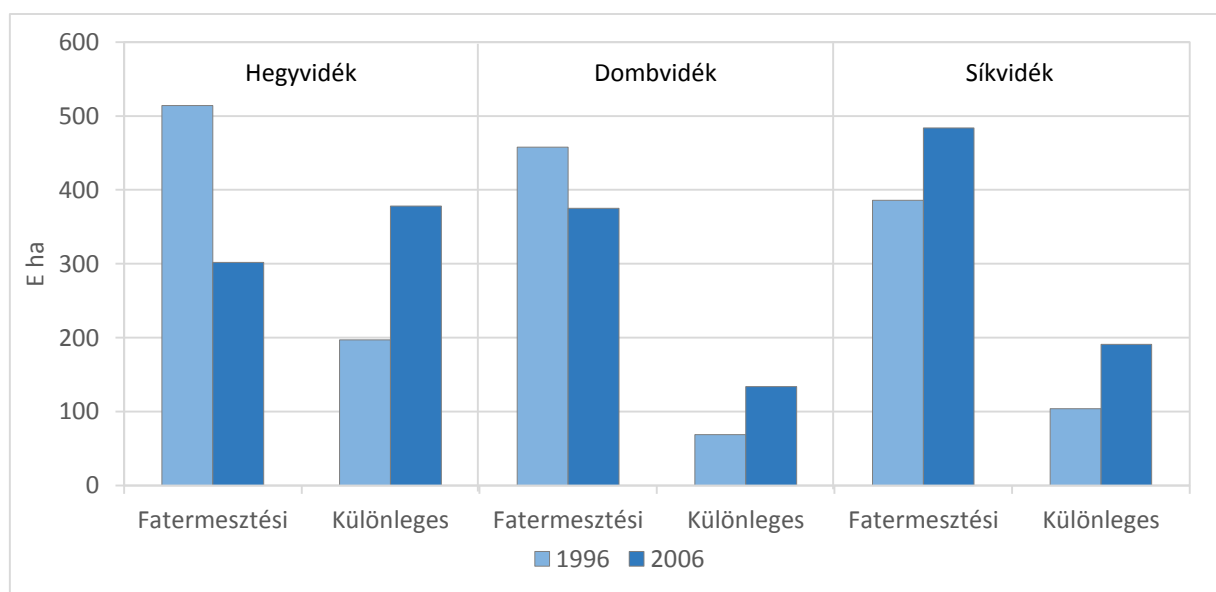
79. táblázat: Rendeltetés alakulása a régiókban 1996–2006 (E ha)

Rendeltetés	1996				2006				Eltérés (2006–1996)			
	HV	DV	SV	Össz	HV	DV	SV	Össz	HV	DV	SV	Össz
Fatermesztési	514	458	386	1358	302	375	484	1161	-212	-83	+98	-197
Különleges	197	69	104	370	378	134	191	703	+181	+65	+87	+333
Összes	711	527	490	1728	680	509	675	1864	-31	-18	+185	+136
Fokozottan védett	32,9	9,5	20,3	62,7	28,9	9,8	20,3	59,0	-4	0	0	-4
Talajvédő	97,1	29,9	37,3	164,3	71,6	28,4	34,2	134,2	-25	-2	-3	-30

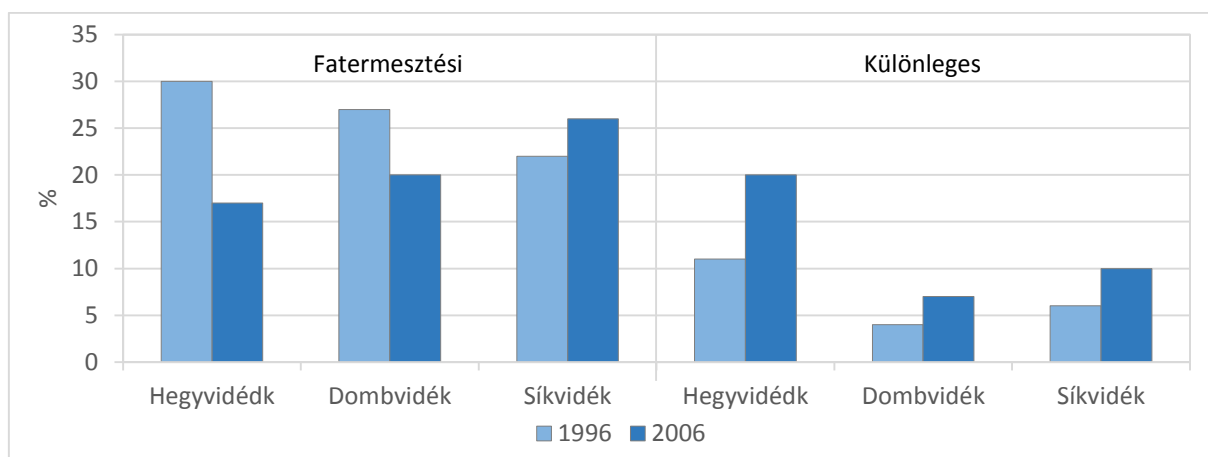
	Régió	1996		2006		Eltérés
		E ha	%	E ha	%	E ha
Fatermesztési	Hegyvidék	514	30	302	16	-212
	Dombvidék	458	27	375	20	-83
	Erdő-régió	972	57	677	46	-295
	Síkvidék	386	22	484	16	+98
	Összesen	1358	79	1161	62	-197
Különleges	Hegyvidék	197	11	378	20	+181
	Dombvidék	69	4	134	8	+65
	Erdő régió	266	15	512	28	+246
	Síkvidék	104	6	191	10	+87
	Összesen	370	21	703	38	+333
Mindösszesen		1728		1864		-136

A rendeltetés változtatása a Hegyvidéket érintette meghatározóan, a Síkvidéken az erdőtelepítés növelte az erdőterületet (a különlegest is).

Az erdő régióban történt meg a rendeltetési átsorolás, de a síkvidéki termőhelyeken is megduplázták a különleges rendeltetést.



96. ábra: Rendeltetés alakulása a régiókban 1996–2006



97. ábra: A régiókban a rendeltetés alakulása 1996–2006

A rendeltetés alakulása a az állami és magán szektorban 1996 – 2006

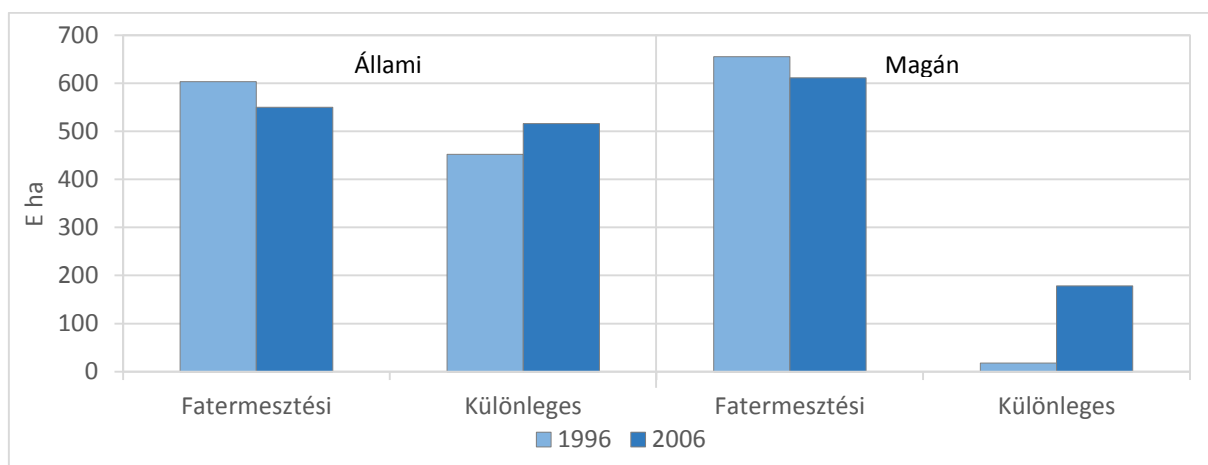
80. táblázat: Rendeltetés alakulása az állami és a magán erdőkben 1996–2006 (E ha)

Rendeltetés	1996			2006			2006–1996		
	Állami	Magán	Összes	Állami	Magán	Összes	Állami	Magán	Összes
Fatermesztési	603	655	1258	550	611	1161	-53	-44	-97
Különleges	452	18	470	516	178	694	+64	+170	+224
Összes	1055	673	1728	1066	789	1855	+11	+116	+127
Fokozottan védett	56	7	63	54	5	59	-2	-2	-4
Talajvédő	49	115	164	55	79	134	+6	-36	-30

A rendeltetés átsorolással a fatermesztési rendeltetés az állami és a magán szektorban egyaránt csökkent.

A fokozottan védett természetvédelmi terület kissé csökkent, a magán erdőgazdálkodásban mindössze 5 E ha. A magán erdőgazdálkodásban a talajvédő funkció is csökkent, de a csekély fatermőképesség jelentős területű.

Az állami tulajdonnál történt meg a rendeltetés átsorolás, a magán erőknél jelentős erdőtelepítés történt.



98. ábra: Rendeltetés változása az állami és a magán erdőkben 1996–2006

Fatermesztés – Különleges rendeltetés 1986–2014

81. táblázat: A fatermesztési és a különleges rendeltetés alakulása – Fafajok 1986–2014 (E ha)

Fafaj	Fatermesztés (F)				Különleges (K)				Eltérés (F–K)			
	1986	1996	2006	2014	1986	1996	2006	2014	1986	1996	2006	2014
KST		125	110	123		24	41	44	–	+101	+69	+79
KTT		140	92	90		41	80	89	–	+99	+12	+1
T	271	265	202	213	75	65	121	133	+196	+200	+81	+80
B	83	79	39	30	18	24	61	72	+65	+55	–22	–42
T-B	354	344	241	243	93	89	182	205	+261	+255	+59	+38
CS	138	145	117	119	39	39	71	87	+99	+106	+46	+32
EKL	108	125	99	107	41	67	107	128	+67	+58	–8	–21
CS-EKL	246	270	216	226	80	106	178	215	+166	+164	+38	+11
HVFK	600	614	457	476	173	195	360	420	+427	+419	+97	+56
<i>Eltérés</i>		+14	–157	+19		+22	+165	+60				
A	216	261	316	336	53	66	86	100	+153	+195	+230	+236
NNY		94	97	93		17	22	24	–	+77	+75	+69
HNY		30	34	43		16	21	32	–	+14	+13	+11
NY	123	124	131	136	27	33	43	56	+96	+91	+88	+80
ELL	56	68	55	53	17	23	38	44	+39	+45	+17	+9
EL	179	192	186	189	44	56	81	100	+135	136	+105	+89
F	196	209	154	134	33	38	62	69	+163	+171	+92	+65
N-HVFK	590	662	656	659	130	160	224	269	+460	+502	+432	+390
<i>Eltérés</i>		+72	–6	+3		+30	+64	+45				
Összesen	1190	1276	1113	1135	303	355	584	689	+887	+921	+529	+446
<i>Eltérés</i>		+86	–163	+22		+52	+229	+105				
H–N	+10	+19	–199	–183	+43	+58	+137	+151				

Rendeltetés	Összesen			
	1986	1996	2006	2014
Fatermesztési (F)	1190	1276	1113	1135
Különleges (K)	303	355	584	689
Mindösszesen	1493	1631	1697	1824
F–K	887	921	529	446

Megjegyzés: A faanyagtermelési, a fatermelési és a fatermesztési kifejezés egyaránt előfordul a statisztikákban

A fatermesztési rendeltetés az 1996. évi szabályozás átsorolás következtében lecsökkent, elsősorban a HVFK fajok csoportban (a B és EKL fajoknál a különleges rendeltetés került túlsúlyba).

Fatermesztés – Különleges rendeltetés 1970/1980–2014

82. táblázat: A fatermesztési rendeltetés alakulása – Fafajok 1970/1980–2014 (E ha)

Fafaj	1970*	1980	1985	1990	1996	2001	2006	2014	14–80
KST					125	106	110,0	123	–
KTT					140	97	92,1	90	–
T	283,2	271,1	271,0	275,0	265	203	202,1	213	–58
B	89,7	85,2	83,1	80,3	79	44	38,8	30	–55
T-B	372,9	356,3	354,1	355,3	344	247	240,9	243	–113
CS	177,8	143,1	137,7	134,1	145	121	117,4	119	–24
EKL	155,7	116,4	108,1	104,1	125	100	98,9	107	–9
CS-EKL	333,5	259,5	245,8	238,2	270	221	216,3	226	–33
HVFK	706,4	615,8	599,9	593,5	614	468	457,2	476	–140
<i>Eltérés</i>		–91	–16	–6	+20	–146	–11	+19	
A	272,6	219,9	215,9	233,1	261	279	315,5	336	+116
NNY					94	90	97,3	93	–
HNY					30	30	34,2	43	–
NY	86,1	126,7	122,8	120,3	124	120	131,5	136	+9
ELL	47,4	49,5	55,5	63,5	68	57	55,1	53	+3
F	122,0	176,1	196,2	207,4	209	177	154,2	134	–42
N-HVFK	528,1	572,2	590,4	624,3	662	633	656,3	659	+87
<i>Eltérés</i>	+44		+18	+34	+38	–29	23	+3	
Össz	1234,6	1188,0	1190,3	1217,7	1276	1101	1113,5	1135	–53
<i>Eltérés</i>	–47		+2	+28	+58	–175	+12	+22	

Megjegyzés: Az 1970 évi statisztikákban összesen 1538,8 E ha erdőterület szerepel amelyből 1314,4 E ha fatermesztési, illetve 224,4 E ha különleges rendeltetés szerepel, ebből a fatermesztési rendeltetésnél szerepel csak faborítás, a fafajbontással.

Az EKL-ELL megbontás bizonytalan

A fatermesztési rendeltetés a HVFK fafajcsoportban az átsorolás (1996. Erdőtörvény) miatt **1996–2001 között** minden fafajnál csökkent (–146 Eha), a különleges rendeltetés nőtt (+165 E ha). (82. és 83. táblázat)

Az **1980–2014** időszakban a különleges rendeltetés +408 E ha-val növekedett, (82. és 83. táblázat)

A nyárfával borított gazdasági erdők tekintetében 1970–1980 között mutatkozó nagyarányú növekedés feltehetően és elsősorban a cellulóznyárasok erdővé történő

A KST területe utolérte (176 E ha) a KTT-et (177 E ha), a HNY (94 E ha) megközelítette a NNY-at (108 E ha). (84. táblázat).

3.6. Erdőfunkciók – Rendeltetések

83. táblázat: A különleges rendeltetés alakulása fajok szerint 1970/1980–2014 (E ha)

Fafaj	1970*	1980	1985	1990	1996	2001	2006	2014	14–80
KST					24	41	45,6	44	–
KTT					41	80	88,3	89	–
T		68,3	74,9	81,2	65	121	133,9	133	+65
B		14,2	18,0	22,2	24	61	68,3	72	+58
T-B		82,5	93,0	103,4	89	182	202,2	205	+123
CS		36,4	39,0	42,0	39	71	84,0	87	+50
EKL		38,4	41,0	46,1	67	107	120,9	128	+90
CS-EKL		74,8	80,0	88,1	106	178	204,9	215	+140
HVFK		157,3	173,0	191,5	195	360	407,1	420	+263
<i>Eltérés</i>			+16	+18	+4	+165	+47	+13	
A		48,6	52,9	57,9	66	86	99,8	100	+51
NNY					17	22	27,6	24	–
HNY					16	21	27,2	32	–
NY		30,2	26,9	29,4	33	43	54,8	56	+26
ELL		17,1	17,2	18,8	23	38	44,1	44	+27
F		28,5	32,9	35,9	38	62	71,6	69	+40
N-HVFK		124,4	129,9	142,0	160	229	270,3	269	+145
<i>Eltérés</i>			+5	+12	+18	+69	+41	–1	
Összesen		281,6	302,8	333,7	355	589	677,4	689	+408
<i>Eltérés</i>			+21	+31	+22	+234	88	+12	

A Különleges rendeltetésnél a HVFK és a N-HVFK is nőtt.

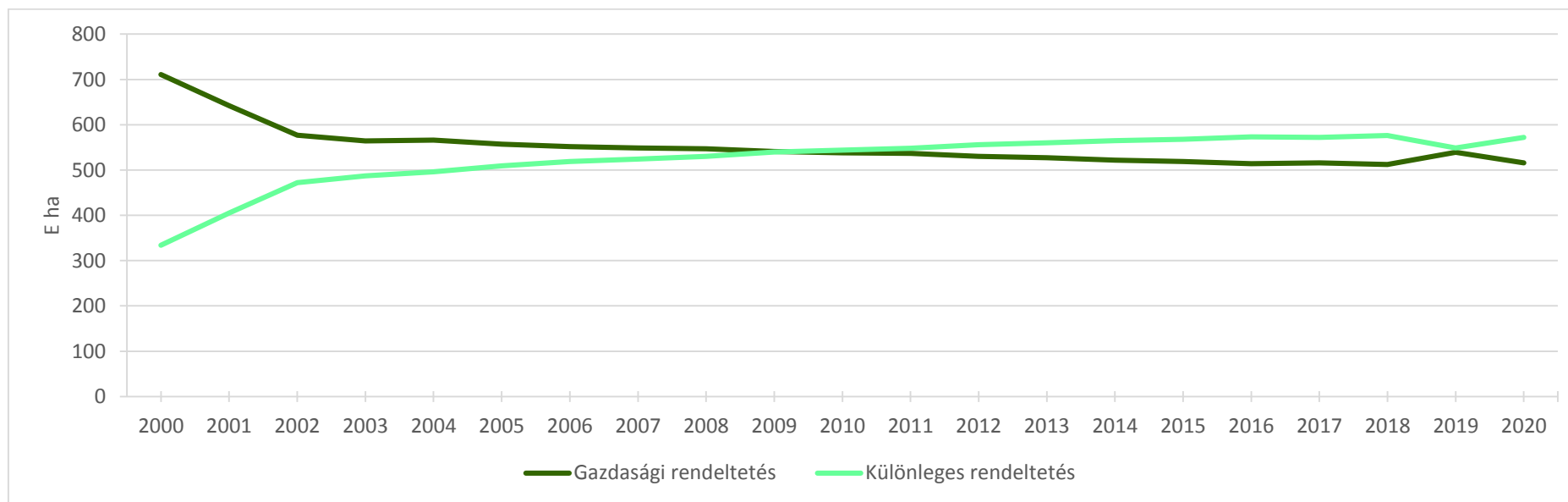
84. táblázat: A fajok területének változása 1980–2014 (E ha)

Fafaj	1980	1985	1990	1996	2001	2006	2014	2020	20–80
KST	129	134	143	148	147	156	167	176	+47
KTT	189	182	186	182	177	180	179	177	–12
KST-KTT	318	316	329	330	324	336	346	353	
<i>eT</i>	22	30	27						
T	339	346	356	330	324	336	346	353	–
B	99	101	103	103	104	107	109	113	+14
T-B	439	447	459	433	428	433	455	466	
CS	179	177	176	184	192	201	206	216	+36
EKL	155	149	150	192	207	220	235	257	+102
CS-EKL	334	326	326	376	399	421	441	473	
HVFK	773	773	785	809	827	864	896	939	+166
A	268	269	291	327	365	415	436	457	+189
NNY	126	118	110	111	112	125	117	108	–18
HNY	31	32	39	46	52	61	75	94	+63
NY	157	150	149	157	164	186	192	202	
ELL	67	73	82	91	95	99	97	95	
F	205	229	243	247	239	226	203	182	–23
N-HVFK	697	720	766	822	863	927	928	933	+236
Összesen	1470	1493	1551	1631	1690	1791	1824	1872	402

85. táblázat: Az állami erdőterület rendeltetés változása 2000–2020 (E ha)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	20-00
G	711	642	577	564	566	557	552	549	547	541	538	537	530	527	522	519	514	516	512	514	516	-195
K	334	405	472	487	496	509	519	524	530	540	544	548	556	560	565	568	573	572	576	574	572	+238

Jelmagyarázat: G – Gazdasági; K – Különleges;



99. ábra: Az állami erdőterület rendeltetés változása 2000–2020

86. táblázat: Állami szektor erdeinek 2000–2020 közötti területváltozása gazdasági (G) és különleges (K) rendeltetés szerint (E ha)

Erdőterület változás		2000- 2001	2001- 2002	2002- 2003	2003- 2004	2004- 2005	2005- 2006	2006- 2007	2007- 2008	2008- 2009	2009- 2010	2010- 2011	2011- 2012	2012- 2013	2013- 2014	2014- 2015	2015- 2016	2016- 2017	2017- 2018	2018- 2019	2019- 2020
Állami- közös- ségi	G	-68	-65	-13	3	-10	-5	-3	-2	-7	-3	-1	-7	-3	-5	-3	-5	+2	-4	+2	+2
	K	71	67	15	9	13	10	5	6	10	+4	+4	+8	+4	+5	+3	+5	-1	+4	-2	-2
	Ö	+3	+2	+2	+12	+3	+5	+2	+4	+3	+1	+3	-1	+3	-1	+1	0	+1	0	0	0

Forrás: ÁESZ, MgSzH, NÉBIH EI

A különleges egyharmada nem HVFK, kb. egynegyede síkvidéki, illetve dombvidéki. Az ún. értékes faállományok (B, KTT, illetve a HNY, EKL, ELL) nagyobb része ki van véve a gazdasági hasznosításból, különleges besorolásba került. – Régió

87. táblázat: Erdőtelepítés, gazdasági (G) és különleges (K) rendeltetés 2000–2020 (ha)

		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Összes
Állami- közös- ségi	G	703	853	852	955	525	561	778	573	289	539	1141	138	544	159	73	102	22	0	18	41	118	8 984
	K	142	230	289	168	92	223	92	25	128	294	78	34	29	41	169	37	77	0	2	10	70	2 230
	Ö	845	1083	1141	1123	617	784	870	598	417	833	1219	172	573	200	242	139	99	0	20	51	188	11 214
Magán	Ö	8945	12054	13690	10891	6957	6873	13119	18350	6916	4336	3878	2631	3965	2329	1046	179	59	626	1281	1568	2382	122 075
Mindössz		9790	13137	14831	12014	7574	7657	13989	18948	7333	5169	5097	2803	4538	2529	1288	318	158	626	1301	1619	2570	133 289

88. táblázat: Állami–Magán, különleges és gazdasági rendeltetés – Fafajok és régiók (E ha)

	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	N-HVFK	Össz	N–H	H%
Állami – Gazdasági (G)															
Hegyvidék (HV)	11	12	40	47	20	131	24	8	2	3	14	51	182	–80	72
Dombvidék (DV)	15	35	19	25	28	121	22	1	1	15	27	65	186	–56	65
Erdő-régió (ER)	26	47	59	72	48	252	46	9	3	18	41	116	368	–136	68
Síkvidék (SV)	1	25	1	10	12	49	46	14	14	2	32	109	158	+60	31
Összesen (G)	27	72	60	82	60	301	92	23	17	20	73	225	526	–76	57
ER–SV	+25	+22	+58	+62	+36	+203	0	–5	–11	+16	+9	+7	+210		
Állami – Különleges (K)															
Hegyvidék (HV)	50	6	62	48	62	228	15	3	4	8	18	48	276	–180	83
Dombvidék (DV)	12	14	10	11	20	67	9	2	3	16	15	45	112	–22	60
Erdő-régió (ER)	62	20	72	59	82	295	24	5	7	24	33	93	388	–202	76
Síkvidék (SV)	3	16	3	11	20	54	18	12	15	9	14	68	122	+14	44
Összesen (K)	65	36	75	70	102	349	42	17	22	33	47	161	510	–188	68
ER–SV	+59	+4	+69	+48	+62	+241	+6	–7	–8	+15	+19	+25	+266		
Összesen (G+K)	92	108	135	152	162	650	134	40	39	53	120	386	1036	–264	63
G–K	–38	+36	–15	+12	–42	–48	+50	+6	–5	–13	+26	+64	+16		
Állami + Magán Összesen															
Hegyvidék	73	28	137	135	115	489	131	31	13	19	58	251	740	–238	66
Dombvidék	33	76	39	49	77	273	124	9	6	63	74	277	550	+4	50
Erdő-régió	106	104	176	184	192	762	255	40	19	82	132	528	1292	–234	59
Síkvidék	4	67	5	24	50	150	193	79	58	17	76	422	572	+272	26
Mindösszesen	110	171	181	208	242	912	448	119	77	99	208	950	1862	+38	49
<i>ER–SV</i>	<i>+102</i>	<i>+37</i>	<i>+171</i>	<i>+160</i>	<i>+142</i>	<i>+612</i>	<i>+62</i>	<i>–39</i>	<i>–39</i>	<i>+65</i>	<i>+56</i>	<i>+106</i>	<i>+720</i>		
<i>ER%</i>	<i>96</i>	<i>61</i>	<i>97</i>	<i>88</i>	<i>79</i>	<i>84</i>	<i>57</i>	<i>34</i>	<i>25</i>	<i>83</i>	<i>63</i>	<i>56</i>	<i>69</i>		
<i>K%</i>	<i>71</i>	<i>21</i>	<i>41</i>	<i>34</i>	<i>42</i>	<i>38</i>	<i>9</i>	<i>14</i>	<i>29</i>	<i>33</i>	<i>23</i>	<i>17</i>	<i>27</i>		

3.6. Erdőfunkciók – Rendeltetések

89. táblázat: Az erdőrészek elsődleges rendeltetése 2005–2020 (ha)

Év	Gazdasági	Közjóléti	Védelmi	Összesen
2005	1 179 489	25 465	648 229	1 853 183
%	63,6	1,4	35,0	100
2006	1 188 055	24 340	656 971	1 869 366
2007	1 200 145	23 923	666 798	1 890 866
2008	1 207 983	24 087	671 290	1 903 360
2009	1 206 925	22 999	682 993	1 912 917
2010	1 211 757	21 402	688 949	1 922 108
2011	1 210 645	21 316	695 741	1 927 702
2012	1 211 069	21 270	701 265	1 933 604
2013	1 210 043	20 870	707 226	1 938 139
2014	1 204 302	20 585	714 376	1 939 263
2015	1 200 814	20 504	719 402	1 940 720
2016	1 192 544	20 654	726 144	1 939 342
2017	1 198 265	20 846	720 940	1 940 052
2018	1 192 043	20 762	726 370	1 939 175
2019	1 188 035	20 691	729 818	1 938 544
2020	1 162 618	20 128	758 833	1 941 579
%	59,9	1,0	39,1	100
2005–2020 E ha	-16,9	-5,4	+110,6	+88,3
%	-3,7	-0,4	+4,1	

A magyar erdészeti igazgatás „Multifunkciós erdőt” nem tart nyilván (a halmozott rendeltetésnél van másodlagos és harmadlagos).

2005–2020 között a Védelmi rendeltetés növekedése meghaladta az összes terület változását.

A rendszerváltás után a természetvédelmi és Natura2000 terület több mint megduplázódott (a halmozott N2000 rendeltetés a 2019. évi 522 E ha-ról 2020-ra 769 E ha-ra változott, az elsődleges is megduplázódott).

A különleges rendeltetés az állami tulajdonú erdőben magasabb, még pl. a természetközeli – gazdasági súlyt jelentő bükkösökben is.

90. táblázat: Rendeltetés – 2020 (E ha)

Rendeltetés	Rendeltetés		H/E	Rendeltetés	Rendeltetés		H/E
	Elsődleges (E)	Halmozott (H)			Elsődleges (E)	Halmozott (H)	
Gazdasági	1163	1267	1,09	Védelmi	759	986	1,30
Faanyagtermelő	1137	1248	1,10	Talajvédelmi	169	293	1,73
Egyéb	26	34	1,31	Természetvédelmi	424	428	1,01
				N2000	60	769	12,82
Közjólét	20	37	1,85	Egyéb	106	265	2,50
Összesen	1942	2290	1,18		(759)	(1755)	(2,28)

4. Eredmények – Az erdővagyon-gazdálkodás szerkezeti jellemzői és változása

Az állományi (stock) adatoknál rövidebb időszakokra rendelkezünk a forgalmi (flow) értékekkel, az erdőtelepítési és a fakitermelési-erdőfelújítási teljesítményekkel, azok módjaival és eljárásaival.

Az erdővagyon szerkezetét, változását befolyásoló erdőtelepítésről külön szakanyag jelent meg „Amit a számok mutatnak – Az erdőtelepítések tapasztalatai 1920–2020” címmel (*Lett 2021b*), amely hasznosan részletezi az elmúlt időszak erdővagyonra gyakorolt hatását.

Amit a számok mutatnak az üzemmódokról – Fahasználati módok és erdőfelújítási eljárások című szakanyag (*Lett – Stark 2018*) tárgyalja az „üzemmód” fogalom átértelmezését, az újradefiniálással a sarjgazdálkodás negligálását (talán a 2023.07.01-i módosítás valóban lazít), az innovatív erdőművelési módok erőszakos ajánlását, az eltérő tar- és felújítóvágás „vágásos” üzemmódba egyesítésével, a különbségek eltörlésével a véghasználat-erdőfelújítás 90%-ának összevonását.

Az erdőfelújításról az ökonómiai témák kerültek előtérbe (*Lett 2021a*)

Az erőgazdálkodási teljesítményeket alapvetően, de rövid időre befolyásolta a COVID-19 járvány, amellyel külön szakanyagban (*Lett – Vajai – Vargovics 2022*) foglalkoztunk.

(A statisztikák a véghasználati területre nem készítenek, közölnek fafaj bontású adatokat, így az ún. erdőbiológiai tartamosságot – felújítási mátrix, a véghasználati mód és az erdőfelújítási eljárás fafaj viszonyai – nem tudjuk elemezni.)

Az eredményeket négy alfejezetben közöljük:

- 4.1. Erdőtelepítés
- 4.2. A fahasználati módok és erdőfelújítási eljárások – Elképzelések és teljesítések
- 4.3. Fakitermelés – Véghasználatok
- 4.4. Az erdőfelújítási eljárások

4.1. Erdőtelepítés

Az erdőállomány mennyiségi változása – Erdőtelepítés

Az erdőtelepítéssel az erdőterület nőtt és nőtt, a regionális- (Erdőrégió-Síkvidék) és a fafajösszetétel (HVFK – N-HVFK) megváltozott.

Az erdőtelepítésekkel a fafajösszetétel, a HVFK–N-HVFK olló zárul, 1990-re kiegyenlítődik, majd a N-HVFK előnye növekszik (az 1980. évi –85 E ha-ról 2009-ben már +99 E ha-ra). A 2000. év után a szakmai igazgatási elképzelések jogszabályi módosítása után a HVFK szorgalmazása erősödött.

Az erdőtelepítések a Sík- és Dombvidéken történtek (a Hegyvidéken továbbra sem várható jelentős erdőtelepítés), így az erdőállomány fafajszerkezete lényegesen megváltozott, amely az erdővagyon-gazdálkodásra is kihatott.

A divatfafajok szorgalmazásával átmenetileg nőtt a nemesnyár és a fenyő területe, de ezek térfoglalása a tulajdon viszonyok, az őshonos irányú erdészeti fafajpolitika hatására visszaesik (NNY – HNY/ELL csere), az akác növekedése tartósnak bizonyul.

Fafajváltozások – dívatfafajok

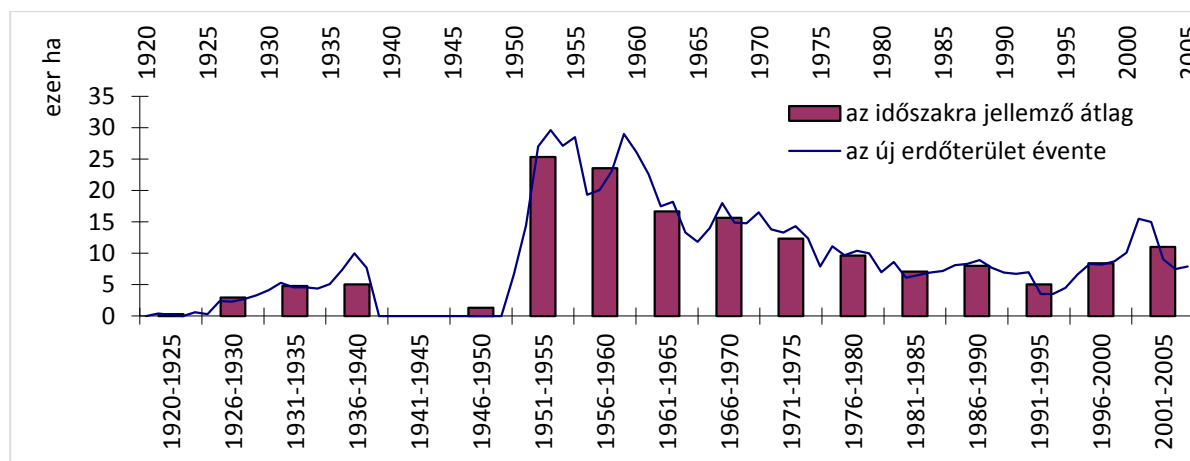
Az erdőállomány fajokösszetételének változását az erdőtelepítésen kívül befolyásolja a klímaváltozás, az arra való felkészülés miatti fajokcsere és változtatás, az erdőfelújítási mátrix alakulása.

Ezek figyelembe vételéhez még a 2050-ig szóló Nemzeti Erdőstratégia és Erdőprogram tervezése sem kezdődött meg (a rövid vágásfordulójú fajokból álló erdőtelepítések addig letermelhetővé válnak), a hosszú vágásfordulójú fajokból álló erdősítések véghasználati ideje (a minimum 80–100 évet is figyelembe véve) áthúzódik a következő évszázadra, amelyre semmilyen klíma alakulási forgatókönyvvel nem rendelkezünk (a 2040–2070-re készült forgatókönyvek már alapvető változásokat prognosztizálnak), de a kockázatok növekedésével számolhatunk.

Az erdőterület növekedése folyamatos, de 2010 után az erdőtelepítés csökken (néha az erdőterület is).

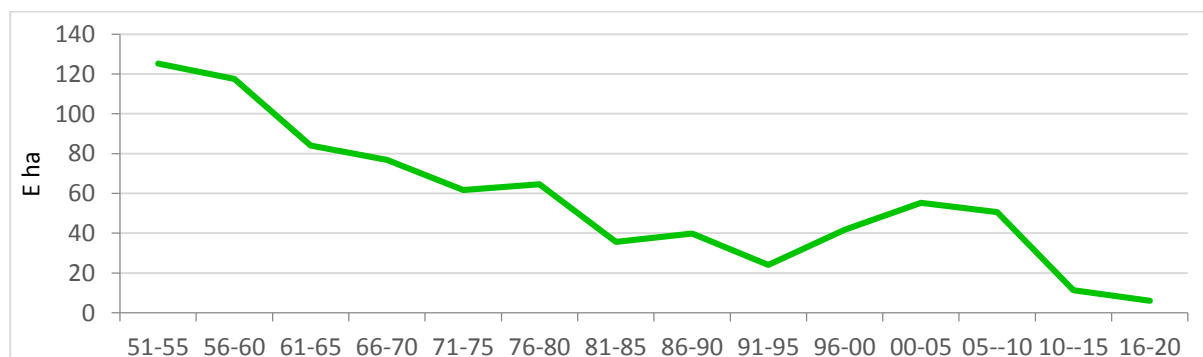
Az erdővagyon szerkezetét, változását befolyásoló erdőtelepítésről „Trianon 100”-ra emlékezve külön szakanyag jelent meg „Amit a számok mutatnak – Az erdőtelepítések tapasztalatai 1920–2020” címmel (Lett 2021b), így a jelen fejezetet csak röviden tárgyaljuk.

Az erdőtelepítések

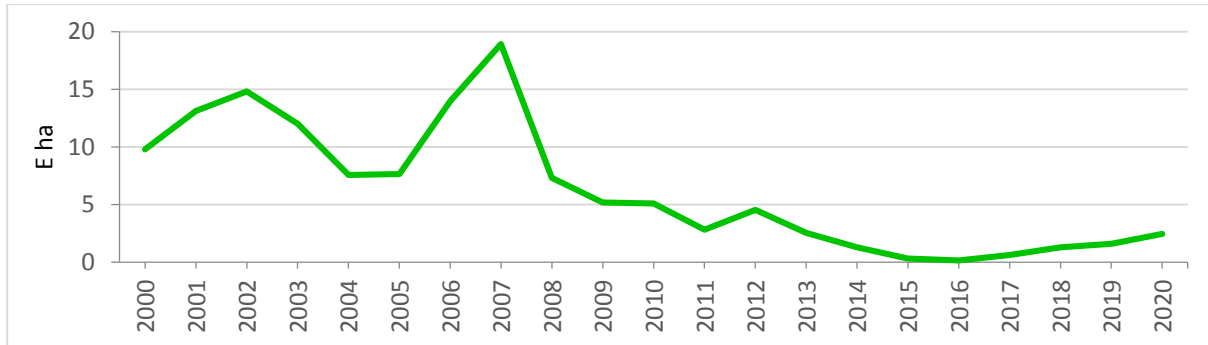


Forrás: Halász, 1994 illetve ÁESZ, 2005

100. ábra: Az erdőtelepítések első kivételének területe 1920–2005
Összefoglaló adatok ábrában a mindenki által citált formában



101. ábra: Az erdőtelepítések első kivételének területi alakulása 1920–2020



102. ábra: Az erdőtelepítések első kivételének területe 2000 – 2020

Tenyésztési éves teljesítmények az 1985–2020 időszakban

91. táblázat: Tenyésztési éves teljesítmények – Erdőtelepítés – 1985–2020 (E ha)

	1984/ 85	1989/ 90	1994/ 95	1999/ 2000	2004/ 05	2009/ 10	2014/ 15	2019/ 20	2020– 1985
I. Kivitel	7,9	6,9	4,2	9,8	7,7	5,1	0,4	2,5	–5,4
Gazdasági	7,6	6,6	3,7	9,3	6,8	4,9	0,3	2,0	–5,6
Védelmi	0,2	0,3	0,4	0,5	0,9	0,2	0,1	0,5	+0,3
Szociális-tur.	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	–0,1
Célállomány									
B	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0
T	1,3	0,8	0,3	1,2	2,3	1,9	0,1	0,9	–0,4
CS-EKL	0,0	0,4	0,5	0,6	0,5	0,2	0,1	0,2	+0,2
HVFK (H)	1,3	1,2	0,8	1,8	2,8	2,1	0,2	1,1	–0,2
A	2,0	1,8	2,0	3,6	2,9	1,6	0,1	0,8	–1,2
NNY	1,1	2,1	1,1	3,0	1,3	0,4	0,1	0,2	–0,9
HNY-EL	1,2	0,7	0,2	1,2	0,6	1,0	0,0	0,4	–0,8
F	1,9	1,0	0,2	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	–1,9
N-HVFK (N)	6,2	5,6	3,5	8,0	4,9	3,0	0,2	1,4	–4,8
Összesen	7,5	6,9	4,2	9,8	7,7	5,1	0,4	2,5	–5,0
<i>Eltérés</i>		–0,6	–2,7	+5,6	–2,1	–2,6	–4,7	+2,1	
H–N	–4,9	–4,4	–2,7	–6,2	–2,1	–0,9	0	–0,3	
Pótlás (P)	4,7	4,0	1,3	1,1	1,8	0,9	0,1	0,1	
I.K+P	12,6	10,9	5,4	10,8	9,4	6,0	0,5	2,60	
Befejezett	8,9	6,9	6,3	6,9	10,8	10,6	5,8	1,7	–7,2
B	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	0,7	0,6	0,8	0,6	0,7	2,5	3,1	1,2	+0,5
CS-EKL	0,8	0,3	0,2	0,5	0,5	0,5	0,1	0,0	–0,8
HVFK (H)	1,5	0,9	1,0	1,1	1,2	3,0	3,2	1,2	–0,3
A	1,5	1,7	1,9	3,0	4,9	4,3	1,5	0,3	–1,2
NNY	1,3	1,8	1,7	1,8	3,2	1,4	0,2	0	–1,3
HNY-ELL	1,0	1,0	0,7	0,7	1,3	1,7	0,9	0,2	–0,8
F	3,6	1,5	0,9	0,3	0,2	0,2	0	0	–3,6
N-HVFK (N)	7,4	6,0	5,2	5,8	9,6	7,6	2,6	0,5	–6,9
Összesen	8,9	6,9	6,2	6,9	10,8	10,6	5,8	1,7	–7,2
<i>Eltérés</i>		–2,0	–0,7	+0,7	+3,9	–0,2	–4,8	–4,1	
H–N	–5,9	–5,1	–4,2	–5,8	–8,4	–4,6	+0,6	+0,7	

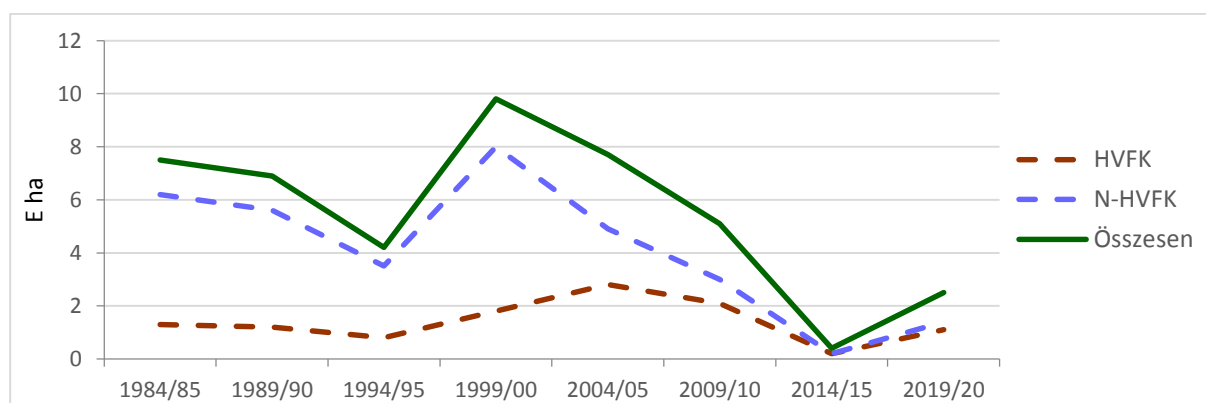
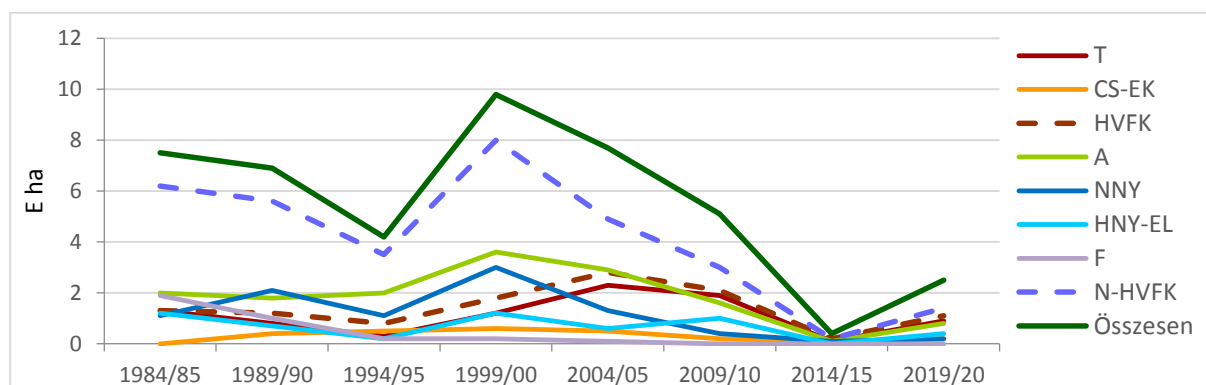
Megjegyzés: 1994/95 tulajdoni átalakulás

Az erdőtelepítések évszázados (101. ábra) és a XXI. századi (102. ábra) alakulását, hullámzását is a társadalmi, szakmai, gazdasági kényszerek és lehetőségek befolyásolták.

Az erdőtelepítések meghatározóan a Sík- és Dombvidéken (majd 1990 után a Hegyvidéken is) történtek, a Síkvidék növekedésének a kb. fele a Dombvidékre, Hegyvidékre esett, az Erdőrégió és a Síkvidék különbsége csökkent.

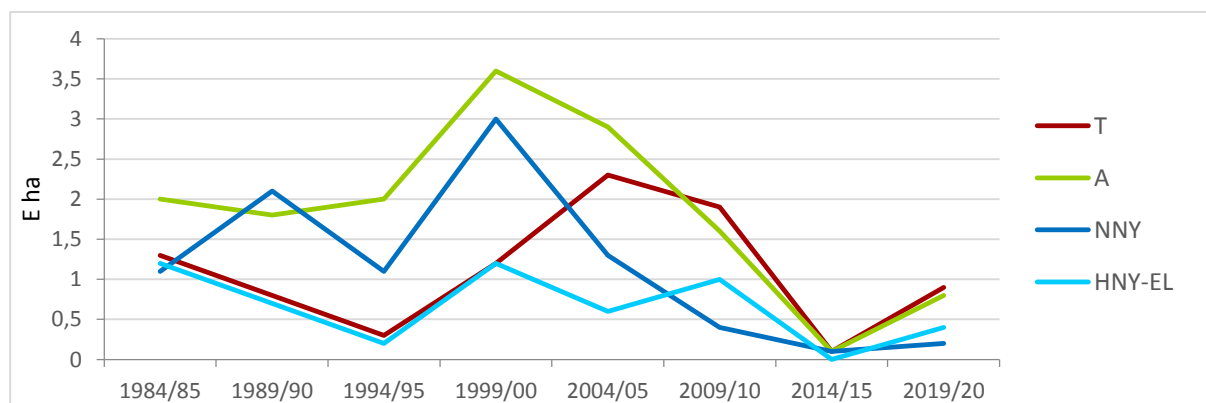
Az állami tulajdon egyre kevésbé bővült, a magánszektor erősödött, a régióknak megfelelő fajokkal, fokozva a kétszektorúságot, illetve a fajajcsoportokat (HVFK – N-HVFK). A erdész szakmai elképzelések a sarj- (közép-) erdőgazdálkodás megszüntetésére irányultak, jogszabályi előírással (az akác mentesítésével).

Az egyes évek tenyészeti éves teljesítményei 1985–2020 között erősen hullámoznak, csökkenő tendenciával.



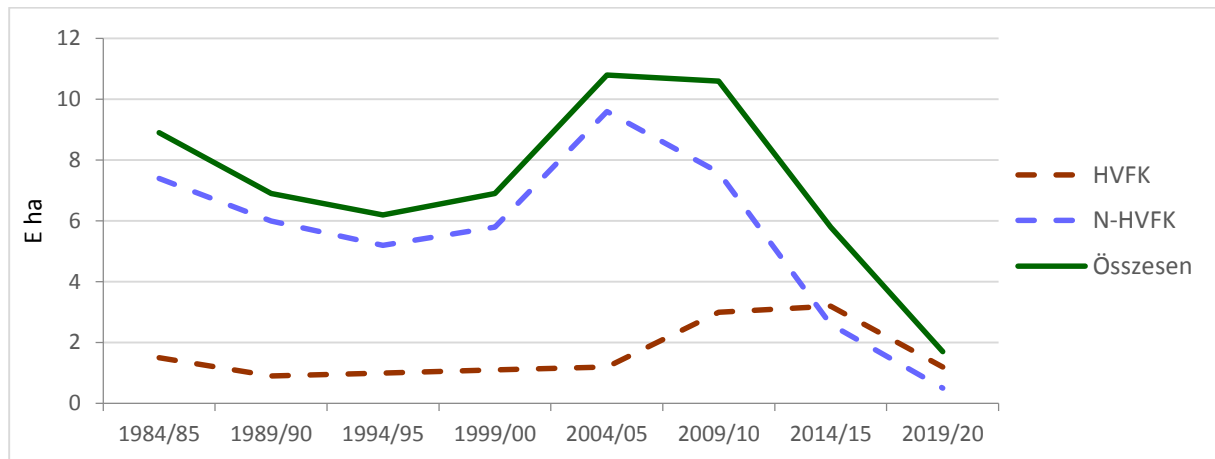
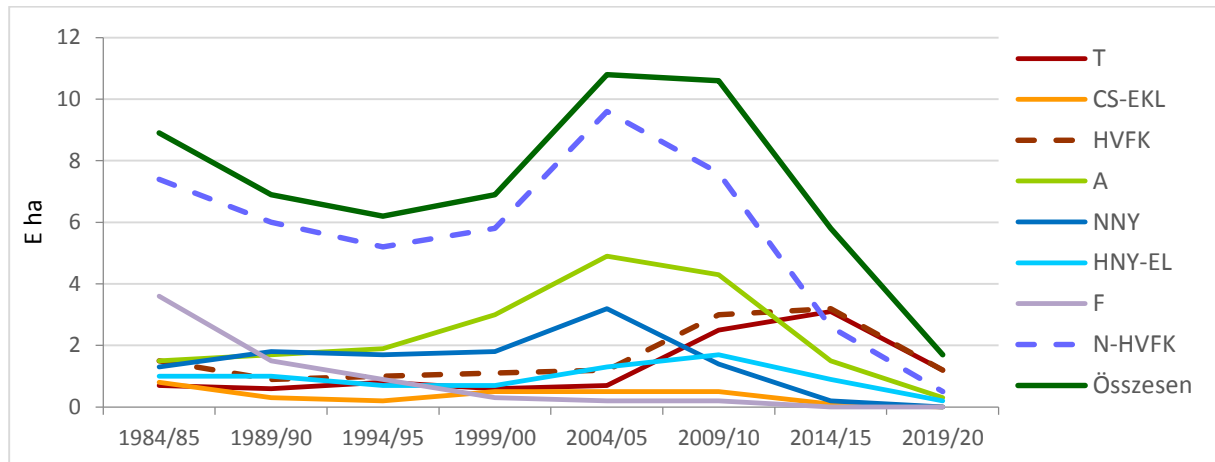
103. ábra: Erdőtelepítés I. kivétel 1985–2020 (HVFK – N-HVFK)

A HVFK szorgalmazása a némi növekedés mellett az összes telepítés radikális visszaesésével járt együtt.



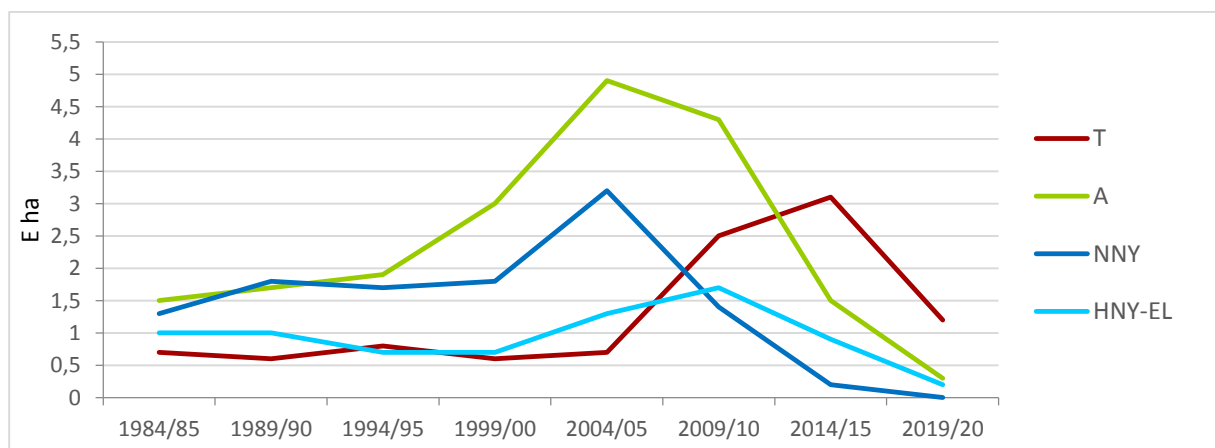
104. ábra: Erdőtelepítés I. kivétel 1985–2020 (főfafajok)

A tölgy szorgalmazása a némi növekedés mellett a nemesnyár és az összes telepítés radikális visszaesésével járt együtt.



105. ábra: Erdőtelepítés befejezett 1985–2020 (HVFK – N-HVFK)

A 2010-es években a befejezett erdőtelepítésekben a HVFK megelőzte a N-HVFK-t, az összes befejezett erdősítés radikálisan visszaesett.



106. ábra: Befejezett erdőtelepítés 1985–2020 (főfafajok)

A 2010-es években a befejezett erdőtelepítésekben a HNY megelőzte a NNY-t, a T (KST) a legnagyobb, bár 2020-ra lecsökkent.

4.1. Erdőtelepítés

92. táblázat: Erdőtelepítés I. kivitel 1976–2020 (ha)

Tenyészeti év	T	CS+ EKL	HVFK	A	NNY	HNY+ ELL	LL	F	ÖSSZES
1975/76	1 956	391	2 347	687			3 114	4849	10 997
1976/77	1 978	341	2 319	920			2 752	3992	9 983
1977/78	2 103	615	2 718	1 215			4 043	3039	11 015
1978/79	1 427	631	2 058	1 791			3 171	3602	10 622
1979/80	682	541	1 223	1 518			2 308	3293	8 342
1976–80	8 146	2519	10 665	6 131			15 388	18775	50 959
1980/81	478	644	1 122	1 403			2 254	3618	8 397
1981/82	987	326	1 313	1 053			2 191	2636	7 193
1982/83	1 527	482	2 009	1 365			2 003	2026	7 403
1983/84	1 666	388	2 056	1 433			2 375	1732	7 596
1984/85	1 295	423	1 718	2 028	1 053	1 223	2 276	1897	7 919
1981–85	5 955	2 263	8 218	7 282			11 099	11909	38 508
1985/86	756	604	1 360	1 828	1 581	1 193	2 772	1980	7 940
1986/87	1 162	352	1 514	1 810	2 315	1 032	3 345	1691	8 360
1987/88	960	228	1 187	2 853	2 151	1 056	3 313	1634	8 987
1988/89	881	293	1 174	2 358	2 662	1 024	3 182	1003	7 717
1989/90	824	432	1 256	1 800	2 094	714	2 808	1015	6 879
1986–90	4 782	1 909	6 491	10 649	10 407	5 019	15 420	7323	39 883
1990/91	1 086	266	1 352	1 737	1 622	799	2 421	1199	6 709
1991/92	690	273	963	2 615	2 196	593	2 789	771	7 138
1992/93	261	105	366	1 502	958	331	1 289	68	3 225
1993/94	208	212	420	1 262	986	109	1 095	97	2 874
1994/95	257	466	723	1 991	1 113	184	1 297	169	4 180
1991–95	2 502	1 322	3 824	9 107	6 875	2 016	8 891	2304	24 126
1995/96	739	641	1 380	2 762	1 697	350	2 047	421	6 610
1996/97	1 041	386	1 427	3 553	2 404	630	3 034	305	8 319
1997/98	1 176	642	1 818	3 241	2 052	781	2 833	312	8 204
1998/99	1 189	663	1 852	3 290	2 397	887	3 284	280	8 706
1999/00	1 263	583	1 860	3 585	3 004	1 171	4 175	184	9 790
1996–00	5 408	2915	8 323	16 431	11 554	3 819	15 373	1502	41 629
2000/01	2 920	569	3 547	4 072	3 810	1 445	5 255	263	13 137
2001/02	2 987	815	3 856	4 894	4 597	1 335	5 932	148	14 830
2002/03	1 492	902	2 393	4 408	3 502	1 455	4 957	256	12 014
2003/04	2 448	246	2 694	2 327	1 623	923	2 546	8	7 574
2004/05	2 318	469	2 787	2 894	1 283	598	1 881	96	7 657
2001–05	12 165	3 000	15 165	18 684	14 907	5 650	20 557	771	55 213
2005/06	5 077	1165	6 242	4 425	1 622	1 598	3 220	107	13 989
2006/07	8 168	1030	9 198	4 899	1 698	3 045	4 743	107	18 948
2007/08	2 918	366	3 284	1 940	640	1 457	2 097	11	7 332
2008/09	1 452	328	1 780	1 466	563	1 349	1 912	9	5 168
2009/10	1 856	229	2 085	1 579	354	1 053	1 407	26	5 096
2006–10	19 471	3 118	22 589	14 309	4 877	8 502	13 379	260	50 533
2010/11	629	182	811	1 270	209	499	708	14	2 803
2011/12	2 345	147	2 492	1 011	172	855	1 027	7	4 537
2012/13	915	86	1 001	820	195	509	704	5	2 530
2013/14	232	93	325	465	105	375	480	17	1 287
2014/15	77	43	126	106	66	24	90	2	318
2011–15	4 198	551	4 755	3 672	747	2 262	3 009	45	11 475
2015/16	63	31	93	26	2	36	38	0	157
2016/17	115	21	136	376	62	52	114	0	626
2017/18	387	64	451	626	91	132	223	0	1300
2018/19	435	124	559	603	95	300	395	2	1587
2019/20	888	207	1095	841	142	355	497	25	2458
2016–20	1888	446	2334	24720	392	875	1267	27	6128

93. táblázat: Erdőtelepítések fafajai és hullámozása 1951–2020 (E ha)

Fafaj	51–55	56–60	61–65	66–70	71–75	76–80	81–85	86–90	1951–1990		91–95	96–00	01–05	06–10	11–15	16–20	1991–2020		1951–2020	
									E ha	%							E ha	%	E ha	%
HVFK	17,7	17,6	5,8	7,0	4,9	10,9	5,6	6,5	76,0	<i>12,5</i>	1,9	5,0	15,3	22,6	4,7	2,4	51,9	<i>27,5</i>	127,9	<i>16,1</i>
A	30,4	23,5	12,5	7,8	3,1	8,2	6,4	10,6	102,5	<i>16,9</i>	9,2	16,7	18,6	14,3	3,6	2,5	64,9	<i>34,3</i>	167,4	<i>21,1</i>
NNY	17,7	21,2	42,5	33,2	25,3	14,7	8,5	10,4	173,5	<i>28,6</i>	7,0	15,4	14,8	4,9	0,7	0,4	43,2	<i>22,9</i>	216,7	<i>27,3</i>
ELL	29,1	27,0	9,2	7,0	6,2	8,2	3,9	5,0	95,6	<i>15,8</i>	4,1	2,9	5,8	8,5	2,3	0,8	24,4	<i>12,9</i>	120,0	<i>15,1</i>
F	30,4	28,2	14,0	21,9	22,2	22,6	11,3	7,4	158,0	<i>26,1</i>	1,9	1,7	0,7	0,3	0,0	0	4,6	<i>2,4</i>	162,6	<i>20,4</i>
N-HVFK	107,6	99,9	78,2	69,9	56,8	53,7	30,1	33,4	529,6	<i>87,5</i>	22,2	36,7	39,9	28,0	6,6	3,8	137,1	<i>72,5</i>	666,7	<i>83,9</i>
Összes	125,3	117,5	84,0	76,9	61,7	64,6	35,7	39,9	605,6	<i>100</i>	24,1	41,7	55,2	50,6	11,3	6,2	189,0	<i>100</i>	794,6	<i>100</i>
<i>N-H</i>	<i>89,9</i>	<i>82,3</i>	<i>72,4</i>	<i>62,9</i>	<i>51,9</i>	<i>42,8</i>	<i>24,5</i>	<i>26,9</i>	<i>453,6</i>	<i>75,0</i>	<i>20,3</i>	<i>31,7</i>	<i>24,6</i>	<i>5,4</i>	<i>1,9</i>	<i>1,4</i>	<i>85,2</i>	<i>45,0</i>	<i>538,8</i>	<i>67,8</i>
1 év	25	24	17	15	12	13	7	8			5	8	11	10	2	1				

HVFK: Hosszú vágásfordulójú kemény lombos fajok csoportja (Összes kemény lombos akác nélkül)

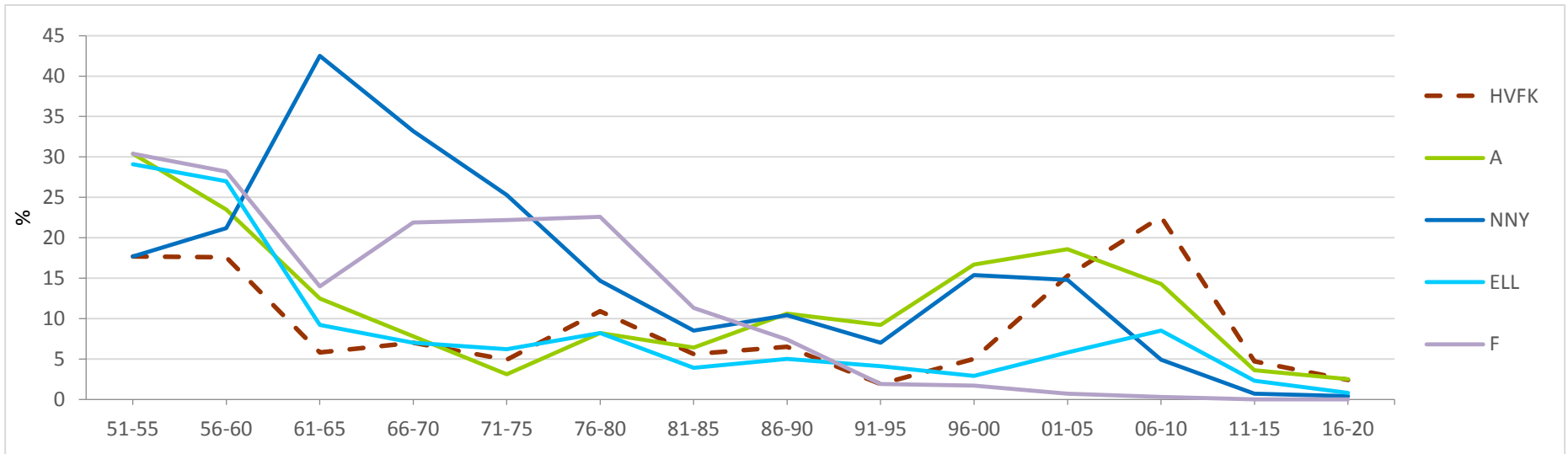
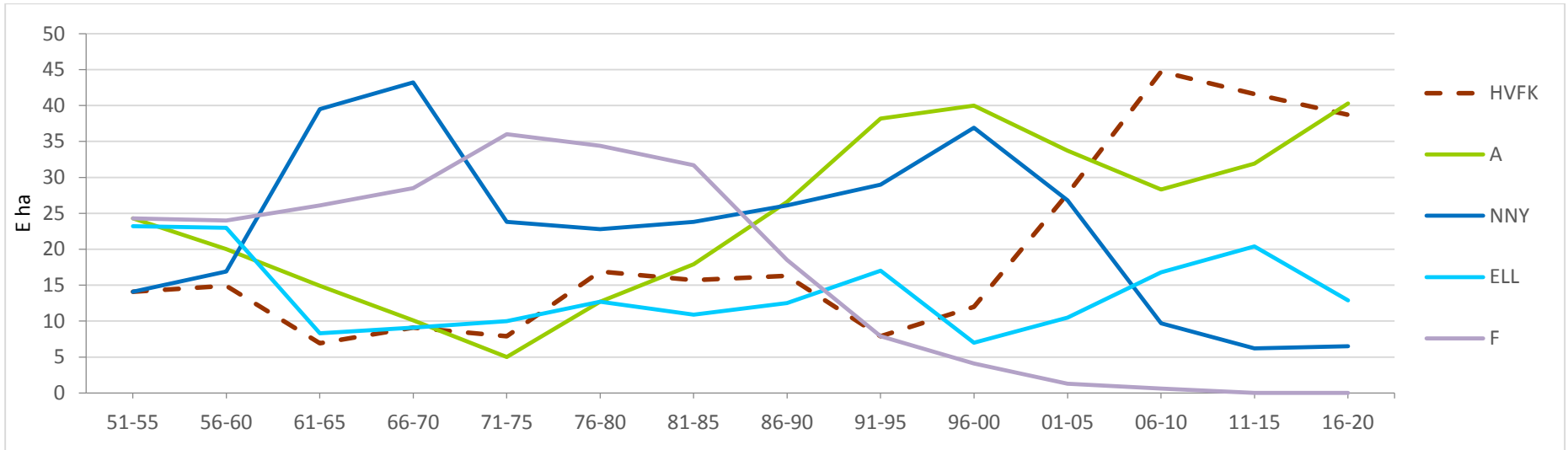
N-HVFK: A Nem HVFK fajokcsoportja

Mennyiségek – hasonló mennyiségű időszakok 1961-től (az 1991–95 évek elhagyása a tulajdonváltás miatt)

A fafajpolitika lényeges változásai pl. 1951–1990, 1991–2020, és a mennyiség alakulása hatottak a fafajösszetétel alakulására.

94. táblázat: Erdőtelepítések fafaj szerinti megoszlása 1951–2020 (%)

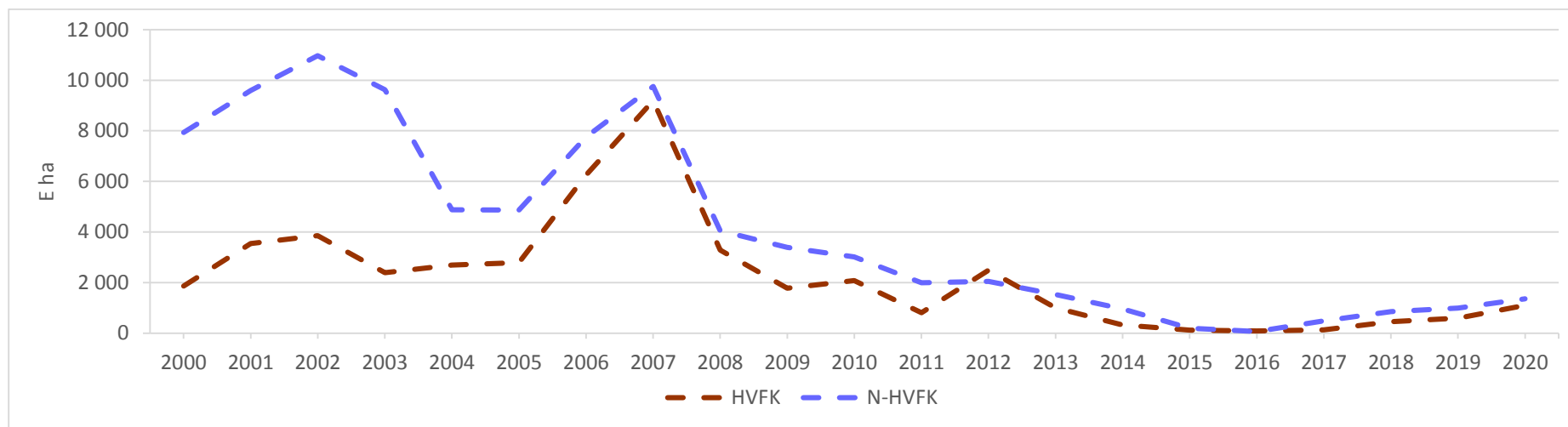
Fafaj	51–55	56–60	61–65	66–70	71–75	76–80	81–85	86–90	91–95	96–00	01–05	06–10	11–15	16–20	1951–2000		2000–2020		1951–2020	
															E ha	%	E ha	%	E ha	%
HVFK	14,1	14,9	6,9	9,1	7,9	16,9	15,7	16,3	7,9	12,0	27,7	44,7	41,6	38,7	82,9	<i>12,3</i>	45,0	<i>36,5</i>	127,9	<i>16,1</i>
A	24,3	20,0	14,9	10,1	5,0	12,7	17,9	26,6	38,2	40,0	33,7	28,3	31,9	40,3	128,4	<i>19,1</i>	39,0	<i>31,7</i>	167,4	<i>21,1</i>
NNY	14,1	16,9	39,5	43,2	23,8	22,8	23,8	26,1	29,0	36,9	26,8	9,7	6,2	6,5	195,9	<i>29,2</i>	20,8	<i>16,9</i>	216,7	<i>27,3</i>
ELL	23,2	23,0	8,3	9,1	10,0	12,7	10,9	12,5	17,0	7,0	10,5	16,8	20,4	12,9	102,6	<i>15,3</i>	17,4	<i>14,1</i>	120,0	<i>15,1</i>
F	24,3	24,0	26,1	28,5	36,0	34,4	31,7	18,5	7,9	4,1	1,3	0,6	0	0	161,6	<i>24,1</i>	1,0	<i>0,8</i>	162,6	<i>20,4</i>
N-HVFK	85,9	85,1	93,1	90,9	92,1	83,1	84,3	83,7	92,1	88,0	72,3	55,3	58,4	61,3	588,5	<i>87,7</i>	78,2	<i>63,5</i>	666,7	<i>83,9</i>
Összes															671,4	<i>100</i>	123,2	<i>100</i>	794,6	<i>100</i>
<i>N-H</i>	<i>71,8</i>	<i>70,2</i>	<i>86,2</i>	<i>81,8</i>	<i>84,2</i>	<i>66,2</i>	<i>68,6</i>	<i>67,4</i>	<i>84,2</i>	<i>76,0</i>	<i>44,6</i>	<i>10,6</i>	<i>16,8</i>	<i>22,6</i>	506,0	<i>75,4</i>	33,2	<i>27,0</i>	538,8	<i>67,8</i>



107. ábra: Erdőtelepítések divatfajajai és hullámzása 1951–2020

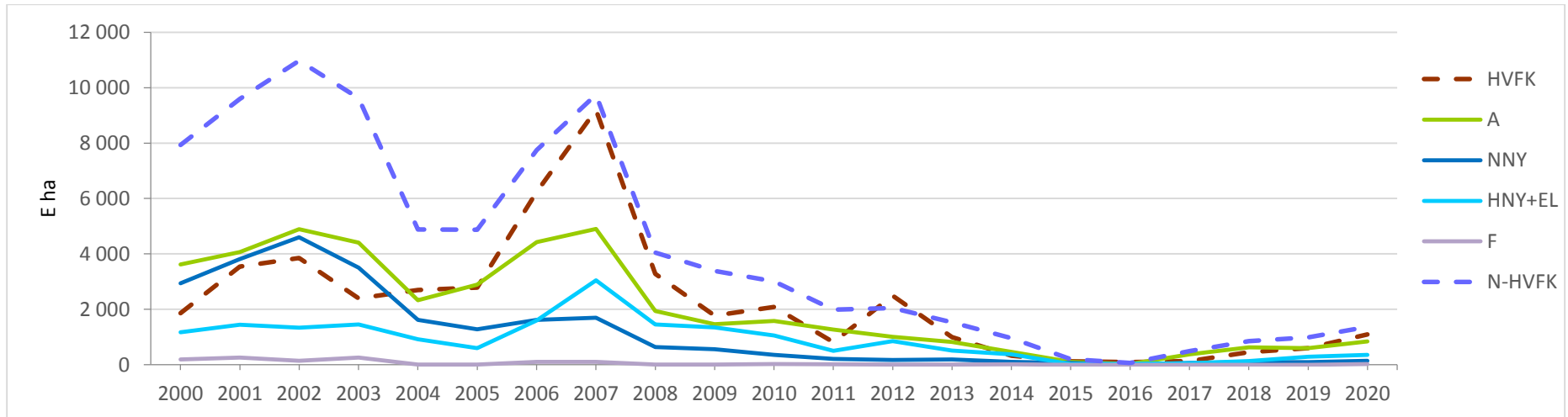
95. táblázat: Erdőtelepítések a 2000–2020 időszakban (E ha)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
HVFK	1 860	3 547	3 856	2 393	2 694	2 787	6 242	9 198	3 284	1 780	2 085	811	2 492	1 001	325	120	93	135	450	599	1 095
A	3 622	4 072	4 894	4 408	2 327	2 894	4 425	4 899	1 940	1 466	1 579	1 270	1 011	821	465	106	26	376	627	603	841
NNY	2 937	3 810	4 597	3 502	1 623	1 283	1 622	1 698	640	563	354	209	172	195	105	66	2	62	91	95	142
HNY+ELL	1 175	1 445	1 335	1 455	923	598	1 598	3 045	1 457	1 349	1 053	499	855	509	375	24	36	53	133	290	357
F	196	263	148	256	8	9	107	107	11	9	27	14	7	5	17	2	0	0	0	0	23
N-HVFK	7 930	9 590	10 974	9 621	4 880	4 870	7 747	9 750	4 048	3 388	3 011	1 992	2 045	1 529	962	198	65	491	851	988	1 363
Összes-I.	9 790	13 137	14 830	12 014	7 574	7 657	13 989	18 948	7 332	5 168	5 096	2 803	4 537	2 530	1 287	318	158	626	1 301	1 587	2 458

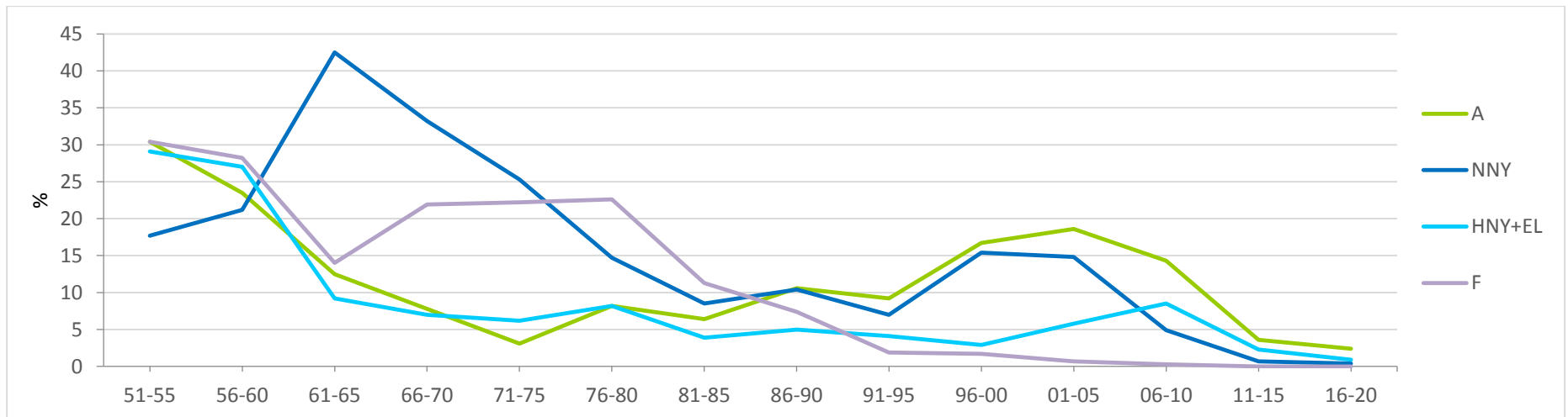


108. ábra: Erdőtelepítés HVFK – N-HVFK (2000–2020)

A jogi szabályozás, a pénzügyi (EU) támogatás és az igazgatási ösztönzés hatására a HVFK – N-HVFK aránya kiegyenlítődött, de az erdőtelepítés zuhant.



109. ábra: Erdőtelepítés – Fajok (2000–2020)



110. ábra: Erdőtelepítések fajaj arányai 1951–2020

A divatfajok változásában a fenyő, a nemesnyár és az a kác szerepelt (a 2000-es években a tölgyet szorgalmazta az erdészeti igazgatás).

1991–2020

Fafaj	91-95	96-00	01-05	06-10	11-15	16-20	1991–2020		1950–1990		1951–2020	
	E ha	E ha	E ha	E ha	E ha	E ha	E ha	%	E ha	%	E ha	%
HVFK	1,9	5,0	15,3	22,6	4,7	2,4	51,9	27,5	76,0	12,5	127,9	16,1
A	9,2	16,7	18,6	14,3	3,6	2,5	64,9	34,3	102,5	16,9	167,4	21,1
NNY	7,0	15,4	14,8	4,9	0,7	0,4	43,2	22,9	173,5	28,7	216,7	27,3
ELL	4,1	2,9	5,8	8,5	2,3	0,8	24,4	12,9	95,6	15,8	120,0	15,1
F	1,9	1,7	0,7	0,3	0,0	0	4,6	2,4	158,0	26,1	162,6	20,4
N-HVFK	22,2	36,7	39,9	28,0	6,6	3,7	137,1	72,5	529,6	87,5	666,7	83,9
Összesen	24,1	41,7	55,2	50,6	11,3	6,1	189,0	100	605,6	100	794,6	100
N-H	20,3	31,7	24,6	5,4	1,9	1,3	85,2	45,0	453,6	75,0	538,8	67,8
1 év	5	8	11	10	2	1						

A 2000-es években a HVFK növekedésével (2001–2010) fogyott a N-HVFK többlet (2006–2010), de utána elfogyott az erdőtelepítés is (2010–2020).

Az erdőtelepítés kiemelt szakaszai (múlt) és tervei (jövő) laza kapcsolatban sem voltak.

Erdőtelepítés – Régió

96. táblázat: Az erdőtelepítés kiemelt szakaszai (E ha)

	1951–1960				1961–1980						1981–1990				91–95
	51–55	56–60	Összesen		61–65	66–70	71–75	76–80	Összesen		81–85	86–90	Összesen		
			E ha	%					E ha	%			E ha	%	
HVFK	17,7	17,6	35,3	14,5	5,8	7,0	4,9	10,9	28,6	10,0	5,6	6,5	12,1	16,0	1,9
N-HVFK	107,6	99,9	207,5	85,5	78,2	69,9	56,8	53,7	258,6	90,0	30,1	33,4	63,5	84,0	22,2
Összesen	125,3	117,5	242,8		84,0	76,9	61,7	64,6	287,2		35,7	39,9	75,6		24,1
<i>N-H</i>	89,9	82,3	172,2	71,0	72,4	62,9	51,9	42,8	230,0	80,0	24,5	26,9	51,4	68,0	20,3
Régió %															
Hegyvidék												11			12
Dombv.												21			20
Síkvidék												69			68

4.1. Erdőtelepítés

97. táblázat: Erdőtelepítés 1991–2020 (Főfafajok) (E ha)

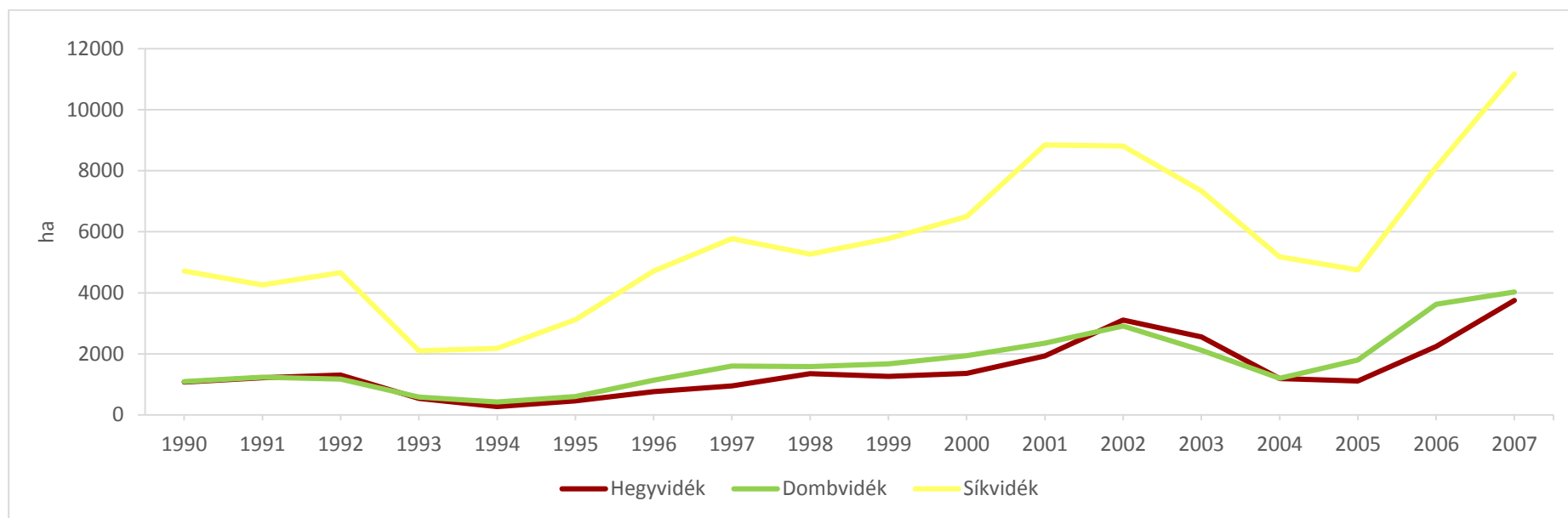
	1991–1995	1996-2010					2011–2020		1951–2020		Terv	
		1996–2000	2001–2005	2006–20110	Összesen E ha %		2011–2015	2016–2020	Összesen E ha %		2015-55 (3)	Ökol-távl.
HVFK	1,9	5,0	15,3	22,6	42,9	29,1	4,7	2,4	125,5	15,8	35,9	213,7
A	9,2	16,7	18,6	14,3	49,6	33,6	3,6	2,5	167,1	21,1	77,5	363,2
NNY	7,0	15,4	14,8	4,9	35,1	23,8	0,7	0,4	219,0	27,6	59,5	96,7
ELL	4,1	2,9	5,8	8,5	17,2	11,7	2,3	0,8	118,7	15,0	5,9	163,2
LL	11,1	18,3	20,6	13,4	52,3	35,5	3	0	337,7	42,6	65,4	259,9
F	1,9	1,7	0,7	0,3	2,7	1,8	0,0	3,7	162,4	20,5	0	60,2
N-HVFK	22,2	36,7	39,9	28,0	104,6	70,9	6,6	6,1				
Össz	24,1	41,7	55,2	50,6	147,5		11,3	5,0	792,7		178,8	683,3
N–H	20,3	31,7	24,6	5,4	61,7	41,8	1,9	3,7				
Régió %												
Hegyvidék	12	12	16	13,7	14						17	40
Dombvidék	20	25	22	13,6	20						17	23
Síkvidék	68	63	62	72,7	66						66	37
Régió E ha												
Hegyvidék	2,9	5,0	8,8	6,9	20,7							
Dombvidék	4,8	10,4	12,2	6,9	29,5							
Síkvidék	16,4	26,3	34,2	36,8	97,3							
Összesen				50,6	147,5							

HVFK: Hosszú vágásfordulójú kemény lombos fafajok csoportja LL: Összes lágylombos

A már összesen 800 E ha erdőtelepítés nagyságrendileg megfelel az ökológiai becsléseknek (a területhasznosítási változást még több százezer ha-ra is becsülik, bár az erdőtelepítési teljesítmény folyamatosan csökkent), de a (termőhelynek is) változó fafajpolitika, a dívat-fafajok változása időszakonként fafajösszetételben lényeges eltérést mutat (hasonló regionális arányokban).

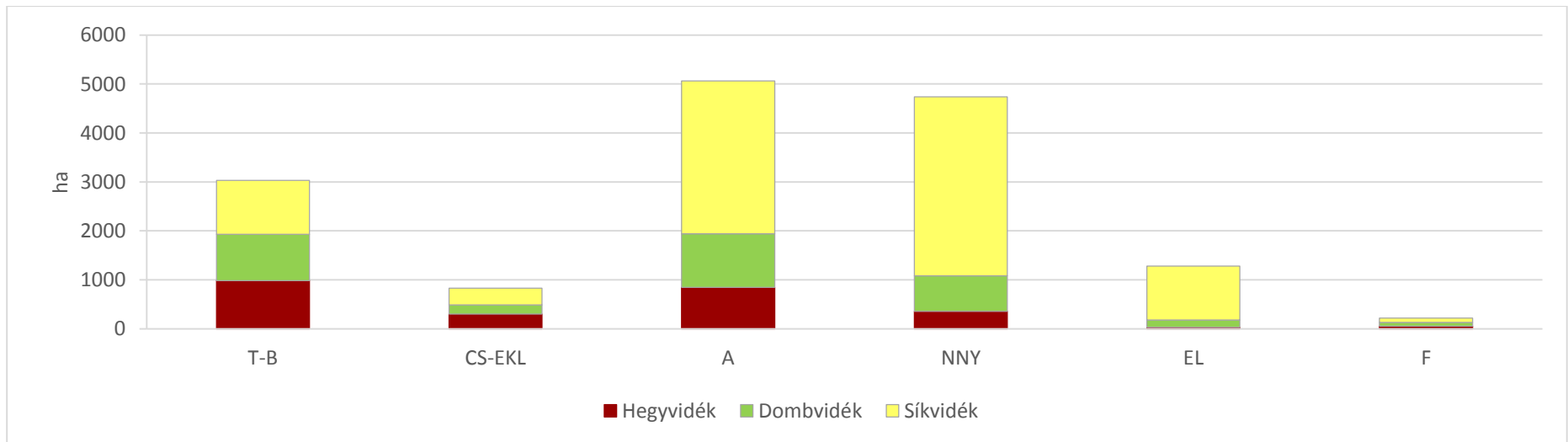
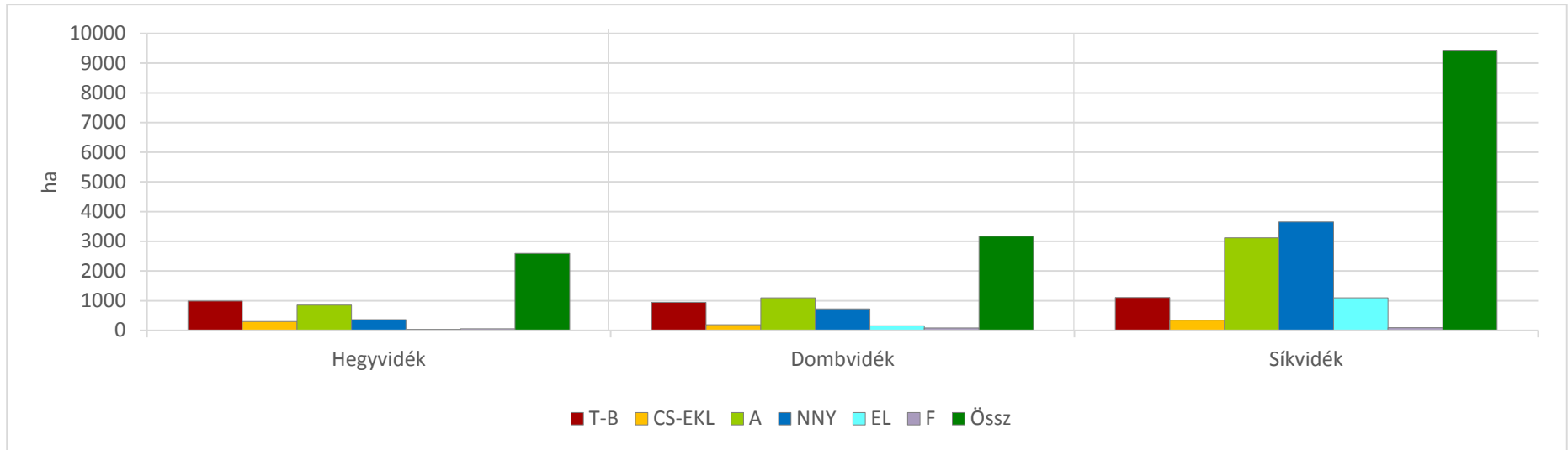
98. táblázat: Erdőtelepítés I. kivétel a régiókban 1997–2007 (ha)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Összesen	
																				ha
Hegyvidék	1 075	1 217	1 304	542	269	462	762	945	1 350	1 262	1 356	1 935	3 109	2 556	1 192	1 114	2 240	3 748	26 438	16,4
Dombvidék	1 092	1 231	1 170	587	422	604	1 136	1 601	1 587	1 669	1 939	2 353	2 914	2 121	1 200	1 798	3 626	4 024	31 074	19,3
Síkvidék	4 711	4 261	4 664	2 096	2 183	3 114	4 712	5 773	5 267	5 775	6 495	8 849	8 807	7 337	5 182	4 746	8 123	11 175	103 270	64,2
Összesen	6 878	6 709	7 138	3 225	2 874	4 180	6 610	8 319	8 204	8 706	9 790	13 137	14 830	12 014	7 574	7 658	13 989	18 947	160 782	



111. ábra: Erdőtelepítés I. kivétel a régiókban 1990–2007

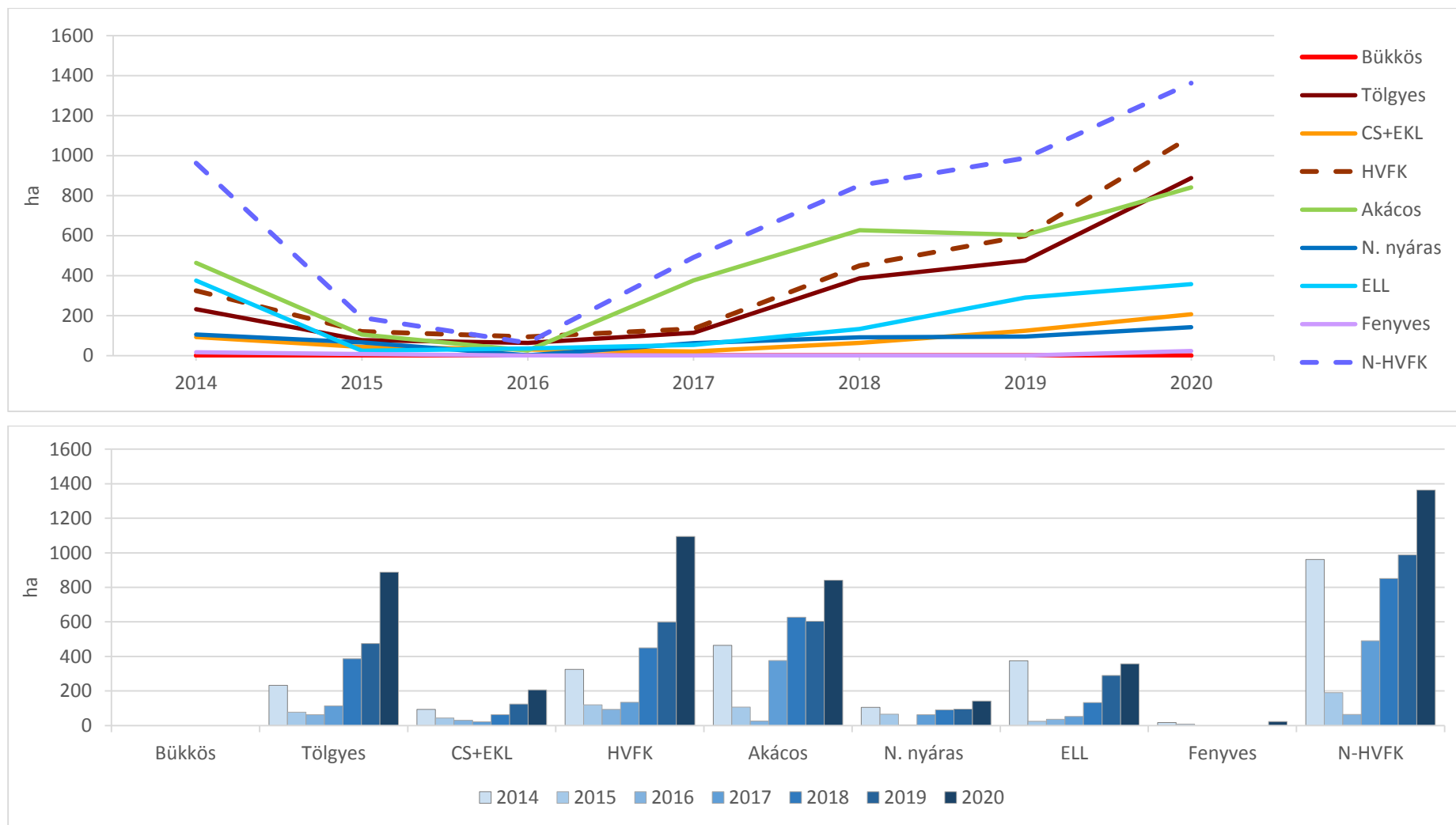
1993–1995 a tulajdonosi átalakulás, 2004–2005 az EU társfinanszírozásra kivárás miatti hullámvölgy.



112. ábra: Erdőtelepítés a régiókban az 1990–2007 időszakban (átlag - ha) – Fafajok

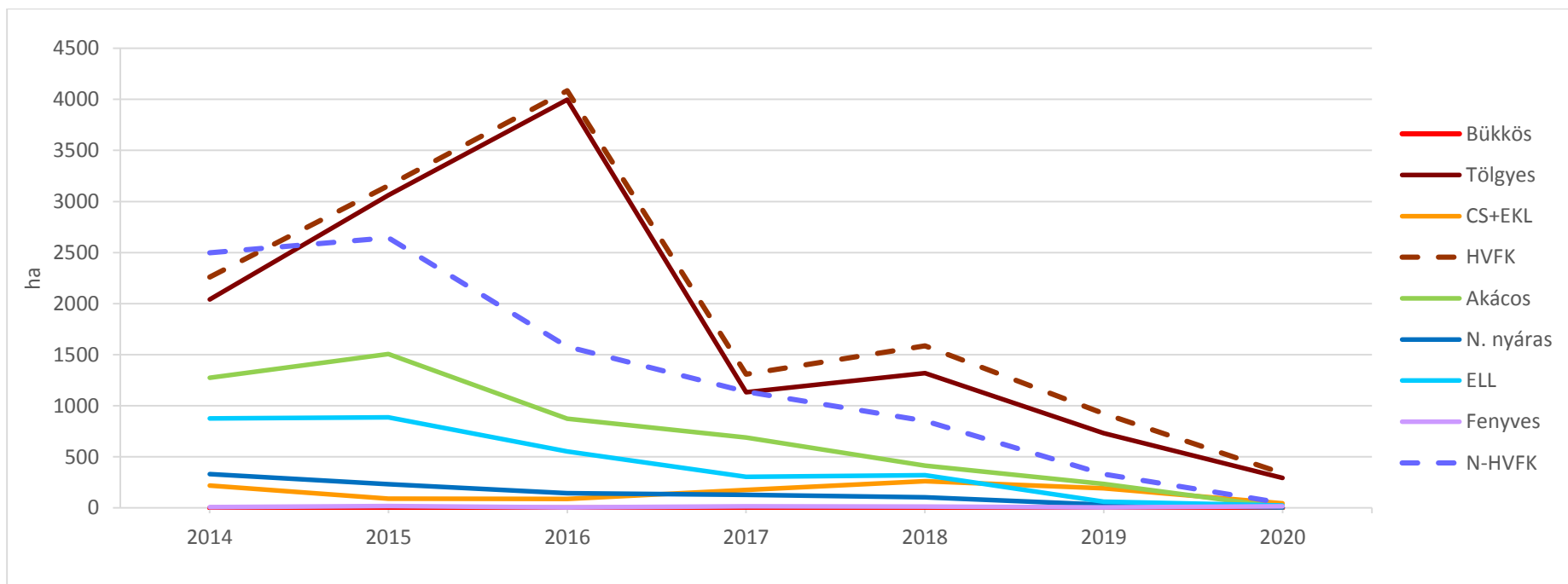
99. táblázat: Erdőtelepítés a 2014–2020 időszakban (ha)

	ÖSSZES erdőtelepítés															
	Kezdés								Befejezés							
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2016–2020	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2016–2020
Bükkös	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0
Tölgyes	232	77	63	114	387	475	888	1 927	2042	3 063	3 996	1 132	1 320	732	295	7 475
CS+EKL	93	43	31	21	63	124	207	446	219	92	88	177	263	192	44	764
HVFK (H)	325	120	94	135	450	599	1 095	2 373	2 261	3 155	4 084	1 309	1 588	924	339	8 244
Akácos	464	106	26	376	627	603	841	2 473	1 274	1 508	874	689	414	234	5	2 216
N. nyáras	105	66	2	62	91	95	142	392	332	231	145	128	103	31	4	407
ELL	375	24	36	53	133	290	357	869	877	887	553	305	320	62	25	1 265
Fenyves	17	8	0	0	0	0	23	23	8	18	6	17	14	4	15	56
N-HVFK (N)	962	190	64	491	851	988	1363	3 757	2 498	2 644	1 578	1 139	851	331	49	3 948
Összes	1 287	318	158	626	1301	1587	2458	6 130	4 759	5 799	5 662	2 448	2 439	1 255	388	12 192
<i>N-H</i>	<i>+637</i>	<i>+78</i>	<i>-30</i>	<i>+356</i>	<i>+401</i>	<i>+389</i>	<i>+268</i>	<i>+1 384</i>	<i>+237</i>	<i>-511</i>	<i>-2 506</i>	<i>-170</i>	<i>-737</i>	<i>-593</i>	<i>-290</i>	<i>-4 296</i>
HVFK																
<i>Kezdés (K)</i>	325	120	94	135	450	599	1095	2 818	962	190	64	491	851	988	1 363	4 909
<i>Befejezés (B)</i>	2 261	3 155	4 084	1 309	1 588	924	339	13 660	2 498	2 644	1 578	1 139	851	331	49	9 090
K-B	-1 936	-3 035	-3 990	-1 174	-1 138	-325	+756		-1 536	-2 454	-1 514	-648	0	+657	+1 314	
<i>H%</i>	25,3	37,7	59,5	21,6	34,6	44,5	44,5	38,7	47,5	54,4	72,1	53,5	65,1	73,6	87,4	67,6



113. ábra: Az erdőtelepítés (kezdés) alakulása a 2014–2020 időszakban fajok szerint

Az erdőtelepítés a csökkenés, a 2015–2016 évi mélypont után az intézkedések hatására kicsit emelkedett, a HVFK (Tölgyes) némi emelkedésével.



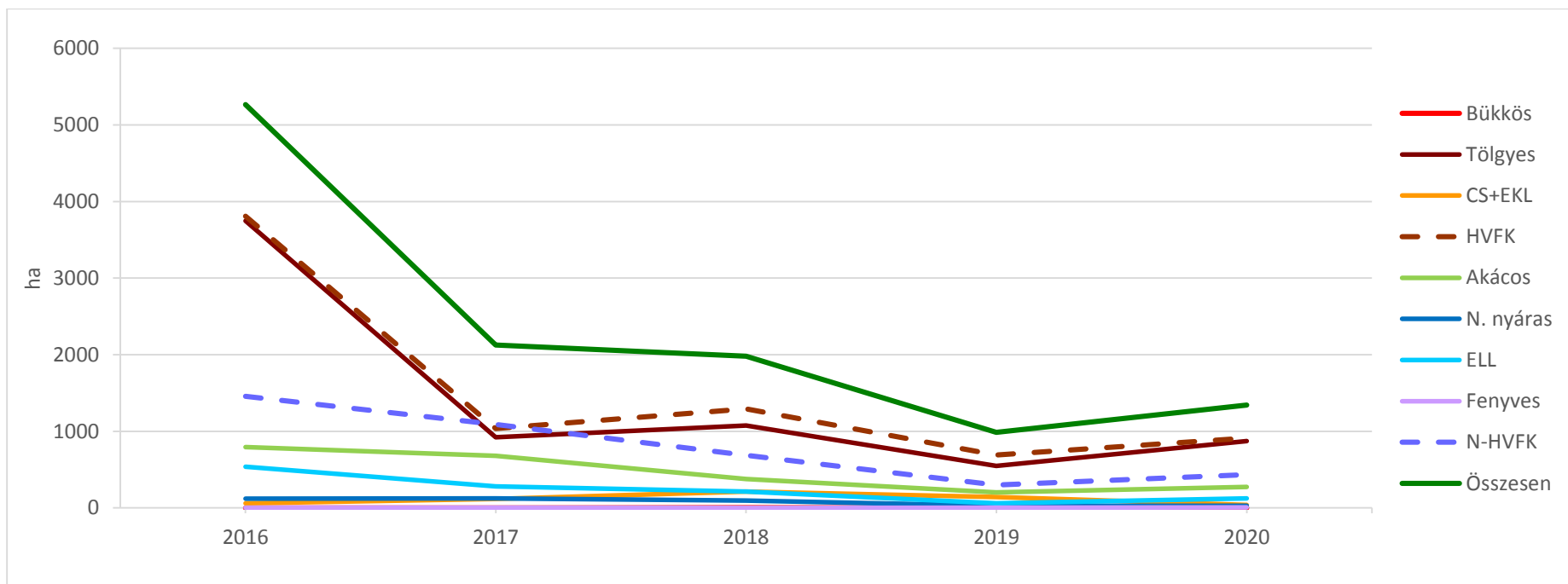
114. ábra: Az erdőtelepítés (befejezés) alakulása a 2014–2020 időszakban fajok szerint

Az erdőtelepítés I. kivitel korábbi csökkenése jelenik meg a befejezések visszaesésében.

100. táblázat: Erdőtelepítés a 2016–2020 időszakban a magán és az állami szektorban (ha)

	MAGÁN erdőtelepítés KEZDÉS						ÁLLAMI erdőtelepítés KEZDÉS					
	2016	2017	2018	2019	2020	2016–20	2016	2017	2018	2019	2020	2016–20
Bükkös	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tölgyes	31	114	375	475	833	1 828	32	0	12	0	55	99
CS+EKL	5	21	63	110	163	362	26	0	0	14	44	84
HVFK (H)	36	135	438	585	996	2 190	58	0	12	14	99	183
Akácos	16	376	621	580	809	2 402	10	0	6	23	32	71
N. nyáras	2	62	91	95	138	388	0	0	0	0	4	4
ELL	5	53	131	290	336	815	31	0	2	0	21	54
Fenyves		0	0	0	5	5	0	0	0	0	18	18
N-HVFK (N)	23	491	843	965	1 288	3 610	41	0	8	23	75	147
Összes	59	626	1 281	1 550	2 284	5 800	99	0	20	37	174	330
N–H						+1 420						–36
<i>H%</i>	61,0	21,6	34,2	37,7	43,6	37,8	58,6	0	60,0	37,8	56,9	55,5

	MAGÁN erdőtelepítés BEFEJEZÉS						ÁLLAMI erdőtelepítés BEFEJEZÉS					
	2016	2017	2018	2019	2020	2016–20	2016	2017	2018	2019	2020	2016–20
Bükkös	0	0	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0
Tölgyes	3 747	922	1 074	547	873	7 163	249	210	246	185	295	1 185
CS+EKL	61	116	215	143	38	573	25	61	48	49	44	227
HVFK (H)	3 808	1 038	1 294	690	911	7 741	274	271	294	234	339	1 412
Akácos	794	679	379	202	274	2 328	80	10	35	32	5	162
N. nyáras	121	124	95	30	27	397	24	4	8	1	4	41
ELL	538	283	214	62	126	1 223	15	22	106	0	25	168
Fenyves	5	3	0	4	6	18	1	14	14	0	15	44
N-HVFK (N)	1 458	1 089	688	298	433	3 966	122	53	163	33	49	420
Összes	5 266	2 127	1 982	988	1 344	11 707	396	324	457	267	388	1 832
N–H						–3 775						–992
<i>H%</i>	72,3	48,8	65,3	69,8	67,8	65,8	69,2	83,6	64,3	87,6	87,4	77,1



115. ábra: A befejezett erdőtelepítés alakulása a 2016–2020 időszakban a magán szektorban fajok szerint

A befejezett magán erdőtelepítés nagyon alacsony szintre süllyedt.

4.2. A fahasználati módok és erdőfelújítási eljárások – Elképzések és teljesítések

4.2.1. Fahasználat – Erdőfelújítás (Forgalom) – Üzem módok (Állomány)

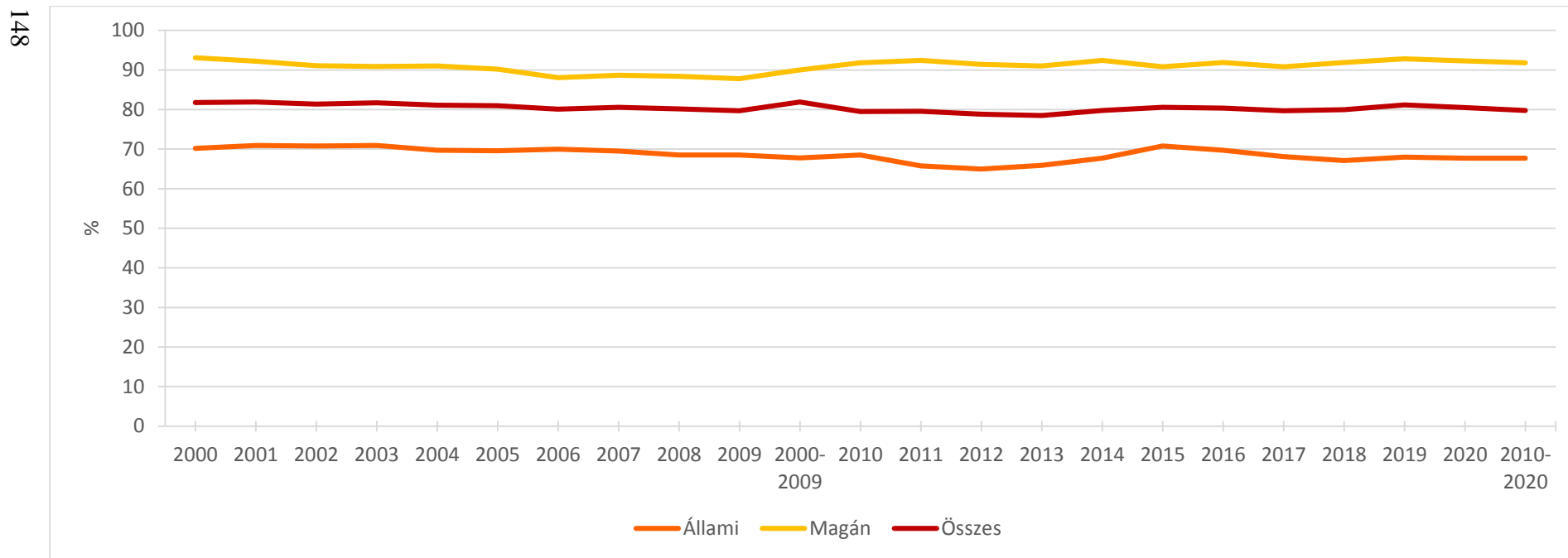
Tarvágás és felújítógátás területeinek alakulása az állami és a magán szektorban 2000–2020 (Lett –Stark 2018)

101. táblázat: A fakitermelés (tarvágás és felújítógátás) területének alakulása az állami és a magán szektorban 1990–2020 között (ha)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2000– 2009 Összes	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2010– 2020 Összes
Állami																							
Tarv.	9 352	9 305	9 369	9 532	9 694	9 397	9 510	9 412	9 378	9 458	94 397	7 780	7 572	7 035	7 345	7 034	7 066	7 153	6 897	6 984	6 443	6 012	77 321
Felújítóg.	3 963	3 834	3 867	3 907	4 224	4 104	4 072	4 123	4 305	4 354	40 753	3 342	3 591	3 419	3 371	2 929	2 470	2 613	2 665	2 894	2 574	2 328	32 196
Szállalóv.												241	348	366	438	428	445	498	564	533	463	413	4 737
Véghaszn.	13 315	13 129	13 236	13 439	13 918	13 502	13 582	13 534	13 683	13 812	135 150	11 363	11 511	10 820	11 154	10 391	9 980	10 264	10 126	10 411	9 480	8 753	114 253
TV/VH %	70,2	70,9	70,8	70,9	69,7	69,6	70,0	69,5	68,5	68,5	67,8	68,5	65,8	65,0	65,9	67,7	70,8	69,7	68,1	67,1	68,0	67,7	67,7
Magán																							
Tarv.	12 749	12 875	13 337	14 238	14 624	15 194	15 219	16 563	17 127	16 838	148 764	9 356	11 517	10 797	10 301	9 167	8 738	8 790	9 533	10 279	9 858	7 980	106 316
Felújv.	948	1 083	1 305	1 418	1 438	1 649	2 061	2 112	2 254	2 334	16 602	791	873	910	916	678	791	703	858	784	650	560	8 514
Szállalóv.												41	70	107	98	77	93	72	109	126	112	103	1 008
Véghaszn.	13 697	13 958	14 642	15 656	16 062	16 843	17 281	18 675	19 380	19 172	165 366	10 188	12 460	11 814	11 316	9 923	9 622	9 566	10 500	11 189	10 620	8 643	115 841
TV/VH %	93,1	92,2	91,1	90,9	91,0	90,2	88,1	88,7	88,4	87,8	90,0	91,8	92,4	91,4	91,0	92,4	90,8	91,9	90,8	91,9	92,8	92,3	91,8
Összes																							
Tarv.	22 101	22 180	22 706	23 770	24 318	24 591	24 729	25 975	26 505	26 296	243 161	17 136	19 089	17 832	17 646	16 201	15 804	15 943	16 501	17 426	16 424	14 079	184 081
Felúj-Szálv.	4 911	4 917	5 172	5 325	5 662	5 753	6 133	6 235	6 559	6 688	57 355	4 415	4 882	4 802	4 823	4 112	3 799	3 886	4 202	4 350	3 801	3 413	46 485
Véghaszn.	27 012	27 097	27 878	29 095	29 980	30 344	30 862	32 210	33 064	32 984	300 526	21 551	23 971	22 634	22 469	20 313	19 603	19 829	20 703	21 776	20 225	17 492	230 566
TV/VH %	81,8	81,9	81,4	81,7	81,1	81,0	80,1	80,6	80,2	79,7	81,9	79,5	79,6	78,8	78,5	79,8	80,6	80,4	79,7	80,0	81,2	80,5	79,8

Forrás: Beszámolók az erdősítésekről és a fakitermelésekről. MgSzH, NÉBIH EI stb.

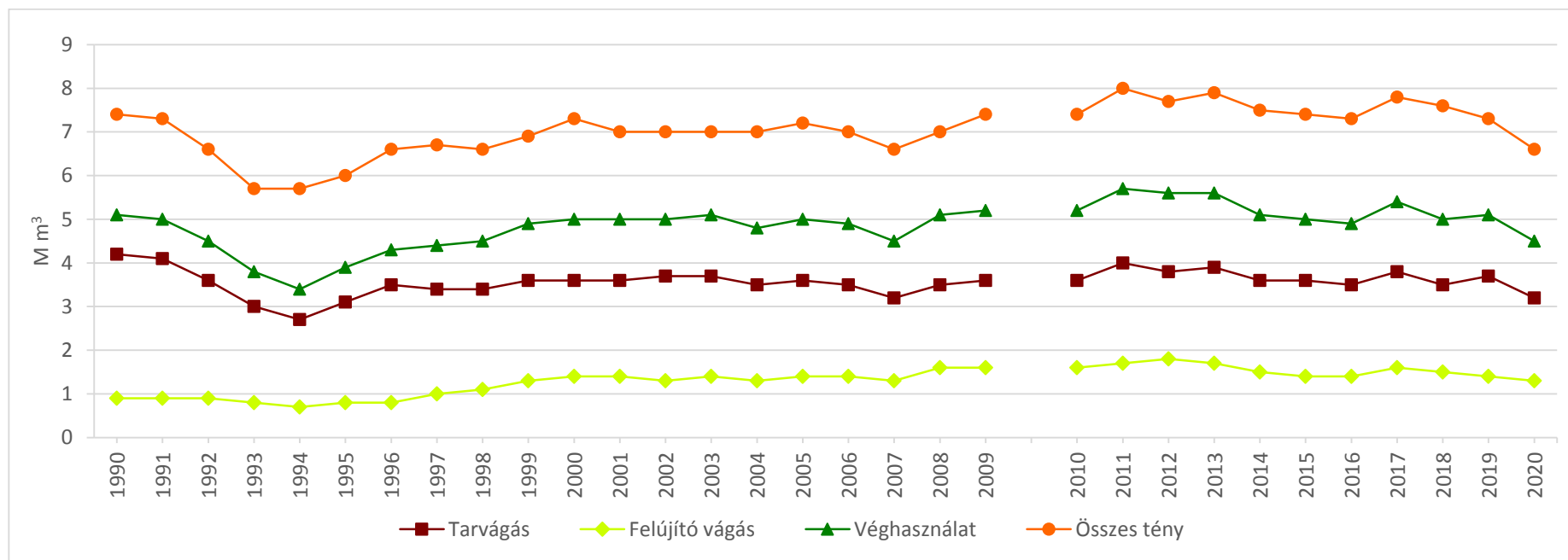
Megjegyzés: 2010-ig nem volt engedélyezett a szállaló vágás, 2010. évtől megváltozott a statisztikai számba vétel.



116. ábra: A tarvágás aránya a véghasználásban az állami és a magán szektorban

Az állami és a magán TV/VH % jelentősen eltér, de a vizsgált 20 év alatt kisebb hullámzástól eltekintve érdemi tendencia változás nincs.

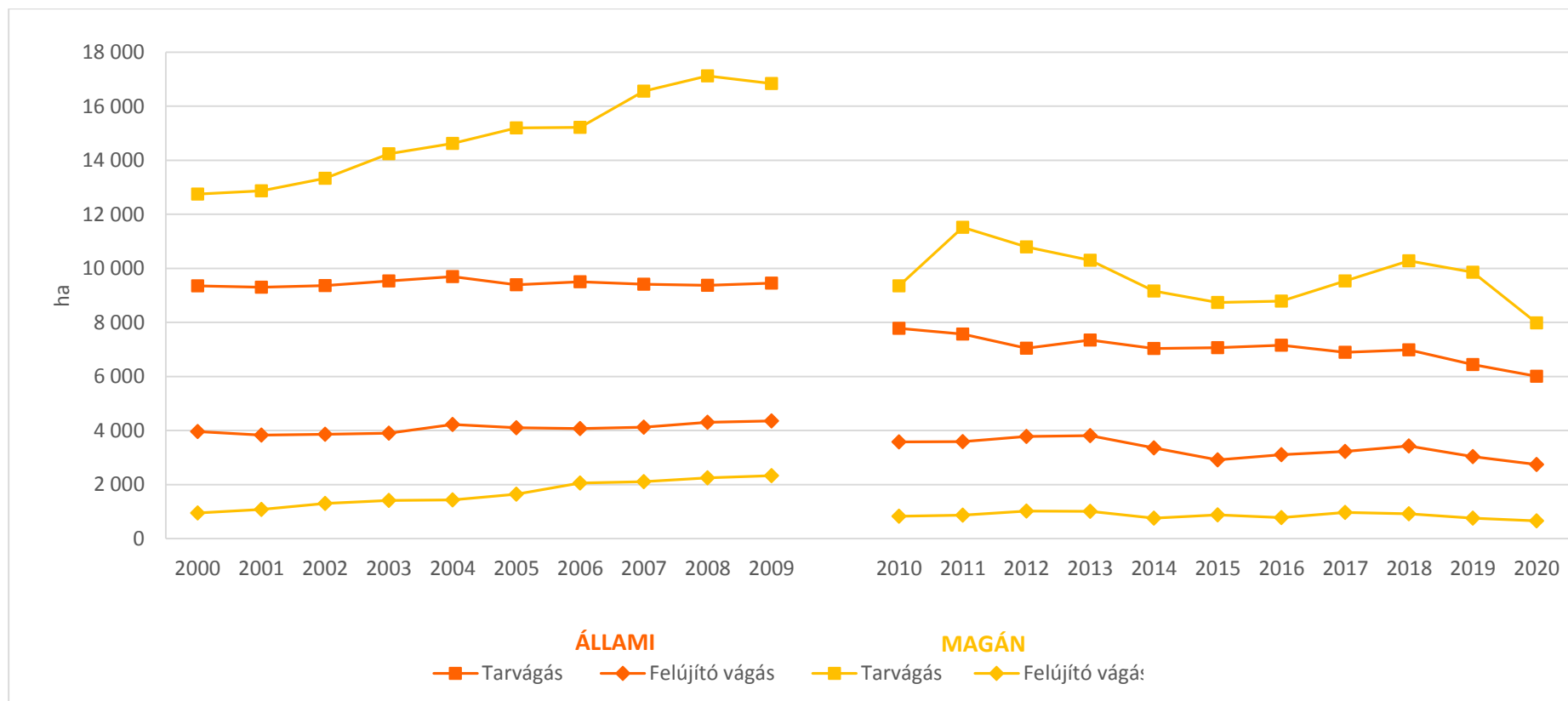
A fakitermelés alakulása 1990–2020



Megjegyzés: 2009-ig a szálalás az egyéb termeléssel; a készletgondozó használat a növedékfokozó gyérítéssel együtt lett összegezve, 2010. évtől az adatok feldolgozása a gazdálkodói bejelentések alapján történik, 2020. év COVID 19 miatti visszaesés.

117. ábra: A fakitermelés alakulása 1990–2020 között

A tartamos erdőgazdálkodásban az 1993–95 közötti tulajdonváltás csökkenő teljesítménye tűnik ki, a fakitermelési teljesítményben a véghasználat, a tarvágás a meghatározó, a felújítóvágás mérsékelten emelkedik.



118. ábra: Tarvágás és felújítóvágás terület-alakulása az állami és magán szektorban

Az állami szektorban a tarvágás és felújítóvágás a 2000–2009 időszakban kiegyensúlyozott, 2010 után a teljesítmény (inkább a tarvágás) csökken.

A magán szektorban a tarvágás és felújítóvágás 2000–2009 között elválik, de mindkettő növekszik, 2010 után a teljesítmény alacsonyabb (inkább a tarvágás csökken).

A magántulajdonú erdőgazdálkodásban mutatható ki a hatósági véghasználati fakitermelési lehetőség növekvő tartaléka, de ennek eddigi mobilizálásánál a korlátozások (felújítási eljárás - fajaj választása) oldása esetén sem remélhető lényeges tendencia változás.

Az üzemmódok régen és jelenleg

A magyar erdőgazdálkodásra is jellemző volt az alapjaiban tarvágásra alapozott mesterséges erdőfelújítás és a természetes sarjerdő-gazdálkodás. Az Erdészeti-Vadászati-Faipari lexikon 1964 alapján:

„Hazánkban 1918-ig csaknem kizárólag tarvágással (és mesterséges felújítással-sarjaztatással) dolgoztak. A tölgyeseket sok helyen, a bükkösöket is gyakran tarvágás útján, sarjaztatással újították fel. Szakirodalmunkban első ízben 1880 táján készült üzemtervekben találkozunk az ernyősvágás elrendelésével, főként bükkösökben és fenyvesekben. Mégis igen kevés helyen használták, kevés sikerrel, mert csaknem mindenütt mereven alkalmazták a 3–4 ütemét, és elsiették eredményeit. Sikertelenségei elkedvetlenítők voltak, a megszokott tarvágás malmára hajtottak vizet.

A második világháború alatt, majd az ezt követő években ismét a könnyebb kiszállítást biztosító tarvágás került túlsúlyba. Ennek vetett véget Minisztertanácsnak az erdőgazdasági termelés fejlesztéséhez szükséges intézkedésekről szóló 1040/1954. (V. 27) számú határozata, amely *a Felújítóvágás elterjesztését írta elő.* A határozatnak megfelelően a Felújítóvágás két módozatát gyakorolják az erdőgazdaságok. Az egyik a magról való természetes felújítás, a másik az alátelepítéses felújítás. Mindkét esetben az idős állományt fokozatosan kell eltávolítani az újulat, illetve az alátelepítés fölül.

A fejlesztési határozat megjelenése után eltelt öt gazdasági évben az állami, a kiterjedtebb és az egyszerűbb kezelésű erdőbirtokossági erdőkben tarvágások, valamint a felújítóvágás redukált területének aránya az összes erdőgazdaságban a fahasználati statisztikai számok tükrében mutat változást:

102. táblázat: A tarvágások és a felújítóvágás redukált területének aránya az összes erdőgazdaságban 1955–1960

Év	Tarvágás		Felújítóvágás		Összesen ha
	ha	%	ha	%	
1954/55	7 692	61,5	4 819	38,5	12 511
1955/56	7 409	60,9	4 757	39,1	12 166
1956/57	6 197	62,4	3 734	37,6	9 931
1957/58	6 108	59,0	4 241	41,0	10 349
1958/59	5 354	59,5	3 644	40,5	8 998
1959/60	5 459	57,3	4 072	42,7	9 531
Összesen	38 219	60,2	25 267	39,8	63 486

	Tarvágás %	Felújítóvágás %
Hegyvidék	33,0	69,4
Dombvidék	63,0	39,8
Síkvidék	94,0	5,8

Földrajzi tájanként a **tarvágás** és a **felújítóvágás** és a redukált területének az aránya az összes vágásterület (erdőgazdaságok és erdőbirtokossági társulatok együtt) százalékban az 1961/63. gazdasági évek átlagában alapvetően eltért.”

Az innovatív üzemmódok terjedése 2006–2020

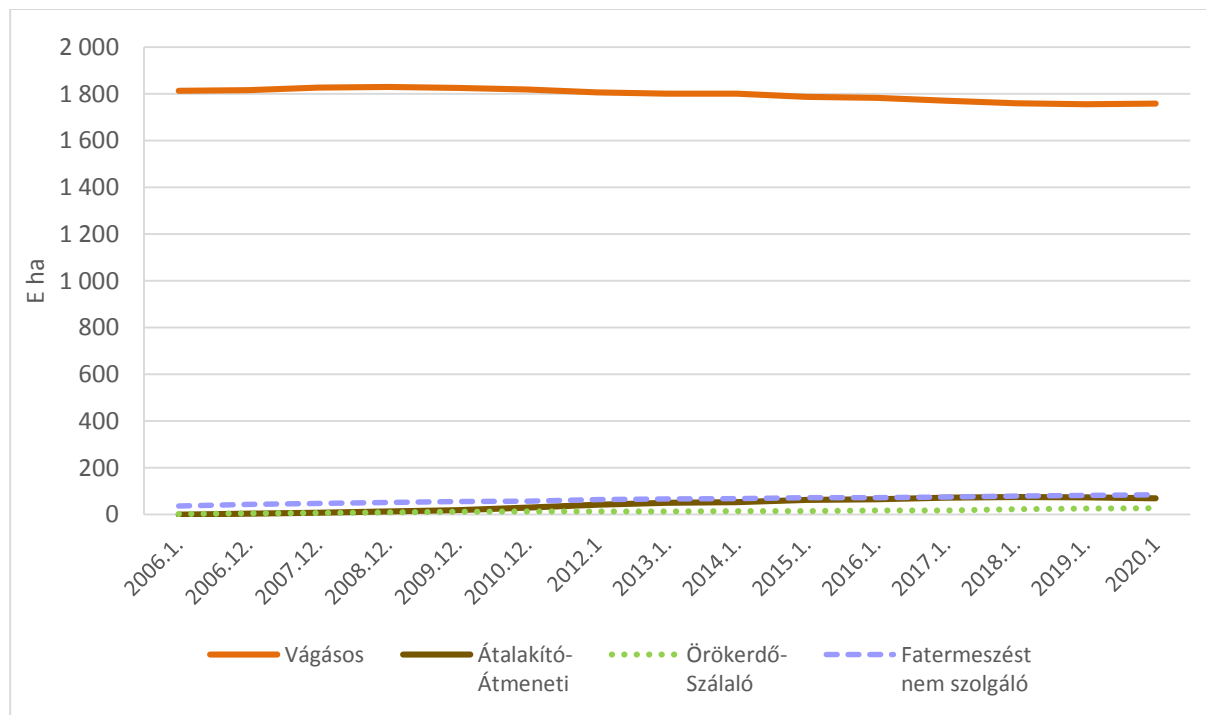
103. táblázat: Az innovatív üzemmódok terjedése a 2006–2020 időszakban

	Vágásos		Átalakító Átmeneti		Örökerdő Szálaló		Fatermesztést nem szolgáló	
	ha	Eltérés E ha	ha	Eltérés E ha	ha	Eltérés E ha	E ha	Eltérés E ha
2006.01.	1 813 684	–	0	–	2 901	–	37	–
2006.12.	1 816 336	3	4 024	4	4 956	2	44	7
2007.12.	1 827 320	11	8 780	5	7 220	2	48	4
2008.12.	1 829 339	2	13 040	4	9 219	2	52	4
2009.12.	1 825 535	–4	19 193	6	12 576	3	56	4
2010.12.	1 819 458	–6	30 768	12	13 513	1	58	2
2012.01.	1 807 276	–12	42 576	12	13 937	0	64	6
2013.01.	1 801 825	–6	50 942	8	14 219	1	67	3
2014.01.	1 800 843	–1	53 797	3	14 439	0	69	2
2015.01.	1 787 756	–13	63 433	9	14 709	0	73	4
2016.01.	1 783 450	–4	66 023	3	17 851	3	73	0
2017.01.	1 771 622	–12	73 127	7	18 481	1	76	3
2018.01.	1 760 788	–11	74 888	+1	23 591	+5	80	+4
2019.01.	1 756 627	–4	73 449	–1	26 233	+1	82	+2
2020.01.	1 758 292	+2	70 294	–3	27 735	+2	85	+3
Eltérés		–55		+70		+25		+48

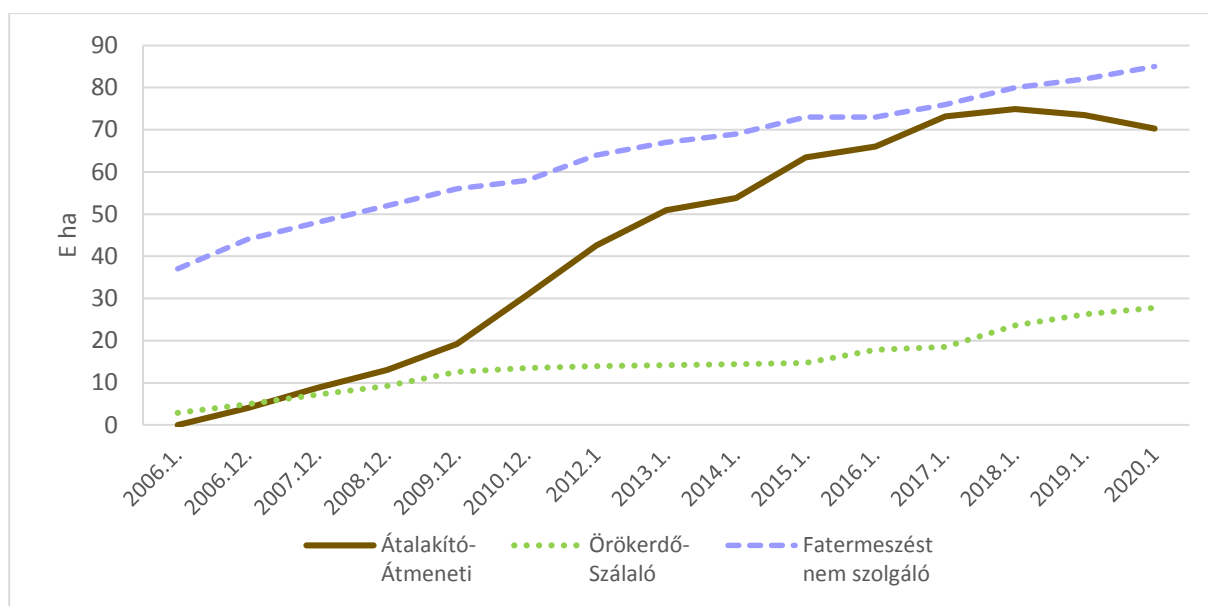
Adatszolgáltató: NFK, EF, AM, NÉBIH, MgSzH

Megjegyzés: 2009-ig a szálalás az egyéb termeléssel, a készletgondozó használat a növedékfokozó gyéritéssel együtt lett összegezve.

2010. évtől az adatok feldolgozása a gazdálkodói bejelentések alapján történik.



119. ábra: Üzemmódok 2006–2020



120. ábra: Innovatív üzemmódok 2006–2020

A hagyományos tar- és felújítóvágás külön nyilvántartása, közzététele megszűnt, a „vágásos”-ba egyesítésével az erdőterület 90%-át egy csoportba tömörítették.

Az átmeneti (volt átalakító) erdőterületi besorolás 2019-től már csökkent.

Az örökerdő (volt szálaló) gazdálkodás területe a folyamatos besorolás növeléssel is alig haladja meg az erdőterület 1%-át.

A fatermesztést nem szolgáló (FNSZ), korábban 999 vágáskorú, talajvédelmi erdők területét tovább növelték, jelenleg 85 E ha.

A „nem vágásos” üzemmódokat az igazgatás „Folyamatos erdőborítást” biztosítónak is nevezi.

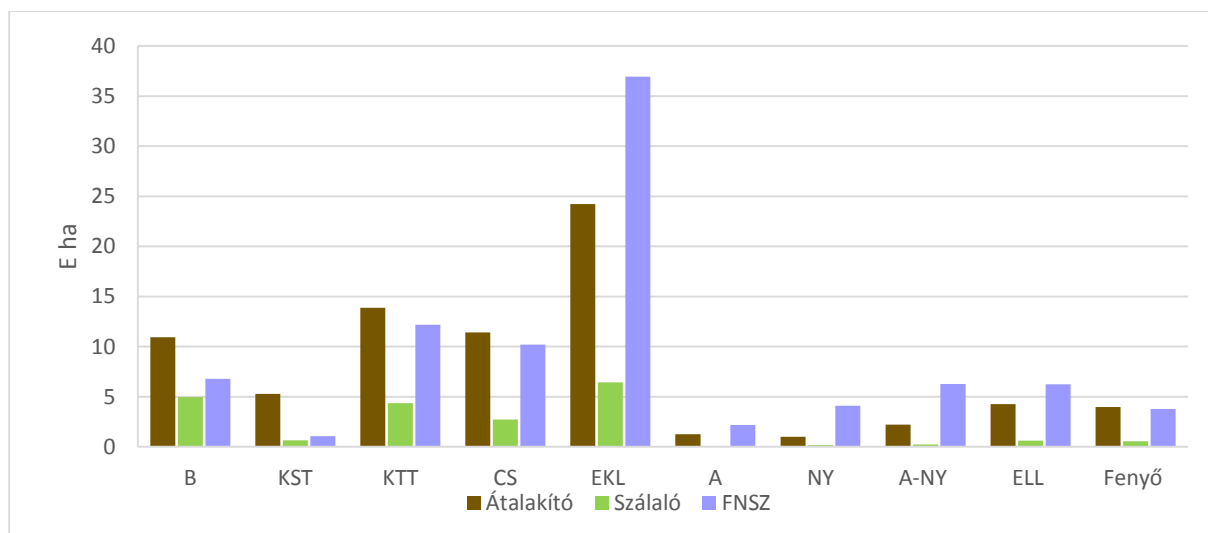
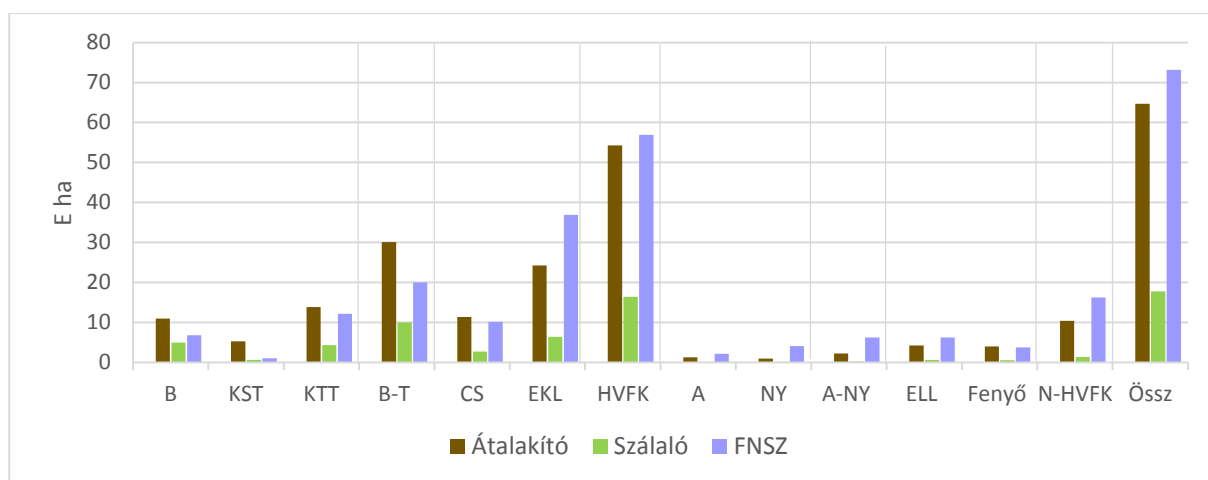
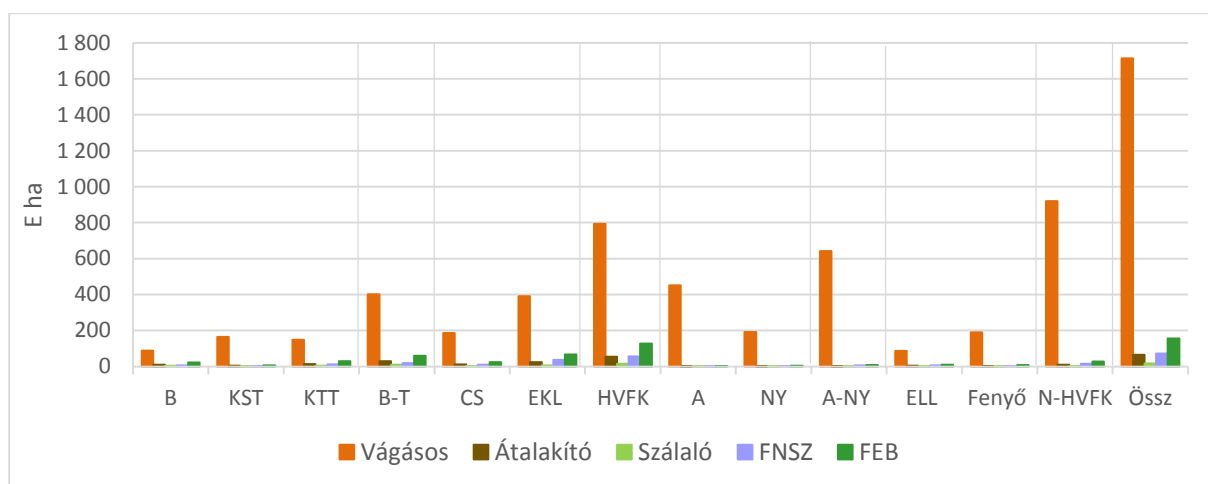
104. táblázat: Az üzemmódok fafajszerkezete (ha) 2016

Fafaj	Üzemmód						Összesen
	Vágásos	Átalakító	Szállaló	FNSZ	FEB	FEB%	
B	88 634	10 935	4 955	6 789	22 679	20,4	111 313
KST	165 017	5 259	654	1 053	6 966	4,1	171 983
KTT	148 941	13 862	4 351	12 184	30 397	16,9	179 338
B-T Összes	402 592	30 056	9 960	20 026	60 042	13,0	462 634
Egyéb T	23 902	1 376	240	11 025	12 641	34,6	36 543
CS	186 308	11 395	2 730	10 186	24 311	13,0	210 619
GY	82 549	6 780	2 096	5 137	14 013	17,0	96 562
Juhar	22 208	1 117	241	1 519	2 877		25 085
Szil	4 951	60	15	132	207		5 158
Körís	49 308	3 145	1 023	8 435	12 603		61 911
EKL	21 452	351	81	490	922		22 374
EKLÖsszes	390 678	24 224	6 426	36 924	67 574	14,7	458 252
HVFK	793 270	54 280	16 386	56 950	127 616	13,9	920 886
%		43	12	45	100		
A	451 699	1 233	79	2 163	3 475	0,8	455 174
NY	191 398	985	145	4 091	5 221	2,7	196 619
A-NY Összes	643 097	2 218	224	6 254	8 696	1,3	651 793
Fűz	16 556	408	25	2 911	3 344		19 900
Éger	45 520	1 539	178	1 479	3 196		48 716
Hárs	18 705	2 091	393	1 564	4 048		22 753
ELL	6 705	212	14	266	492		7 197
ELL Összes	87 486	4 250	610	6 220	11 080	11,2	98 566
EF	113 258	2 376	361	732	3 469		116 727
FF	58 196	937	125	1 778	2 840		61 036
LF	13 846	307	42	67	416		14 262
VF	3 393	271	18	33	322		3 715
EGYF	1 097	78	3	1 162	1 243		2 340
Fenyő Összes	189 790	3 969	549	3 772	8 290	4,2	198 080
N-HVFK	920 373	10 437	1 383	16 246	28 066	3,0	948 439
%		37	5	58	100		
Összesen	1 713 644	64 716	17 770	73 195	155 681	8,3	1 869 325

Jelmagyarázat: HVFK – hosszú vágásfordulójú kemény lombos fafajok
 N-HVFK – nem a hosszú vágásfordulójú kemény lombos fafajok
 FNSZ – fatermesztést nem szolgáló
 FEB – folyamatos erdőborítást biztosító gazdálkodás

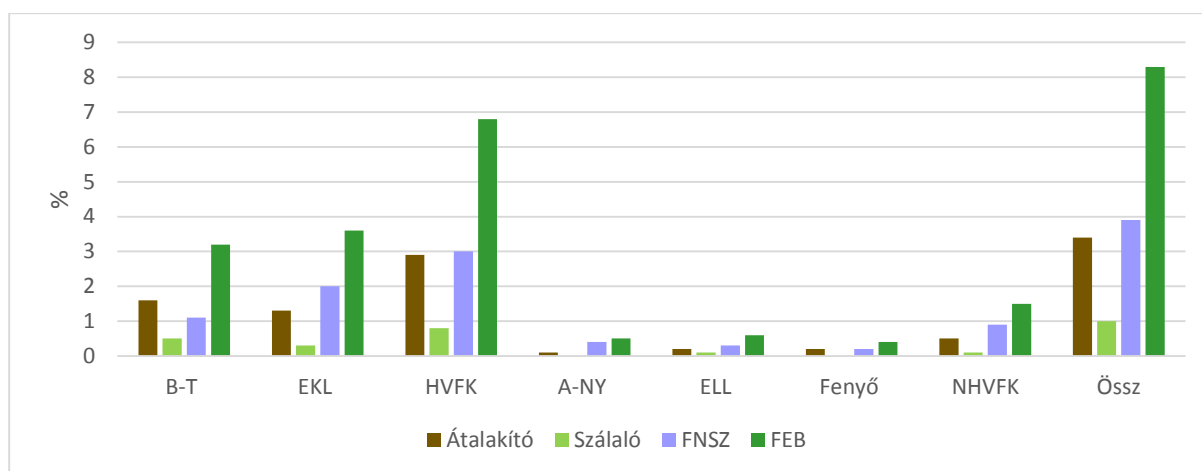
(A tar- és felújítóvágásos erdőgazdálkodás teljesítményeinek kibontása később is folytatódik.)
 Az üzemmód erősen fafajfüggő, a N-HVFK fafajok gyakorlatilag (tar)vágásos üzemmódúak.

A szállaló (örökerdő) üzemmód a B, KTT, CS, (GY, Körís) fafajoknál tapasztalható.



121. ábra: Üzemzési módok fajonkénti teljesítménye 2016

Az innovatív üzemzési módok a HVFK fajokat érintik, azon belül is az egyéb kemény lombosokat (FNSZ), a KST és a KTT fajok között lényeges az eltérés. A tarvágásról és a fokozatos felújítógátásról később közlünk adatokat.



122. ábra: A FEB üzemmódok százalékos megoszlása fajcsoportonként

A folyamatos erdőborítás (FEB) elsősorban HVFK fajoknál történik.

4.2.2. Fajviszonyok, korszerkezet, vágáskor

105. táblázat: Fajviszonyok 1981–2020 (E ha)

Időszak	KST	KTT	ET	B	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	F	N-HVFK	Összes
1981	129	189	29	100	181	155	783	276	134	32	70	221	733	1516
81–91	+16	–3	+7	+4	–2	–2	+20	+5	–13	+11	+18	+45	+106	+117
1991	145	186	36	104	179	153	803	321	121	43	88	266	839	1633
91–02	+2	–9	–6	0	+15	+24	+26	+50	–8	+21	+8	–30	+31	+65
2002	147	177	30	104	194	177	829	371	113	54	96	236	870	1698
02–14	+24	+4	+7	+9	+19	+41	+104	+84	–7	+38	+1	–51	+65	+170
2014	171	181	37	113	213	218	933	455	106	92	97	185	935	1868
14–20	+5	4	–1	0	+3	+2	+5	+2	0	+2	0	–3	0	+5
2020	176	177	36	113	216	220	938	457	106	94	97	182	935	1873
20–81	+47	–12	+7	+13	+35	+65	+155	+181	–28	+62	+27	–39	+202	+357
%	+36	–6	+24	+13	+19	+42	+20	+66	–21	+194	+39	–18	+28	+24

A növekedés egy része erdőtelepítés (KST, CS-EKL, A, HNY, korábbi NNY-F-ELL), másik része korosodás (B, CS-EKL, KTT).

A csökkenés azoknál a fajoknál történik, ahol az erdőtelepítés leállt, az erdőfelújítás kevesebb mint a véghasználat (NNY-F).

106. táblázat: Fafajok korszerkezete 2020 (E ha)

Korosztály	T	B	T+B	CS	EKL	CS+EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	F	N-HVFK	Össz	H-N
1-10	22	4	26	8	8	16	42	81	21	23	4	4	133	175	-91
11-20	56	14	70	24	26	50	120	124	35	25	7	9	200	319	-80
21-30	35	10	45	18	27	45	90	125	32	15	10	14	196	287	-106
31-40	33	5	38	17	28	45	83	81	12	13	18	36	160	244	-77
11-40	124	29	153	59	81	140	293	330	79	53	35	59	556	850	-263
41-50	28	5	33	20	25	45	78	24	3	8	20	52	107	184	-29
51-60	29	5	34	19	20	39	73	12	2	5	17	27	63	135	+10
61-70	39	6	45	18	20	38	83	7	1	3	10	22	43	126	+40
41-70	96	16	112	57	65	122	234	43	6	16	47	101	213	445	+2
71-80	34	11	45	27	20	47	92	2	0	2	5	6	15	106	+81
81-90	39	13	52	26	18	44	96	0	0	1	3	5	9	105	+87
91-100	26	12	38	17	12	29	67	0	0	0	2	3	5	70	+62
71-100	99	36	135	70	50	120	255	2	0	3	10	14	29	281	+226
101-	48	28	76	22	17	39	115	0	0	0	2	3	5	121	+110
Összes	389	113	502	216	220	436	938	457	106	94	97	182	935	1873	+3

Megjegyzés: Az 1–10 éves korosztály számbavétele a HVFK fajoknál részleges.

A HVFK (különösen a T, B) fajoknál a korosbodás révén már jelentős az idős (70, illetve 100 év feletti) állomány, a 11–40 éves korosztály meghaladja a hasonló 41–70, 71–100 éves korúakat. A N-HVFK fajok közül az ELL és a F esetében a 41–70 éves korosztály a legtöbb.

106. táblázat folyt: Fafajok korszerkezete 2020

Korosztály	T+B		CS+EKL		HVFK	A	NNY	HNY	ELL	F	N-HVFK		Összes
	E ha	%	E ha	%	E ha	E ha	E ha	E ha	E ha	E ha	E ha	%	E ha
1-10	26	5,2	16	3,7	42	81	21	23	4	4	133	14,2	175
11-20	70	13,9	50	11,5	120	124	35	25	7	9	200	21,4	319
21-30	45	9,0	45	10,3	90	125	32	15	10	14	196	21,0	287
31-40	38	7,6	45	10,3	83	81	12	13	18	36	160	17,1	244
11-40	153	30,5	140	32,2	293	330	79	53	35	59	556	59,5	850
41-50	33	6,6	45	10,4	78	24	3	8	20	52	107	11,4	184
51-60	34	6,8	39	8,9	73	12	2	5	17	27	63	6,7	135
61-70	45	9,0	38	8,7	83	7	1	3	10	22	43	4,6	126
41-70	112	22,3	122	28,0	234	43	6	16	47	101	213	22,8	445
71-80	45	9,0	47	10,8	92	2	0	2	5	6	15	1,6	106
81-90	52	10,4	44	10,1	96	0	0	1	3	5	9	1,0	105
91-100	38	7,6	29	6,7	67	0	0	0	2	3	5	0,5	70
71-100	135	26,9	120	27,5	255	2	0	3	10	14	29	3,1	281
101-	76	15,1	39	8,9	115	0	0	0	2	3	5	0,5	120
Összes	502		436		938	457	106	94	97	182	935		1873

A HVFK fajoknál az 1–10 éves korosztályban a számbavétel speciális (természetes maghiánya). A 100 év feletti állományok területe meghaladja a 100 E ha-t (120).

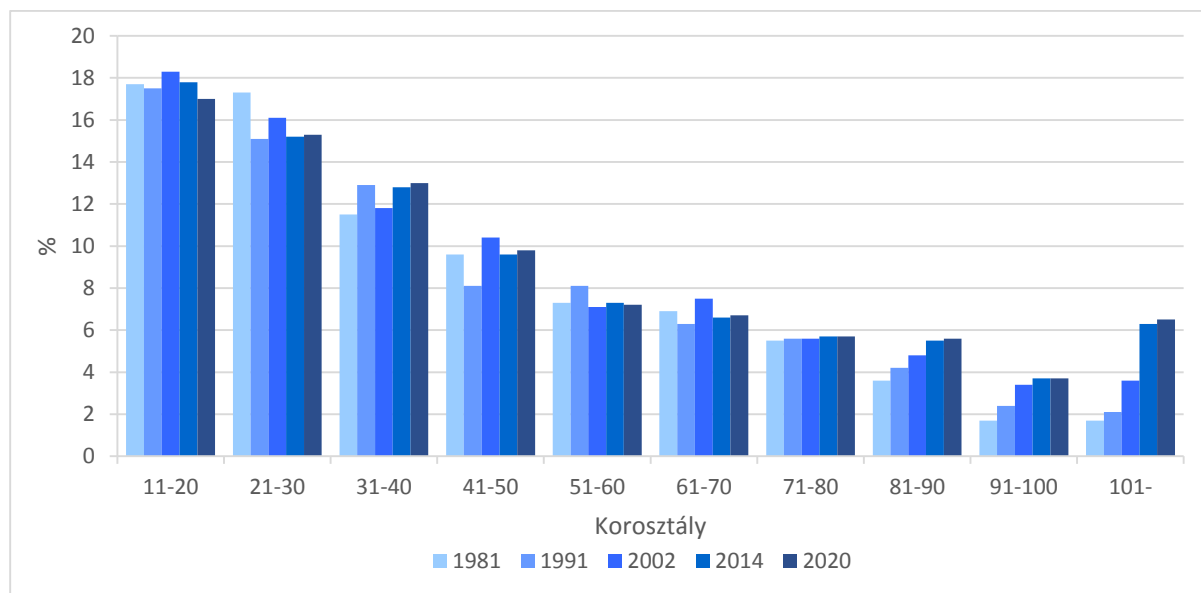
A N-HVFK fajok különbözőek, de kb. háromnegyede 40 év alatti (az 1–10 éves korosztály alacsony szintje a NNY, F erdősítések visszaeséséből származik).

Korszerkezet alakulása az 1981–2020 időszakban

107. táblázat: Az erdőállomány korosztályok szerinti területi megoszlása 1981–2020

Korosztály	1981	1991	2002	2014	2020	20–81	1981	1991	2002	2014	2020	20–81
	E ha						%					
1-10	260	289	194	174	175	–	–	–	–	–	–	–
11-20	269	286	310	333	319	+50	17,7	17,5	18,3	17,8	17,0	–0,7
21-30	262	246	274	284	287	+25	17,3	15,1	16,1	15,2	15,3	–2,0
31-40	174	210	200	240	244	+70	11,5	12,9	11,8	12,8	13,0	+1,5
11-40	705	742	784	857	850	+145	46,5	45,4	46,2	45,9	45,4	–1,1
41-50	146	132	177	179	184	+38	9,6	8,1	10,4	9,6	9,8	+0,2
51-60	111	132	121	136	135	+24	7,3	8,1	7,1	7,3	7,2	–0,1
61-70	105	103	127	124	126	+21	6,9	6,3	7,5	6,6	6,7	–0,2
41-70	362	367	425	439	445	+83	23,9	22,5	25,0	23,5	23,8	–0,1
71-80	84	91	96	107	106	+22	5,5	5,6	5,6	5,7	5,7	+0,2
81-90	54	68	81	103	105	+51	3,6	4,2	4,8	5,5	5,6	+2,0
91-100	26	40	57	70	70	+44	1,7	2,4	3,4	3,7	3,7	+2,0
71-100	164	199	234	280	281	+117	10,5	12,2	13,8	15,0	15,0	+4,5
101-	26	35	61	117	121	+95	1,7	2,1	3,6	6,3	6,5	+4,8
Összes	1517	1633	1698	1868	1873	+356						
Eltérés		+116	+65	+170	+5							

Az 1–10 éves korosztály a számbavétel változása miatt torzít. 80 év felett 8,8%, 40 év alatt 5,8%, a 100 év feletti növekedett.



123. ábra: Az erdőállomány korosztályok szerinti területi megoszlása 1981–2020

108. táblázat: A fajok korosztályok szerinti területi változása 1981–2020 (E ha)

Korosz- tály	T	B	T+B	CS+ EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	F	N- HVFK	Össz
1-10	-15	0	-15	-3	-18	+33	-33	+14	-11	-68	-65	-83
11-20	+21	+9	+30	+25	+55	+54	-25	+18	-8	-44	-5	+50
21-30	-7	+5	-2	+13	+11	+29	+15	+7	-3	-34	+14	+25
31-40	-4	-4	-8	-4	-12	+32	+9	+8	+5	+25	+81	+69
11-40	+10	+10	+20	+34	+54	+115	-1	+33	-4	-53	+90	+144
41-50	-16	-6	-22	-12	-34	+13	+2	+5	+12	+41	+73	+39
51-60	-7	-6	-13	-11	-24	+11	+2	+4	+13	+20	+50	+26
61-70	-1	-6	-7	-7	-14	+7	+1	+3	+8	+15	+34	+20
41-70	-24	-18	-42	-30	-72	+31	+5	+12	+33	+76	+157	+85
71-80	-2	-2	-4	+17	+13	+2	0	+2	+4	+2	+10	+22
81-90	+17	+1	+18	+28	+46	0	0	+1	+2	+2	+5	+53
91-100	+16	+5	+21	+22	+43	0	0	0	+2	+2	+4	+46
71-100	+31	+4	+35	+67	+102	+2	0	+3	+8	+6	+19	+121
101-	+39	+18	+57	+33	+89	0	0	0	+2	+2	+4	+93
Összes	+42	+13	+55	+100	+155	+181	-29	+62	+28	-37	+205	+360

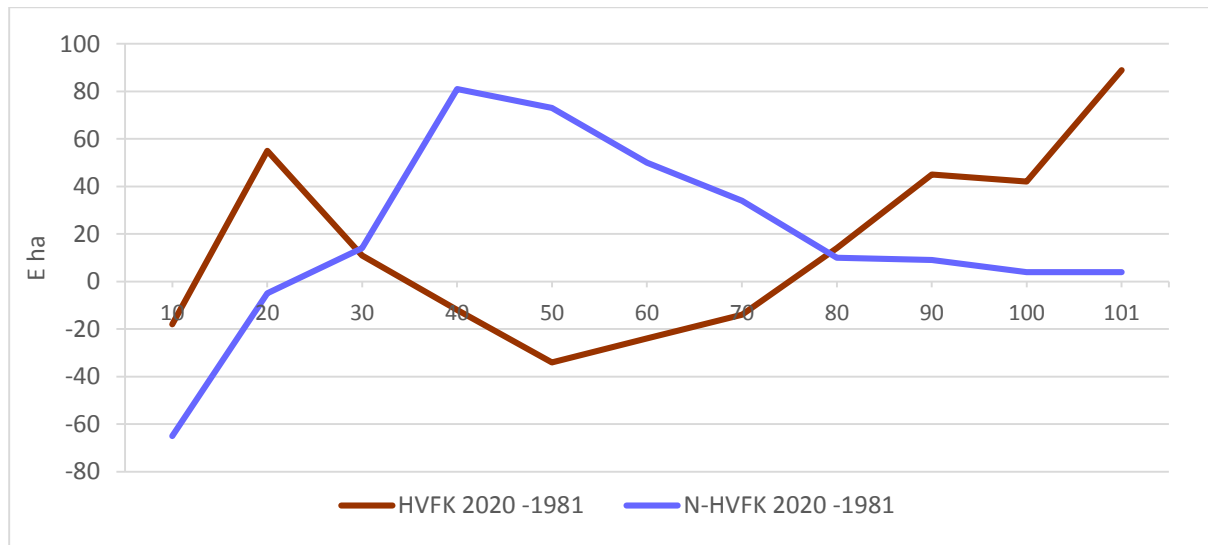
108. táblázat folyt.: A fajok korosztályok szerinti területi változása 1981–2020 (%)

Korosz- tály	T	B	T+B	CS+ EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	F	N- HVFK
1-10	-5,0	-0,5	-4,0	-2,0	-3,2	+0,3	-20,5	-3,6	-17,3	-30,4	-12,8
11-20	+4,3	+7,4	+5,0	+4,1	+4,5	+1,7	-11,8	+4,7	-14,2	-19,1	-6,6
21-30	-3,1	+3,8	-1,5	+0,8	-0,5	-7,4	+17,5	-9,0	-8,3	-14,0	-3,8
31-40	-2,2	-4,6	-2,7	-4,3	-3,3	-0,1	+9,1	-1,8	+2,9	+14,8	+6,3
11-40	-1,0	+6,6	+0,7	+0,6	+0,7	-5,7	+14,8	-6,1	-19,6	-18,3	-4,1
41-50	-5,5	-6,6	-5,7	-6,7	-6,0	+1,3	+2,1	-0,7	+9,2	+23,6	+6,8
51-60	-2,9	-6,6	-3,8	-5,9	-4,6	+2,2	+1,9	+2,3	+11,8	+11,6	+4,9
61-70	-1,5	-6,7	-2,6	-4,7	-3,6	+1,5	+0,9	+3,2	+7,4	+8,9	+4,5
41-70	-9,9	-19,9	-12,1	-17,3	-14,2	+5,1	+5,0	+4,5	+28,4	+44,2	+15,2
71-80	-1,7	-3,2	-2,0	+1,9	-0,2	+0,4	0	+2,1	+3,7	+1,5	+0,9
81-90	+3,7	-0,5	+2,8	+5,3	+3,7	0	0	+1,1	+1,7	+1,4	+0,5
91-100	+3,8	+3,6	+3,7	+4,5	+4,0	0	0	0	+2,1	+1,2	+0,3
71-100	+5,8	-0,1	+4,5	+11,7	+12,5	+0,4	0	+3,2	+7,5	+4,1	+1,7
101-	+9,7	+14,8	+10,8	+7,1	+9,0	0	0	0	+2,1	+1,2	+0,5

A HVFK és N-HVFK fajcsoportok korosztályszerkezetének alakulása 1981–2020

109. táblázat: A HVFK és N-HVFK fajcsoportok területének alakulása 1981–2020 (E ha)

Korosz- tály	HVFK						N-HVFK					
	1981	1991	2002	2014	2020	20–81	1981	1991	2002	2014	2020	20–81
1-10	60	66	47	42	42	-18	198	224	147	132	133	-65
11-20	65	72	74	126	120	+55	205	215	235	207	200	-5
21-30	79	64	74	87	90	+11	182	182	200	197	196	+14
31-40	95	58	68	82	83	-12	79	132	132	158	160	+81
11-40	239	194	216	295	293	+54	466	529	567	562	556	+90
41-50	112	85	84	76	78	-34	34	37	93	103	107	+73
51-60	97	111	93	73	73	-24	13	19	27	63	63	+50
61-70	97	94	112	84	83	-14	9	9	15	40	43	+34
41-70	306	290	289	233	234	-72	56	65	135	206	213	+157
71-80	79	85	88	94	93	+14	5	6	7	13	15	+10
81-90	50	64	76	95	95	+45	4	4	5	8	9	+9
91-100	24	37	54	66	66	+42	1	3	3	4	5	+4
71-100	153	186	218	255	255	+102	10	13	15	25	29	+19
101-	25	34	60	111	114	+89	1	1	2	6	5	+4
Összes	783	803	829	933	938	+155	733	839	870	935	935	+202
<i>Eltérés</i>		+20	+26	+104	+5			+106	+31	+65	0	



124. ábra: A HVFK és N-HVFK fajcsoportok területének korosztályonkénti eltérése 1981–2020

A N-HVFK fajcsoportnál az időszakos többlet (2020–1981) a 30–60 éves korosztályokban van, a HVFK-nál a 80 évnél korosabb állományok területe 176 E ha-val magasabb.

A kor alapján vágásérett (üzemtervileg kitermelhető) állományok tényleges levágása csak részben történik meg (HVFK kb. 6–7 E ha/év). A fenyő fakitermelése még szinten marad, esetleg növekszik, a NNY rövidesen csökken. A fakitermelési teljesítményeket a fatermőképesség (véghasználati fatér fogat) befolyásolja. – A Hegyvidék 1970-hez viszonyítva csökkent, a Dombvidék növekedett.

Az állami tulajdonú erdőgazdaságok az elmúlt évtizedekben hasonló volumenű fahasználatot (véghasználatot) végeztek, a folyamatosan kivehető fahozamú EVG szerint működtek, de az ökológiai-természetvédelmi szempontok erősödése a korlátozások növekedésével a készletfelhalmozási célú EVG-hoz vezetett. Az **országos** fakitermelési teljesítmény is az elmúlt 20 évben kiegyensúlyozott, fafajösszetételében még A, NNY dominanciával (de az utóbbi már csökkent, a fenyő növekedése tartós).

4.2.3. Vágásérett faállományok

Az erdészeti statisztika a 100, a 30 és a 10 éven belül vágásérett faállományokat (a KST-KTT megbontás sokszor nem szerepel) nyilvántartja és közzé teszi (a 2010 utániak nem állnak rendelkezésünkre). A korábbiakhoz hasonlóan a területeket szerepeltejük, a vágásérettségi szakaszokat a vágásérettségi mutató alapján rendezzük.

A vágásérett állomány mennyisége függ a fafaj korosztály-terület viszonyoktól, illetőleg a vágásérettségi koroktól (változásától).

A hozami terület

110. táblázat: A hozami terület alakulása fafajonként és változása 1981–2010

Fafaj	Átlagos hozami terület							2010 –1981
	1981		1991	2001	2006	2010		
	<i>E ha</i>	<i>%</i>	<i>E ha</i>	<i>E ha</i>	<i>E ha</i>	<i>E ha</i>	<i>%</i>	
T	4,1	14	4,0	3,8	3,8	3,9	12	-0,2
B	1,0	3	1,0	0,9	0,9	0,9	3	-0,1
T+B	5,1	17	5,0	4,7	4,7	4,8	14	-0,3
CS	2,3	8	2,2	2,3	2,3	2,3	7	0
EKL	2,2	8	1,9	2,2	2,3	2,4	7	+0,2
CS+EKL	4,5	16	4,1	4,5	4,6	4,7	14	+0,2
HVFK	9,6	33	9,1	9,2	9,3	9,5	28	-0,1
<i>Eltérés</i>			-0,5	+0,1	+0,1	+0,2		
A	8,5	30	9,3	10,7	11,7	12,7	38	+4,2
NNY	5,3	18	4,9	4,5	4,9	4,9	15	-0,4
HNY	0,9	3	1,2	1,4	1,5	1,8	5	+0,9
NY	6,2	21	6,1	5,9	6,4	6,7	20	+0,5
ELL	1,5	5	1,8	1,8	1,7	1,6	5	+0,1
LL	7,7	26	7,9	7,7	8,1	8,3	25	+0,6
F	3,2	11	3,9	3,7	3,5	3,2	9	0
N-HVFK	19,4	67	21,1	22,1	23,2	24,2	72	+4,8
<i>Eltérés</i>			+1,7	+1,0	+1,1	+1,0		
Össz	29,0		30,1	31,3	32,5	33,7		+4,7
<i>Eltérés</i>			+1,1	+1,2	+1,2	++1,2		
<i>H-N</i>	-9,8		-12,0	-12,9	-13,9	-14,7		

Megjegyzés: 2010 év után nincs adat

A HVFK fafajok hozami területe alig növekedett (T+B-nél a vágáskor növelésével csökkent) – bár a véghasználtnál lényegesen magasabb –, mert a terület növekedésével a vágásérettségi kor (vágáskor) is emelkedett. A N-HVFK fafajoknál az A tartaléka a legmagasabb. A hozami terület nagysága és aránya tovább nőtt a N-HVFK javára, a fakitermelések (és az erdőfelújítások) erre tolnának.

30 éven belül vágásérett faállományok (területi) értékadatai 3x10 éves szakaszonként

111. táblázat: 30 éven belül vágásérett faállományok (területi) értékadatai 3x10 éves szakasz szerint (E ha)

Fafaj	1981			1991			2001			2010		
	81–90	91–00	01–10	91–00	01–10	11–20	01–10	11–20	21–30	11–20	21–30	31–40
T	32	42	51	32	46	49	44	48	42	45	40	42
B	12	13	17	11	14	16	13	15	15	15	13	12
T+B	44	55	68	43	60	65	57	63	57	60	53	54
CS	35	33	32	34	34	29	41	35	28	42	30	25
EKL	21	27	29	19	28	27	26	30	27	29	30	28
CS+EKL	56	60	61	53	62	56	67	65	55	71	60	53
HVFK	100	115	129	96	122	121	124	128	112	131	113	107
<i>Eltérés</i>		+15	+14		+26	-1		+4	-16		-18	-6
A	123	85	46	107	85	76	117	108	103	136	135	125
NNY	46	63	15*	63	30	25*	48	40	26*	61	45	15*
HNY	12	8	7	12	11	11	14	15	12	18	17	18
NY	58	71	22*	75	41	36*	62	55	38*	79	62	33*
ELL	13	15	13	13	18	15	17	21	18	22	21	17
LL	71	86	35	88	59	51	79	76	56	101	83	50
F	8	10	15	9	16	28	17	27	44	27	41	49
N-HVFK	202	181	96	204	160	155	213	211	203	264	259	224
<i>Eltérés</i>		-21	+16		-44	-9		-2	-8		-5	-35
Összesen	301	295	225	298	283	276	338	338	315	395	372	331
<i>Eltérés</i>	–	-7	-70	–	-15	-7	–	0	-23	–	-23	-41
H–N	-102	-66	+33	-108	-38	-34	-89	-83	-91	-133	-146	-117

* A rövid vágásfordulójú faállományoknál (NNY) a második és főleg a harmadik évtizedre a vágásérettség lecsökken (még a fiatal állomány hiányában), ezért a HVFK – N-HVFK fajok csoportokat külön kell vizsgálni és értékelni.

A 10–20 éves vágásérettségű állományok területe folyamatosan növekszik, 2010–2020-ra már jelentős, ha a negatív vágásmutató 211 E ha-t is figyelembe vesszük (kb. egy teljes évtized véghasználatára).

A HVFK fajok vágásérett állományának változását befolyásolja, hogy a fajok korosodásával a vágásérettségi kort is megemelték.

Vágásérettség 10 és 20 éven belül (2012)

Az EVGI (Jäger L.) a vágásérettséget rendeltetésenként is részletezi, és jelentős növekedést tapasztal. A vágásérettségben a gazdasági célú erdők kétharmadot képviselnek, és a 10–20 éves időtartamban a terület meghaladja az összes fakitermelési teljesítményt. A N2000/védelmi erdőkben a HVFK fajok magasabb arányt képviselnek.

112. táblázat: 10 és 20 éven belül vágásérett állományok rendeltetés szerint (2012)

Fafaj	Vágásérett 0–10 éven belül					Vágásérett 11–20 éven belül				
	Gazdasági		Natura	Védett	Összes	Gazdasági		Natura	Védett	Összes
	E ha	%	E ha	E ha	E ha	E ha	%	E ha	E ha	E ha
T	10,0	5,9	10,9	8,1	29,0	13,8	5,6	14,4	11,7	39,9
B	2,5	1,5	2,7	3,5	8,7	3,1	1,3	3,4	6,6	13,1
T+B	12,5	7,4	13,6	11,6	37,7	16,9	6,9	17,8	18,3	53,0
CS	12,2	7,2	7,4	4,1	23,6	15,0	6,2	9,1	5,8	30,0
EKL	8,6	5,1	5,6	5,1	19,3	13,2	5,4	8,2	8,3	29,6
CS+EKL	20,8	12,3	13,0	9,2	42,9	28,2	11,6	17,3	14,1	59,6
HVFK	33,3	19,7	26,6	20,8	80,6	45,1	18,5	35,1	32,4	112,6
%	13,1		10,5	8,2	31,8	12,2		9,5	8,8	30,5
A	74,7	44,1	0,9	6,2	81,8	114,2	46,7	12,5	7,1	133,8
NNY	31,8	18,8	5,1	4,9	41,8	34,7	14,2	5,3	3,5	43,5
HNY	8,1	4,8	1,8	2,9	12,9	10,6	4,3	2,1	3,1	15,8
NY	39,9	23,6	6,9	7,8	54,7	45,3	18,5	7,4	6,6	59,3
ELL	6,6	3,9	4,3	3,9	14,8	9,6	4,0	5,5	5,6	20,7
LL	46,5	27,5	11,2	11,7	69,5	54,9	22,5	12,9	12,2	80,0
F	17,6	10,4	2,6	3,9	21,3	30,1	12,3	5,2	7,3	42,5
N-HVFK	136,0	80,3	14,9	21,8	172,7	199,3	81,5	30,6	26,6	256,5
%	53,7		5,9	8,6	68,2	54,0		8,3	7,2	69,5
Összes	169,3		41,5	42,6	253,3	244,4		65,7	59,0	369,1
%	66,8		16,4	16,8	100	66,2		17,8	16,0	100

A vágásérett faállomány terület kétharmada gazdasági rendeltetésű, a védett és a Natura 2000 kb. azonos.

A vágásérett faállomány területe a következő évtizedre másfélszeresére nő (a folyamatos alul teljesítés miatt), a HVFK fafajok (különösen a gazdasági rendeltetésben a T+B) kisebb arányúak.

113. táblázat: Vágásérett állományok 1996–2001 (E ha)

Fafaj	1996	2001	Változás
Tölgy, bükk	45,8	57,8	+12,0
Egyéb kemény lombos	167,2	183,6	+16,4
Egyéb lágy lombos	79,8	79,6	– 0,2
Fenyő	10,4	16,7	+6,3
Összes	303,3	337,7	+34,4
Rövid vágáskorú	171,9	167,2	– 4,7
Közepes vágáskorú	48,1	62,8	+14,7
Hosszú vágáskorú	83,3	107,7	+24,4
Fatermesi	235,7	224,2	– 11,5
Különleges	67,6	113,5	+45,9
- Rövid vágáskorú	34,2	41,4	+7,2
- Közepes vágáskorú	17,6	29,2	+11,6
- Hosszú vágáskorú	15,9	42,9	+27,1

A T+B és a keménylombos, a hosszú vágásfordulójú, különleges (a fatermelési csökkent) rendeltetésű állományok növekedése jelentős.

114. táblázat: Vágásérett állományok a fatermőképességi csoportokban 1996–2001 (E ha)

	Fatermőképességi csoport			Összes
	Jó	Közepes	Gyenge	
Összes - 1996	95,1	178,9	29,3	303,3
Fatermelési	82,8	136,9	16,1	235,8
Különleges	12,3	42,0	13,2	67,5
- Rövid vágáskorú	5,3	21,8	7,0	34,1
- Közepes vágáskorú	2,9	11,3	3,4	17,6
- Hosszú vágáskorú	4,2	8,9	2,8	15,9
Összes - 2001	105,5	197,7	34,5	337,7
Fatermelési	80,2	128,4	15,6	224,2
Különleges	25,3	69,3	18,9	113,5
- Rövid vágáskorú	5,4	26,7	8,4	40,5
- Közepes vágáskorú	5,8	18,3	5,1	29,2
- Hosszú vágáskorú	13,1	24,4	5,4	42,9
Összes 2001–1996	+10,4	+18,8	+5,2	+34,4
Fatermelési	- 2,6	- 8,5	- 0,5	-11,6
Különleges	+13,0	+27,3	+5,7	+46,0
- Rövid vágáskorú	+1,1	+4,8	+1,4	+7,3
- Közepes vágáskorú	+2,9	+7,0	+1,7	+11,6
- Hosszú vágáskorú	+9,0	+15,5	+2,6	+27,1

Az igazgatási szabályozás hatására öt év alatt jelentős az átrendeződés.

Arányaiban a különleges – gyenge állományok növekedtek (a fatermelési célúak csökkentek).

115. táblázat: A fatermesztési és a különleges célú, különböző vágásérettségi korú állományok eltérése – 2001 (E ha)

Fafaj	Fatermesztési célú állományok (F)				Különleges célú állományok (K)				Összesen				F – K eltérés			
	01–10	11–20	21–30	áht	01–10	11–20	21–30	áht	01–10	11–20	21–30	áht	01–10	11–20	21–30	áht
T	27	28	25	2,5	18	19	17	1,3	44	48	42	3,8	+9	+9	+8	+1,2
B	7	7	6	0,4	6	8	9	0,5	13	15	15	0,9	+1	-1	-3	-0,1
T+B	34	35	31	2,9	24	27	26	1,8	57	63	57	4,7	+10	+8	+5	+1,1
CS	29	23	18	1,5	13	12	10	0,8	41	35	28	2,3	+16	+11	+8	+0,7
EKL	14	16	14	1,2	11	15	13	1,0	26	30	27	2,2	+3	+1	+1	+0,2
CS+EKL	43	39	32	2,7	24	27	23	1,8	67	65	55	4,5	+19	+12	+9	+0,9
HVFK	77	74	63	5,6	48	54	49	3,6	124	128	112	9,2	+29	+20	+14	+2,0
A	81	86	85	8,5	35	21	18	2,2	117	108	103	10,7	+46	+65	+67	+6,3
NNY	37	34	16	3,7	11	7	3	0,8	48	40	26	4,5	+26	+27	+13	+2,9
HNY	7	9	8	1,0	6	6	4	0,4	14	15	12	1,4	+1	+3	+4	+0,6
NY	44	43	24	4,7	17	13	7	1,2	62	55	38	5,9	+27	+30	+17	+3,5
ELL	10	12	11	1,2	8	9	7	0,6	17	21	18	1,8	+2	+3	+4	+0,6
LL	54	55	35	5,9	25	22	14	1,8	79	76	56	7,7	+29	+33	+21	+4,1
F	12	20	35	2,9	5	8	9	0,8	17	27	44	3,7	+7	+12	+26	+2,1
N-HVFK	147	161	155	17,3	65	51	41	4,8	213	211	203	22,1	+82	+110	+114	+12,5
Összes	224	234	217	22,9	114	104	91	8,4	338	338	315	31,3	+110	+130	+126	+14,5
H–N	-70	-87	-92		-17	+3	+8		+89	+83	+91					

A fatermesztési és a különleges célú állományok vágásérettségi kor szerinti területénél a fatermesztési többlete a meghatározó. A HVFK fajoknál a vágásérett különleges célú állományok területe és aránya természetesen jelentős. A különleges célú állományok esetében is magas a N-HVFK fajok területe.

116. táblázat: 10 éves vágásérettségi időszakok értékei a különböző időpontokban (E ha)

Fafaj	1981	1991	2001	01–81	1991	2001	2010	10–91	2001	2010	10–01	10–81
	01–10				11–20				21–30			
T	51	46	44	-7	49	48	45	-4	42	40	-2	-13
B	17	14	13	-4	16	15	15	-1	15	13	-2	-7
T-B	68	60	57	-11	65	63	60	-5	57	53	-4	-20
CS	32	34	41	+9	29	35	42	+13	28	30	+2	+24
EKL	29	28	26	-3	27	30	29	+2	27	30	+3	+2
CS-EKL	61	62	67	+6	56	65	71	+15	55	60	+5	+26
HVFK	129	122	124	-5	121	128	131	+10	112	113	+1	+6
A	46	85	117	+71	76	108	136	+60	103	135	+32	+163
NNY	15	30	48	+33	25	40	61	+36	26	45	+19	+88
HNY	7	11	14	+7	11	15	18	+7	12	17	+5	+19
NY	22	41	62	+40	36	55	79	+43	38	62	+24	+107
EII	13	18	17	+4	15	21	22	+7	18	21	+3	+14
EL	35	59	79	+44	51	76	101	+50	56	83	+27	+121
F	15	16	17	+2	28	27	27	-1	44	41	-3	-2
N-HVFK	96	160	213	+117	155	211	264	+109	203	259	+56	+282
Összes	225	283	337	+112	276	338	395	+119	315	372	+57	+288
Eltérés		+58	+54			+62	+57			+57		
H-N	+33	-38	-89		-34	-83	-133		-91	-146		

A 10 éves vágásérettségi időszakok területe a HVFK fajoknál az 1–10 éves időszakban még némileg csökkent is, a N-HVFK fajoknál (a F kivételével) jelentősen növekedett, megduplázódott.

A 11–20 éves időszakban a HVFK fajoknál hasonló a vágásérettségi időszakok értékeinek viszonya.

A HVFK – N-HVFK összetételnél a N-HVFK többlete állandó.

117. táblázat: 10 éven belül vágásérett állományok

Fafaj	1981		1991	1996	2001	2006	2010		10–81	2019 MT	
	E ha	%	E ha	E ha	E ha	E ha	E ha	%		E ha	E ha
T	32	10,6	32	35	44	44	45	11,4	+13	28,1	79,1
B	12	4,0	11	11	13	14	15	3,8	+3	9,0	29,0
T+B	44	14,6	43	46	57	58	60	15,2	+16	37,1	108,1
CS	35		34	35	41	42	42		+7	25,2	59,4
EKL	21		19	20	26	26	29		+8	23,0	58,5
CS+EKL	56		53	55	67	68	71		+15	48,2	117,9
HVFK	100	33,2	96	101	124	126	131	33,2	+31	85,3	226,0
<i>Eltérés</i>			-4	+5	+23	+2	+5				
A	123	40,9	107	112	117	119	136	34,4	+13	122,4	184,4
NNY	46	15,3	63	55	48	51	61	15,4	+15	46,9	72,0
HNY	12	4,0	12	11	14	14	18	4,6	+6	16,1	28,2
NY	58	19,3	75	66	62	65	79	20,0	+21	63,0	100,2
ELL	13	4,3	13	14	18	19	22	5,6	+9	18,7	35,5
LL	71	23,6	88	80	80	84	101	25,6	+30	81,7	135,7
F	8	2,6	9	10	17	21	27	6,8	+19	36,0	52,2
N-HVFK	202	67,0	204	202	214	224	264	66,8	+62	240,1	372,3
<i>Eltérés</i>			+2	-2	+12	+10	+40				
Összes	302		300	303	338	350	395		+93	325,4	598,3
<i>Eltérés</i>	-		-2	+3	+35	+12	+45				
H-N	-102		-108	-101	-90	-98	-133		-31		

Megjegyzés: MT – Mertl T. (ERTI) 2019. évről Vágásmutató táblázat van, de nem tudjuk az idősraba beiktatni.

10 éven belül vágásérett állományoknál a növekedés a HVFK és N-HVFK fajoknál egyaránt jelentős, de ez a fakitermelési tényekben alig jelenik meg. HVFK – N-HVFK fajcsoportok aránya, eltérése 2005-ig alig változott.

A 10 éves vágásmutató alatti terület jelentős része már negatív értékű (HVFK állományok).

118. táblázat: Az állami és a magán erdőgazdálkodás 10 éven belül vágásérett állományainak eltérése (E ha)

Fafaj	1981		1991		Különbség (1991–1981)	
	Állami	Magán	Állami	Magán	Állami	Magán
T	26	5	26	6	0	+1
B	10	2	9	2	-1	0
T+B	36	7	35	8	-1	+1
CS	28	6	28	6	0	0
EKL	15	5	13	5	-2	0
CS+EKL	43	11	41	11	-2	0
HVFK	79	18	76	19	-3	+1
A	55	59	37	59	-18	0
NNY	16	17	18	32	+2	+15
HNY	6	3	6	3	0	0
NY	22	20	24	35	+2	+15
ELL	12	8	4	5	-8	-3
LL	34	28	28	40	-6	+12
F	7	1	7	1	0	0
N-HVFK	96	88	72	100	-24	+12
Összes	175	106	148	119	-27	+13
H-N	-17	-70	+4	-81		

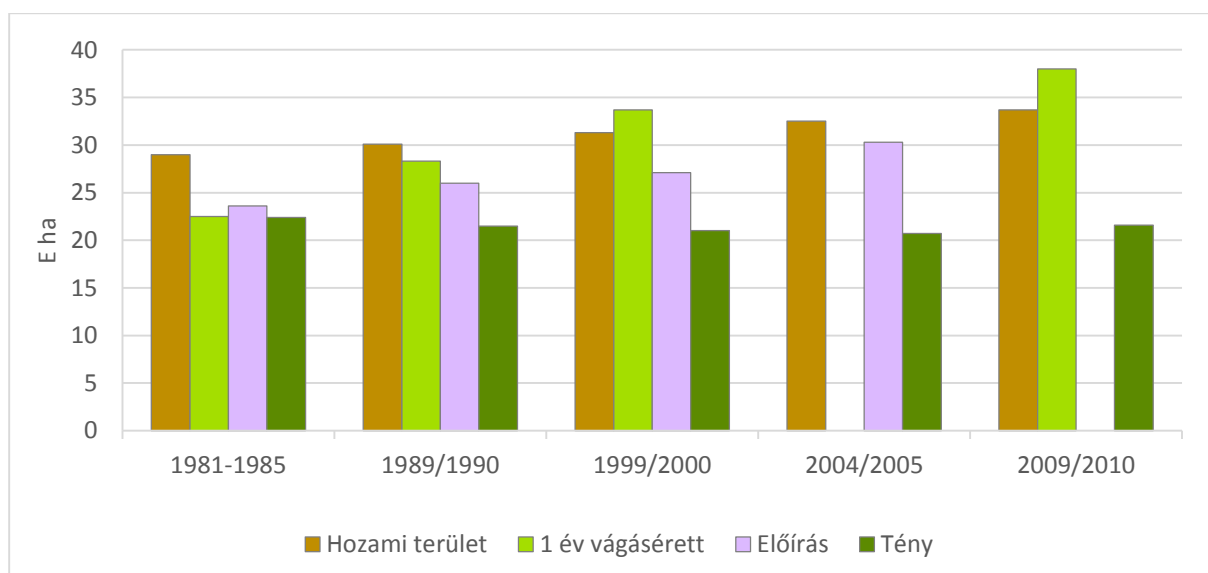
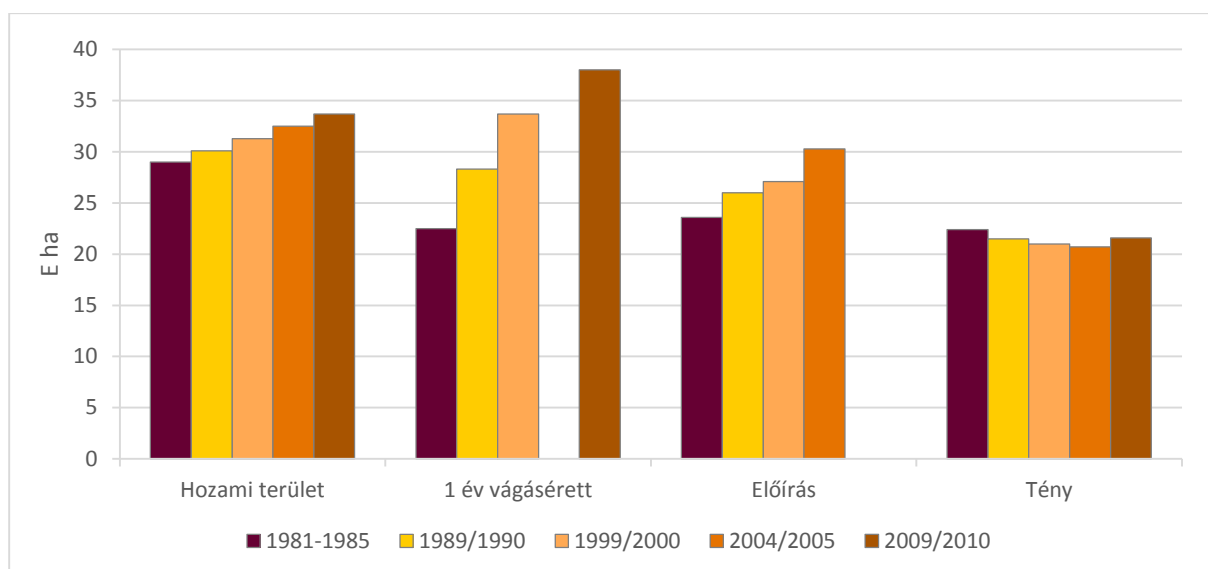
A 10 éven belül vágásérett (E ha) N-HVFK fafajok területe növekedett 1981–1991 között

119. táblázat: Fakitermelés terv (Előírás/Lehetőség) – tény (Teljesítés) az 1981–2020 időszakban

		81–85 átlag	1984/ 85	1989/ 90	1994/ 95	1999/ 2000	2004/ 05	2009/ 10	2014/ 15	2019/ 20
Véghasználat										
Hozami terület	E ha	29,0		30,1		31,3	32,5	33,7		
1 év vágásérett	E ha	22,5		28,3		33,7		38,0		
Előírás	E ha	23,6	24,1	26,0	24,6	27,1	30,3	–	–	–
Tény	E ha	22,4	24,5	21,5	16,3	21,0	20,7	21,6	19,8	17,5
Előírás–Tény	E ha	+1,2	-0,4	+4,5	+8,3	+6,1	+9,6	–	–	–
Felújítóvágás										
Előírás	E ha	–	3,9	2,8	3,5	4,9	5,7	–	–	–
Tény	E ha	–	3,0	2,4	2,1	4,0	3,8	4,1	3,8	3,4
Bruttó fatétfogat – Véghasználat										
Előírás	M m³	5,7	5,9	6,1	6,0	6,7	7,5	–	–	–
Tény	M m³	5,6	6,0	5,1	3,8	5,0	5,0	5,2	5,0	4,5
Összes fakitermelés										
Előírás	M m³	8,0	8,1	8,2	8,2	9,2	10,1	–	–	–
Tény	M m³	8,0	8,3	7,4	6,0	7,3	7,2	7,4	7,4	6,6

Megjegyzés: 2010 után nem áll rendelkezésre adat

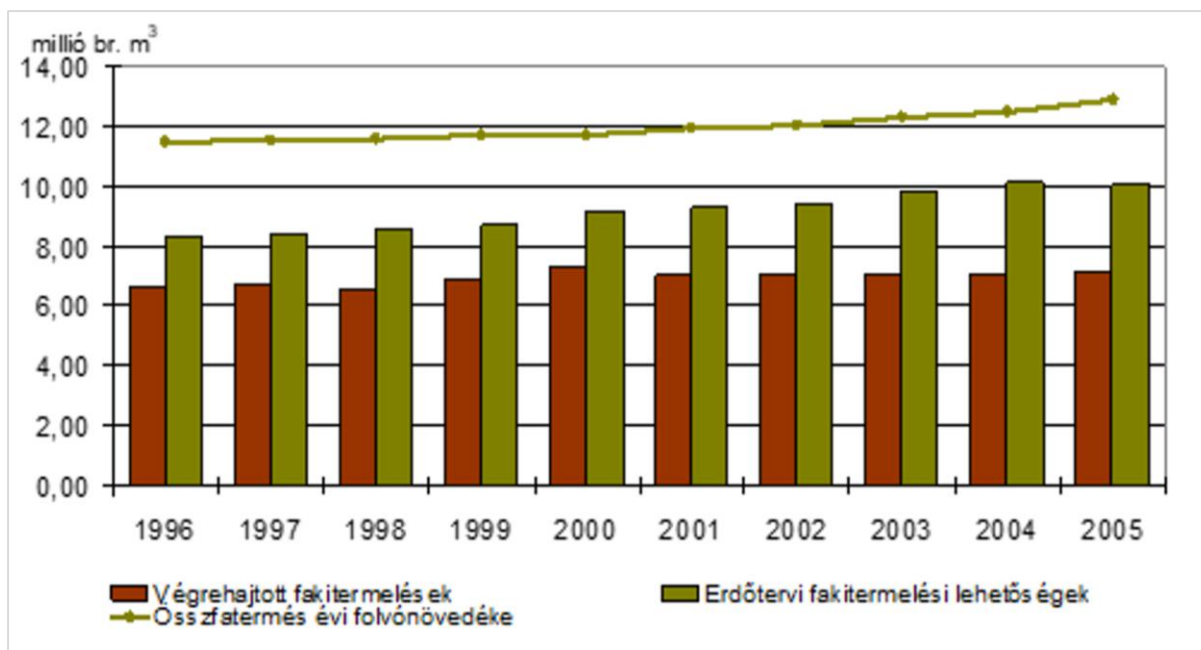
A fakitermelés Előírás/Lehetőség – Tény különbsége növekedett.



Megjegyzés: Adathiányok vannak

125. ábra: A fakitermelési jellemzők alakulása 1981–2009

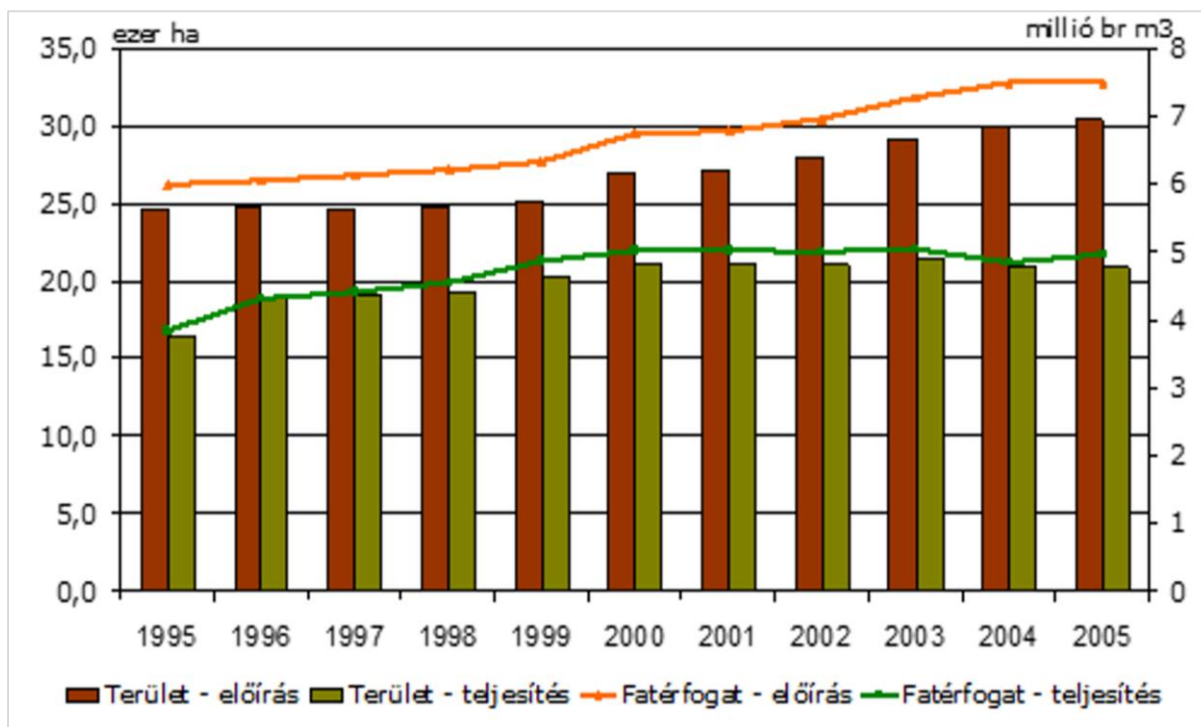
A hozami terület növekszik (és ennél gyorsabban növekszik a vágásérett állomány és a fakitermelési előírás/lehetőség), de a tényleges teljesítés szinten marad.



Forrás: MGSZH

126. ábra: Erdeink évi folyónövedéke és az évenkénti fakitermelés

A természetvédelmi korlátozások miatt jelenleg a kitermelési lehetőség tetőzik, a tényleges hozamok stagnálnak, csökkennek.



Forrás: MGSZH

127. ábra: Véghasználati terület és fakitermelés, lehetőség és teljesítése

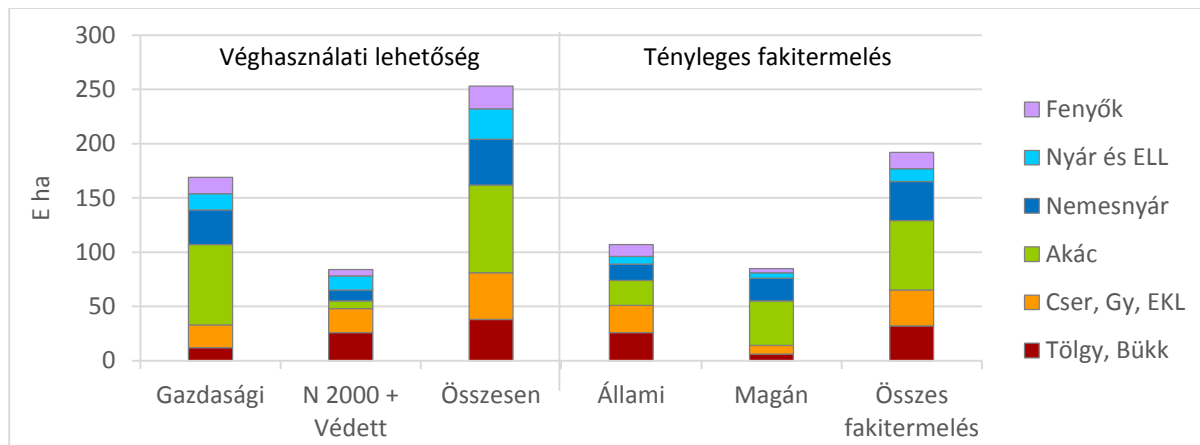
A véghasználati lehetőségek kihasználatlansága csak látszólag növeli a fakitermelési potenciált.

120. táblázat: Fakitermelés előírás és teljesítés 1995, 2005

		1995			2005		
		Előírás	Teljesítés	%	Előírás	Teljesítés	%
Redukált terület	E ha	24,6	16,3	66	30,3	20,8	66
Felújítóvágás	E ha	3,5	2,1	60	5,8	3,8	67
Fatérfogat	M brm ³	6,0	3,8	64	7,5	5,0	66
Területegység fatérfogata	m ³ /ha	243	235	97	247	239	97

121. táblázat: Véghasználati terület 2000–2009 – becslés szerint (E ha)

Fafaj	Véghasználati lehetőség – vágásérett 0–9 év			Tényleges fakitermelés 2000–2009 számított		
	Gazdasági	N2000 +Védett	Összes	Állami	Magán	Összes
Tölgy, Bükk	12	26	38	26	6	32
Cser, Gy, EKL	21	22	43	25	8	33
HVFK	33	48	81	51	14	65
Akác	74	7	81	23	41	64
Nemesnyár	32	10	42	15	21	36
A+NNY	106	17	123	38	62	100
Nyár és ELL	15	13	28	7	5	12
Fenyők	15	6	21	11	4	15
Lágy lomb +Fenyő	30	19	49	18	9	27
N-HVFK	136	36	172	56	71	127
Összesen	169	84	253	107	85	192



128. ábra: Véghasználati lehetőség – tényleges véghasználat 2000–2009

A számítás szerint a véghasználat kb. egyharmada HVFK (döntően állami erdőknél, ahol közel fele), kb. fele A+NNY, amely a felújításokban még érdemben nem módosult (kétharmada magán erdő, az akác sarjzattatásos).

A vágható terület nagyságának és összetételének a rövidtávú véghasználati lehetőségét rendeltetés szerint mutatjuk be.

A kiugró akác és nemesnyár véghasználati lehetőséget a védelmi korlátozás közvetlenül nem befolyásolja, de az erdőfelújítás szabályozása mégis hat rá.

A klasszikus vagyonvesztés (felélés) helyett a tartalékolás, felhalmozás a jellemző. A magyar erdők hasznosítható éves folyónövedéke valamivel meghaladja a 10 millió bruttó m³-t, ezzel szemben a fakitermelés ~ 8,0 millió bruttó m³-t sem éri el.

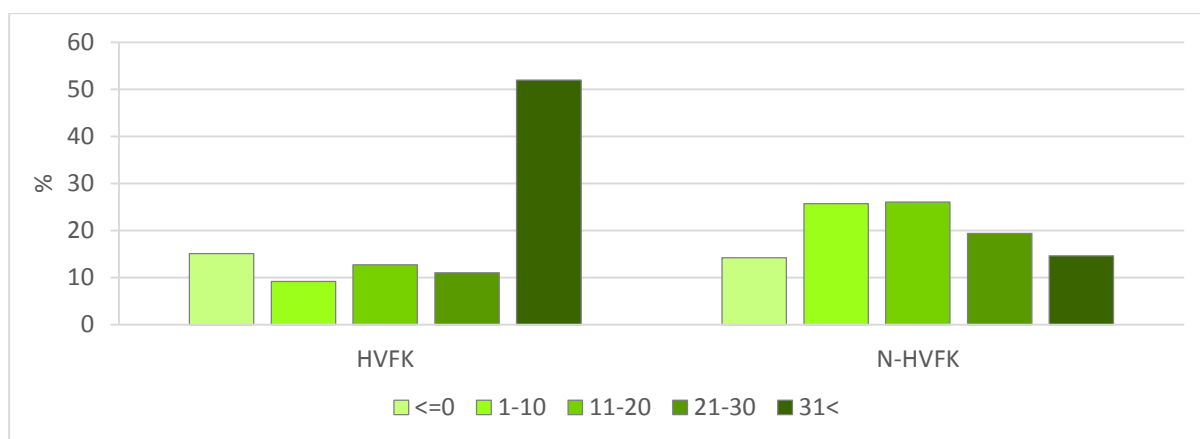
122. táblázat: Vágásérett faállományok – 2010 (E ha)

Fafaj	Következő évezedek vágásérett faállományai				Átlagos hozami terület	Befejezetlen erdőfelújítás
	11–20	21–30	31–40	11–40		
KST	16,0	13,8	17,7	47,5	1,8	27,0
KTT	27,4	24,9	20,1	72,4	1,7	17,2
Egyéb T	1,5	1,9	4,2	7,6	0,3	1,4
T	44,9	39,6	42,4	126,9	3,9	45,6
B	14,7	13,1	11,9	39,7	0,9	11,7
T+B	59,6	52,7	54,3	166,6	4,8	57,3
CS	41,9	30,5	24,9	97,3	2,3	17,1
EKL	29,4	30,3	27,7	87,4	2,4	11,0
CS+EKL	71,3	60,8	52,6	184,7	4,7	28,1
HVFK	130,9	113,5	106,9	351,3	9,5	85,4
A	136,5	134,7	124,8	396	12,7	30,0
NNY	60,9	45,4	15,0*	121,3	4,9	8,7
HNY	17,7	16,3	18,1	52,1	1,8	9,7
NY	78,6	61,6	33,1*	173,3	6,7	18,5
ELL	21,6	21,3	17,8	60,7	1,6	2,3
LL	100,2	82,9	50,9*	234,0	8,3	20,8
F	26,9	41,0	49,1	117,0	3,2	3,7
N-HVFK	263,6	258,6	224,8	747,0	24,2	54,5
Összesen	394,5	371,6	331,3	1097,4	33,7	139,8
Eltérés		-22,9	-40,3			
<i>H-N</i>	-132,7	-145,1	-117,9		-14,7	+30,9

123. táblázat: Vágásmutató – 2019 (E ha) (MT*)

	<=0	1–10	<=10	11–20	<=20	21–30	31<	Összes
T	51,0	28,1	79,1	44,2	123,3	42,3	223,6	389,2
B	20,0	9,0	29,0	13,6	42,6	11,1	59,0	83,7
T+B	71,0	37,1	108,1	57,8	165,9	53,4	282,6	501,9
CS	34,2	25,2	59,4	29,0	88,4	22,1	101,7	212,2
EKL	35,5	23,0	58,5	31,4	89,9	26,7	99,9	216,5
CS+EKL	69,7	48,2	117,9	60,4	178,3	48,8	201,6	428,7
HVFK	140,7	85,3	226,0	118,2	344,2	102,2	484,2	930,6
%	15,1	9,2	24,3	12,7	37,0	11,0	52,0	
A	62,0	122,4	184,4	135,0	319,4	102,2	31,8	453,4
NNY	25,1	46,9	72,0	27,0	99,0	7,3	1,1	107,4
HNY	12,1	16,1	28,2	18,7	46,9	22,4	20,7	90,0
NY	37,2	63,0	100,2	45,7	145,9	29,7	21,8	197,4
ELL	16,8	18,7	35,5	20,5	56,0	15,0	26,3	97,3
LL	54,0	81,7	135,7	66,2	273,9	44,7	48,1	294,7
F	16,2	36,0	52,2	42,6	94,8	34,5	56,5	185,8
N-HVFK	132,2	240,1	372,3	243,8	616,1	181,4	136,4	933,9
%	14,2	25,7	39,9	26,1	66,0	19,4	14,6	
Összesen	272,9	325,4	598,3	362,0	960,3	283,6	620,8	1864,5
<i>H-N</i>	+8,5	-154,8	146,3	125,6	-271,9	-79,2	+345,8	

* MT: Dr. Mertl Tamás (SOE ERTI) 2019 évi számítása
<=0: negatív vágásmutató, le nem termelt állományok



129. ábra: Vágásmutató – 2019

Az idősorba illő adattartalom nem áll rendelkezésünkre, ezért az ERTI táblázatát ismertetjük.

A faállomány 15%-ának a vágásmutatója negatív, így 10 éven belül a HVFK egynegyede, a N-HVFK 40%-a vágható lenne, összesen 600 E ha (a hosszú távú tényleges fakitermelés kb. 20 E ha/év).

4.3. A fakitermelés

Fakitermelési – Erdőfelújítási teljesítmények

124. táblázat: Fakitermelési teljesítmények (a 119. táblázat megismétlése)

		81–85 átlag	1984/ 85	1989/ 90	1994/ 95	1999/ 2000	2004/ 05	2009/ 10	2014/ 15	2019/ 20
Véghasználat										
Hozami terület	E ha	29,0		30,1		31,3	32,5	33,7		
1 év vágásérett	E ha	22,5		28,3		33,7		38,0		
Előírás	E ha	23,6	24,1	26,0	24,6	27,1	30,3	–	–	–
Tény	E ha	22,4	24,5	21,5	16,3	21,0	20,7	21,6	19,8	17,5
Előírás–Tény	E ha	+1,2	–0,4	+4,5	+8,3	+6,1	+9,6	–	–	–
Felújítóvágás										
Előírás	E ha	–	3,9	2,8	3,5	4,9	5,7	–	–	–
Tény	E ha	–	3,0	2,4	2,1	4,0	3,8	4,1	3,8	3,4
Bruttó fatérfogat – Véghasználat										
Előírás	M m³	5,7	5,9	6,1	6,0	6,7	7,5	–	–	–
Tény	M m³	5,6	6,0	5,1	3,8	5,0	5,0	5,2	5,0	4,5
Összes fakiterm										
Előírás	M m³	8,0	8,1	8,2	8,2	9,2	10,1	–	–	–
Tény	M m³	8,0	8,3	7,4	6,0	7,3	7,2	7,4	7,4	6,6

1995 tulajdoni átalakulás

A kor – vágásérettség – fakitermelési lehetőség – fakitermelés tény viszonyok alapján a lehetőség folyamatosan növekszik, de a tényleges fahasználati teljesítmény nem nő.

4.3. A fakitermelés

125. táblázat: Erdőfelújítási teljesítmények (E ha)

	1984/ 85	1989/ 90	1994/ 95	1999/ 2000	2004/ 05	2005– 1985	2010	2015	2020
Keletk. kötelezettség	23,0	21,1	16,3	21,2	20,7	-2,3	21,6	19,8	17,8
I. Kivitel	18,5	26,2	16,1	20,3	19,3	+0,8	13,0	16,7	14,8
Kötelezettség – I.K	+4,5	-5,1	+0,2	+0,9	+1,4				
Terészetes mag	1,9	1,5	1,6	3,4	3,3	+1,4	0,1	0,1	0
Természetes sarj	4,8	6,2	5,2	6,5	6,2	+1,4	6,5	7,9	7,1
Mesterséges	11,8	18,5	9,2	10,4	9,8	-2,0	6,4	87,	7,7
Célállomány									
B	0,7	0,8	0,8	1,2	1,1	+0,4	0,1	0,1	0
T	4,3	4,5	2,3	3,7	4,0	-0,3	1,7	1,8	1,2
CS+EKL	1,5	2,1	2,4	2,7	2,4	+0,9	0,7	0,8	0,5
HVFK	6,5	7,4	5,5	7,6	5,5	+1,0	2,5	2,7	1,8
A	6,6	8,8	6,2	7,4	6,9	+0,3	6,9	8,6	8,1
NNY	1,8	5,3	2,6	3,1	2,2	+0,4	1,4	2,2	2,1
HNY+ELL	1,3	2,0	1,0	1,6	2,0	+0,7	1,6	2,7	2,4
F	2,4	2,6	0,7	0,7	1,0	-1,4	0,6	0,5	0,4
N-HVFK	12,1	18,7	10,5	12,8	12,1	12,1	10,5	14,0	13,0
Összesen	18,5	26,1	16,0	20,4	17,6	19,6	13,0	16,7	14,8
<i>Eltérés</i>		+7,6	-10,1	+4,4	-2,8				
<i>H-N</i>	-5,6	-11,3	-5,0	-5,2	-6,6				
Pótlás	7,7	10,2	7,9	7,2	5,4	-2,3	3,0	3,2	2,3
Befejezett					20,1		16,5	18,6	22,5
Terészetes mag					3,0		2,5	2,2	3,9
Természetes sarj					7,5		5,9	7,6	8,4
Mesterséges					9,7		8,1	8,8	10,0
Célállomány									
B	0,3	0,6	0,5	0,8	0,9	+0,6	0,8	0,7	1,6
T	2,2	2,5	3,0	3,0	3,0	+0,8	2,7	2,6	3,2
CS+EKL	1,6	1,7	2,0	2,6	2,7	+1,1	1,8	1,6	2,5
HVFK	4,1	4,8	5,5	6,4	6,7	+2,6	5,3	4,9	7,3
A	6,4	8,5	8,7	7,9	8,3	+1,9	6,6	8,1	9,2
NNY	1,5	3,6	3,2	3,0	2,5	+1,0	2,3	2,4	2,3
HNY+ELL	1,3	1,6	1,8	1,3	1,9	+0,6	1,8	2,6	2,8
F	3,4	2,3	2,0	1,2	0,8	-2,8	0,5	0,6	0,7
N-HVFK	12,7	15,9	15,8	13,5	13,4	+0,7	11,2	13,7	15,0
Összesen	16,8	20,7	21,3	19,9	20,1	+3,3	16,5	18,6	22,3
<i>Eltérés</i>		+3,9	+0,6	-1,4	+0,2		-	+2,1	+3,7
<i>H-N</i>	-8,6	-11,1	-10,3	-7,1	-6,7		-5,9	-8,8	-7,7

Az erdőfelújításnál a keletkezett kötelezettség a fakitermelés stagnálása miatt nem növekedett. Az I. kivitelnél a természetes mag és sarj növekedett a mesterséges rovására.

A N-HVFK fafajok nagysága és aránya állandóan magasabb a HVFK-nál.

A befejezett erdőfelújításoknál is a N-HVFK fafajok nagysága és aránya állandóan magasabb a HVFK-nál.

4.3.1. A fakitermelés

Az állományi (stock) változók (erdőterület, élőfakészlet) a felhalmozó jellegű erdővagyon-gazdálkodás képét mutatják, miközben a forgalmi (flow) változóknál (erdőtelepítés, folyónövedék, fakitermelés-erdőfelújítás) (a zöld, természetvédelmi korlátozások ereje miatt is) legalább a szinten tartásra (tartamosság) törekednek (Az erdővagyon növelés eredmény gyarapítása nem jelentkezik, még a beruházáshoz kapcsolódó költségek aktiválása is elmarad). A fahasználatnál a folyamatos fakitermelésű erdészeti üzem – az erdővagyon-gazdálkodás tartamosság jellege dominál.

1970–2014

Az állami tulajdonú-kezelésű erdőgazdaságok fakitermelése 1970-től és a 2000-es évekig

Az állami erdőgazdasági Zrt.-k elődei az EFAG-ok és EVAG-ok 1970-ben alakultak a vertikális integráció jegyében, hogy saját fakitermelési lehetőségük kihasználásával, az erdei fatermékek saját feldolgozásával (vertikális integráció) növeljék teljesítményüket, eredményüket. A létrejövő állami erdészeti szerkezet később alig változott, 1990 után az EVAG-ok is Rt(Zrt)-vé alakultak, de a fafeldolgozás különbözőképpen alakult (csak kb. felüknél maradt meg).

Az erdészeti tartamosságot úgy jellemezzük, hogy az állami erdészetnek nincsenek természetes (fakitermelési) növekedési célkitűzései, de az egyes évek eltérnek.

Az összes fakitermelés lényegesen nem változott, egyáltalán nincs növekedési tendencia. Természetesen az egyes EGRT-k esetében a változások nagyobbak, de nem mutatnak rendszert (az erdészeti szint a változások miatt így nem is vizsgálható).

A véghasználat területe, a forgalmi tételek, az állami véghasználat terület-fatérfogat volumene, szerkezete nem változott.

A véghasználat, mint a fő fakitermelés tétele a területtel (a felújítási kötelezettség a költség vonzatával), illetve a kitermelt fatérfogattal jellemezhető (valamint az 1 ha-ra jutó élőfakészlettel).

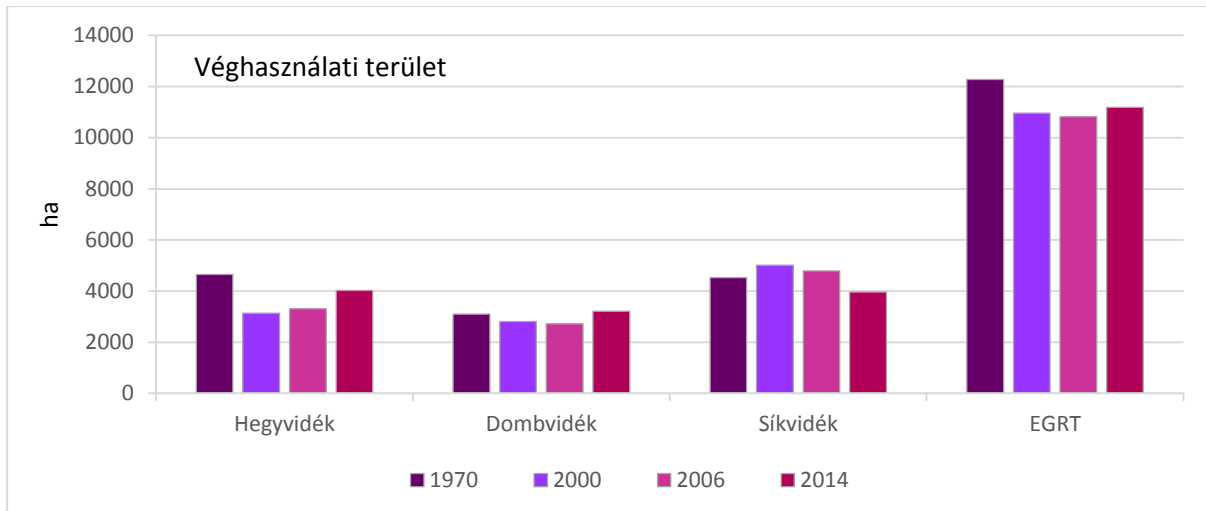
Véghasználati területnagyság (2014 évben a „HM” erdőgazdaságok is) szerint az EGRT régiók vegyesek, a Dombvidék viszonylag kicsi, összességében a Síkvidék mintegy másfélszeres, a Hegy- és Dombvidék közel hasonló.

A véghasználati terület a Hegyvidéken érezhetően csökkent (a gazdaságok felében jelentősen), a más régiókban alig változott (a Dombvidéken csökkent, a Síkvidéken nőtt). Az erdőállományok fafaj-korosztály adottságaiból származik a véghasználat (vágásérettség).

126. táblázat: Az erdőgazdasági részvénytársaságok véghasználati területe 1970–2020 régióként és összesen

	1970		2000		2003	2006	2014		2019	2020
	ha	%	ha	%	ha	ha	ha	%	ha	ha
Hegyvidék	4 647	38	3 139	29	3 326	3 312	4 025	36		
Dombvidék	3 102	25	2 808	26	2 949	2 719	3 205	29		
Erdőrégió (ER)	7 749	63	5 947	55	6 275	6 031	7 230	65		
Síkvidék (SV)	4 528	37	5 010	45	4 453	4 789	3 955	35		
EGRT	12 277	100	10 957	100	10 728	10 820	11 185	100	9609	8869
	%	100	89		87	88	91		78	72
ER–SV	3221		937		1822	1242	3275			

Az EGRT véghasználati területe az időszakban hasonló, az Erdőrégió – Síkvidék összetétel változott.



130. ábra: Az erdőgazdasági részvénytársaságok véghasználati területe 1970–2020 régióként és összesen

A véghasználati fatérfogat

A véghasználati fatérfogat közel 50 év távlatában is változatlan (2014 évben a „HM” erdőgazdaságok is), de a Hegyvidéki gazdaságoknál csökkent (hasonlóan a területhez), a Dombvidék esetében hullámzó és a Síkvidéken növekedett. Az összes fakitermelés, de a véghasználati fakitermelés volumene a gazdálkodás szempontjából kiemelt (meghatározza az árbevételt, a fakitermelés, az erdőgazdálkodás – erdőfelújítás – fedezetét).

2000–2020

A véghasználat területe, fatérfogata és összetétele

Az erdővagyon-gazdálkodás szempontjából kiemelt jelentősége a fahasználati mód – erdőfelújítási eljárás kombinációknak van, ezek közül először a véghasználati (a vele közel azonosnak tekinthető erdőfelújítási) terület adatokat közöljük és mutatjuk be.

A két metszetet az állami és a magán szektor, illetve a tarvágás és a (fokozatos) felújítóvágás adja (az előhasználatokkal nem foglalkozunk, de az egyéb használatok változását a számokkal bemutatjuk).

A forgalmi jellemzőknél, különösen a véghasználati területnél, de a véghasználati fakitermeléssel, lehetőséggel jelentős a magán erdők gazdálkodása, kiemelten az akác és nemesnyár állományaival.

A 2010. évi statisztikában megjelentek az igazgatás által módosított új használati viszonyok elemei, amelyek volumene még elenyésző. (Korábban tiltott használati módokat tettek lehetővé, illetve írtak elő, a fogalmakat-megnevezéseket folyamatosan változtatták.) A szálaló vágás erdőfelújítási kötelezettséget is generál, még az elhanyagolható fatérfogatot érintő szálalásnál és készletgondozásnál erdőfelújítási kötelezettség vagy redukált terület nincs.

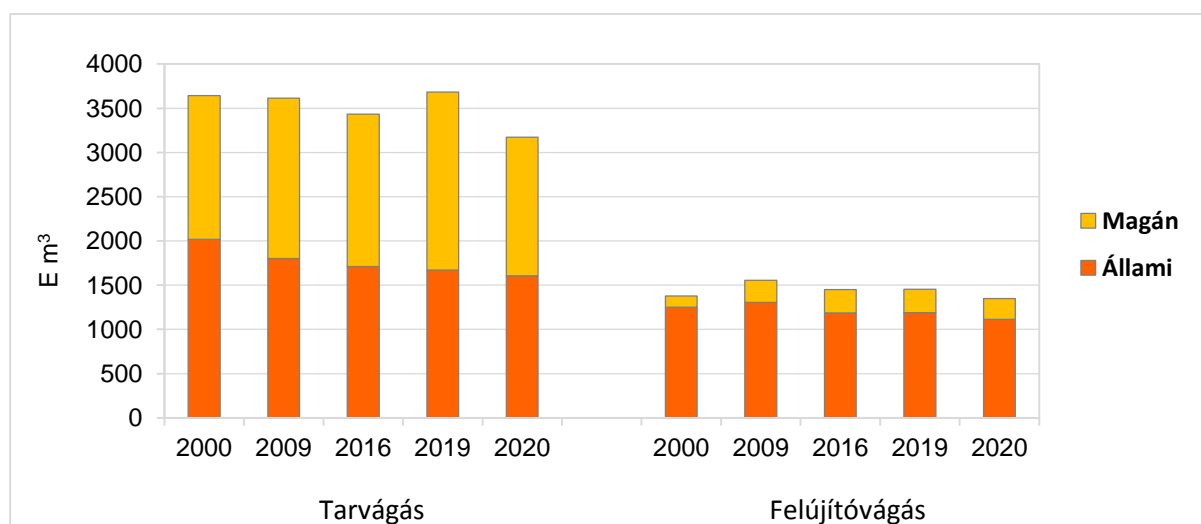
A véghasználatok a 2000–2020 időszakban

127. táblázat: Véghasználatok a 2000–2020időszakban – Fakitermelés fatérfogata (E m³)

	ÁLLAMI					MAGÁN				
	2000	2009	2016	2019	2020	2000	2009	2016	2019	2020
Tarvágás	2017	1801	1732	1670	1604	1627	1813	1723	2012	1570
Felújítóvágás	1252	1209	1012	1021	957	125	237	240	234	209
Szálalóvágás	–	95	172	170	157	–	12	25	29	26
Felújítóvágás össz.	1252	1304	1184	1191	1114	125	249	265	263	235
Véghasználat	3269	3107	2921	2761	2719	1752	2062	1989	2375	1804
<i>Elt.</i>		-162	+186	-160	-42	–	+310	-73	+386	-571
Összesen	3630	3635	3349	3021	3069	1878	2187	2100	2480	1897
Mindösszesen	4943	4702	4689	4458	4285	2344	2698	2649	2857	2295
Tarvágás %	62	58	59	59	59	93	88	87	85	87

	ÖSSZES					ÁLLAMI – MAGÁN				
	2000	2009	2016	2019	2020	2000	2009	2016	2019	2020
Tarvágás	3644	3629	3455	3682	3174	+390	-12	+9	-342	+34
Felújítóvágás	1377	1447	1251	1255	1166	+1127	+972	772	+787	+748
Szálalóvágás		107	203	199	183	–	+83	+147	+141	+131
Felújítóvágás össz.	1377	1554	1454	1454	1349	+1127	+1055	+919	+928	+879
Véghasználat	5021	5184	4909	5136	4523	+1517	+1045	+932	+386	+915
Összesen	5508	5841	5448	5501	4966					
Mindösszesen	7287	7424	7318	7315	6580	+1752	+1448	+1249	+541	+1172
Tarvágás %	73	70	70	72	70	+2599	+2004	+2040	+1601	+1990
Felújítóvágás %	27	30	30	28	30					

A véghasználat fatérfogata az állami szektorban jelentősen csökkent.



131. ábra: A véghasználat fatérfogata és összetétele (tarvágás - felújítóvágás) szektoronként 2000–2020

A 2010. évi használati módok új lehetőségekkel bővültek, amelyek a 2000. évi statisztikában még meg sem jelentek (szálaló vágás, szálalás, készletgondozás),

A 2010. évi statisztikában megjelentek az új használati viszonyok elemei, amelyek volumene még 2020-ban is elenyésző. A szálaló vágás erdőfelújítási kötelezettséget is generál, a még elhanyagolható fatérfogatot érintő szálalásnál és készletgondozásnál kötelezettséget vagy redukált területet a hatóság jelenleg nem ír elő.

A fahasználatoknál a tarvágás aránya, illetve annak eltérése az alapvető következmény, ami területben és fatérfogatban hasonló, bár nagyságrendileg különböző (a már említett fajlagos fatérfogat differencia miatt).

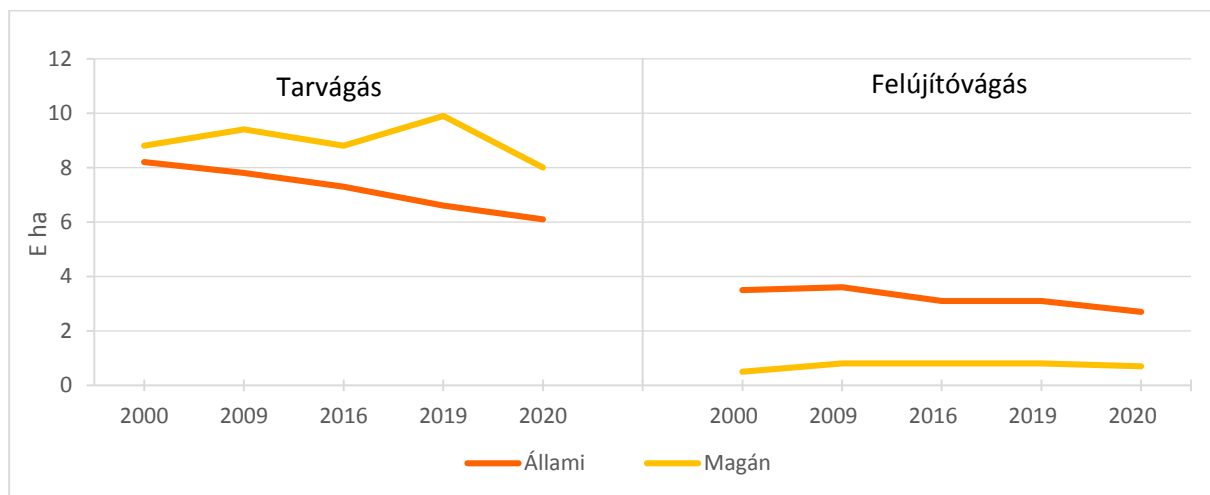
Az összeállítás időrendi sorrendben mutatja be az adatokat.

A két metszetet az állami és a magán szektor, illetve a tarvágás és a fokozatos felújítógátás adja, természetesen a fokozatos felújítógátásnak megvannak a szakmai alapjai, a fafaj kötődései.

A továbbiakban részletezett, pl. fafajсорos adatok indokolják a szektor eltéréseket, amelyeknek következménye a fajlagos fatérfogatok különbsége is.

A használatoknál a tarvágás aránya, illetve annak eltérése az alapvető következmény, ami területben és fatérfogatban hasonló, bár nagyságrendileg különböző (a már említett fajlagos fatérfogat differencia miatt).

A fakitermelés (és ebből következően az erdőfelújítás) területi és fatérfogat számai a már régóta jellemző, a tartamosságra utaló értékeket mutatják, az erdővagyon-gazdálkodásban (racionálisan) nem várhatunk hirtelen mennyiségi tendenciaváltást.

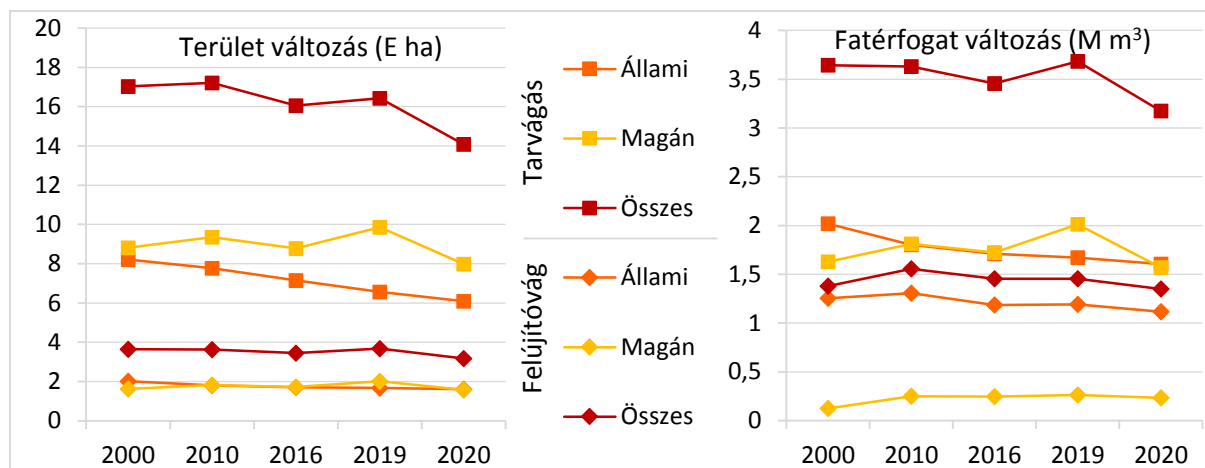


132. ábra: A véghasználat területe és összetétele, (tarvágás - felújítógátás) szektoronként 2000–2020

A fokozatos felújítógátás sem volumenben sem arányaiban jelentősen még nem növekedett, a szálaló vágás, szálalás, készletgondozó használat csak megjelent, eseti jellegű (a tervezés fázisában van).

A fakitermelés (és ebből következően az erdőfelújítás) terület, illetve fatérfogat számai a már régóta jellemző, a tartamosságra utaló értékeket mutatják (1970–2015), ahol az erdővagyon-gazdálkodásban (racionálisan) az erős determináció miatt nem várhatunk hirtelen mennyiségi tendenciaváltást.

2016. évre a szálaló vágás megduplázódott, a szálalás szinten maradt, készletgondozó a magánál van.



133. ábra: A véghasználat terület és fatérfogat változása 2000–2020

A 2000–2020 év közötti 20 éves időszak jelentős elmozdulásokat nem hozott, az erdővagyon-gazdálkodás szerkezetét középtávon az erdővagyon viszonyok (a fafaj-szerkezet változása 2005–2019, a fafaj terület és korosztályviszonyok 2019) determinálják.

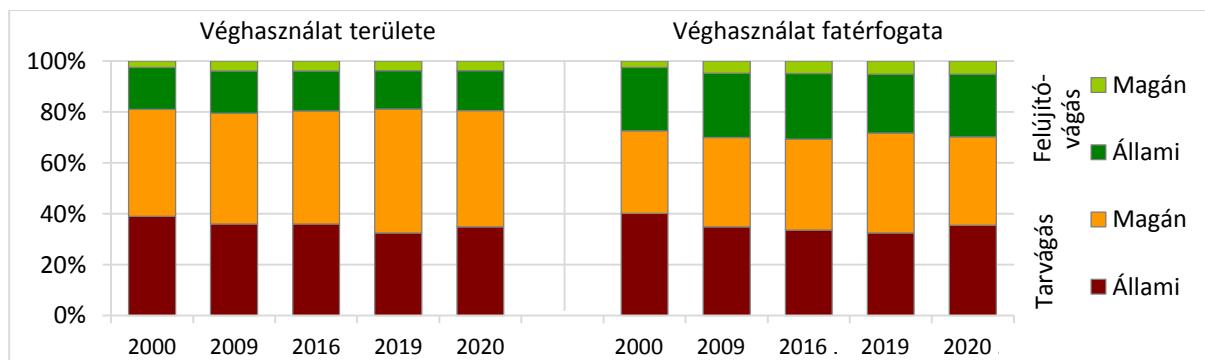
Az állami szektorban a tarvágás területe folyamatosan csökken (2020-ban a válság következménye mutatkozik). A tarvágás aránya a szektorokban stabil, véghasználati területben és fatérfogatban a szektorok közötti eltérés jelentős (fafaj, fatermőképesség).

A véghasználati terület és fatérfogat a 2000–2010–2016–2019–2020 időszakban bekövetkezett változását a fakitermelés mód és a szektorok szerint mutatjuk be. A véghasználati terület megoszlási viszonyai lényegében az elmúlt 20 évben nem változtak meg (az összterület 2020-ban csökkent), tarvágás-felújítógág aránya nem haladja meg a 20%-ot, az Állami aránya csökkent – a magán nőtt (2000-hez viszonyítva),

Az állami és a magán erdővagyon stabil eltérése miatt a véghasználati – erdőfelújítási módban a szektorok különbsége jelentős, és ennek megváltozása nagyon lassú és behatárolt folyamat.

128. táblázat: Véghasználat használati módonként, szektoronként 2000–2020 (%)

Használati mód	Szektor	Véghasználat területe					Véghasználat fatérfogata				
		2000	2009	2016	2019	2020	2000	2009	2016	2019	2020
Tarvágás	Államni	38,8	35,1	35,8	32,5	34,9	40,2	34,7	34,8	32,5	35,5
	Magán	41,7	42,3	44,1	48,7	45,6	32,4	35	36,9	39,2	34,7
Felújítóvágás	Államni	16,4	16,2	15,6	15,0	15,7	24,9	25,2	26,6	23,2	24,6
	Magán	2,5	3,8	3,9	3,8	3,8	2,5	4,8	5,1	5,1	5,2



134. ábra: Véghasználat használati módonként, szektoronként 2000–2020

A statisztika a véghasználati (tar- és felújítógág) területet fafajonként nem közli.

4.3.2. Véghasználati fatérfogat fajajonként, szektoronként 2000–2020

A fajajösszetételnek nagyon erős a szakmai (TV-FFV) befolyás hatása.

129. táblázat: Véghasználati fakitermelés fajaj változása az állami és a magán szférában 2000–2020 (E m³)

Fafaj	Állami					Magán				
	2000	2010	2016	2019	2020	2000	2010	2016	2019	2020
Bükk	438	432	407	407	378	35	68	77	74	57
Tölgy	688	631	440	432	419	133	128	108	119	104
Cser	653	557	417	403	389	110	130	92	87	68
Gyertyán	130	109	96	96	96	35	47	31	34	26
EKL	78	89	105	138	121	24	37	35	46	39
HVFK (H)	1987	1818	1465	1476	1399	338	411	343	360	295
Akác	454	413	416	417	372	808	907	707	814	677
Nemesnyár	397	323	357	386	351	445	478	497	626	453
Hazai nyár	117	70	81	95	94	41	57	109	96	94
ELL	99	83	107	89	76	68	94	77	96	60
Fenyő	215	399	471	400	422	52	117	256	283	225
N-HVFK (N)	1283	1288	1432	1385	1320	1414	1651	1646	1652	1509
Összes	3269	3106	2896	2861	2719	1752	2062	1988	2275	1804
<i>Eltérés</i>		-163	-210	-35	-142		+310	-74	+287	-471
H/Ö %	60,8	58,5	50,6	51,6	51,5	19,3	19,9	17,3	15,8	16,4
A/Ö %	65,1	59,9	59,0	55,7	60,1					
M/O %						34,9	40,1	41,0	44,3	39,9
H-N	704	530	33	91	79	+1076	+1240	+1303	+1292	+1214

Fafaj	Összes					Állami – Magán				
	2000	2010	2016	2019	2020	2000	2010	2016	2019	2020
Bükk	474	500	484	481	435	403	364	330	333	321
Tölgy	821	760	549	551	522	555	503	332	313	311
Cser	763	687	510	490	457	543	427	325	316	321
Gyertyán	165	157	127	130	122	95	62	65	62	70
EKL	102	126	140	184	160	54	52	70	92	82
HVFK (H)	2325	2231	1810	1836	1694	1649	1407	1170	1116	1104
Akác	1262	1325	1131	1231	1052	-354	-494	-291	-397	-305
Nemes ny.	842	806	866	1012	804	-48	-155	-140	-240	-102
Hazai nyár	158	127	191	191	188	76	13	-28	-1	0
ELL	167	178	184	185	136	31	23	30	13	18
Fenyő	268	518	728	683	647	163	282	215	117	197
N-HVFK (N)	2696	2953	3100	3300	2829	-131	-363	-214	-267	-189
Összes	5021	5184	4909	5136	4523	1517	1044	908	586	915
H/Ö %	46,3	43,0	36,9	35,7	37,5					
N-H	+371	+722	+1290	+1464	+1135					

Az állami és a magán szektor fajajösszetétele lényegesen különbözik (magán kialakulása, állami erdő megtartása, erdőtelepítések).

Fahasználati mód és erdőfelújítási eljárás tekintetében a hosszú vágásfordulójú kemény lombos őshonos (HVFK) fajajok elkülönülnek, a többi fajra jellemző a tarvágás. A 2020. évi visszaesés a magán szektort erősen érinti (akác, nemesnyár).

Tarvágás és felújítógás

A véghasználaton belül a tarvágás és a felújítógás fafajösszetétele jelentősen eltér. Felújítógás a HVFK fafajoknál van (egynegyede tarvágás – kocsányos tölgy, EKL).

130. táblázat: A tarvágás és a felújítógás fafajösszetétele (E m³)

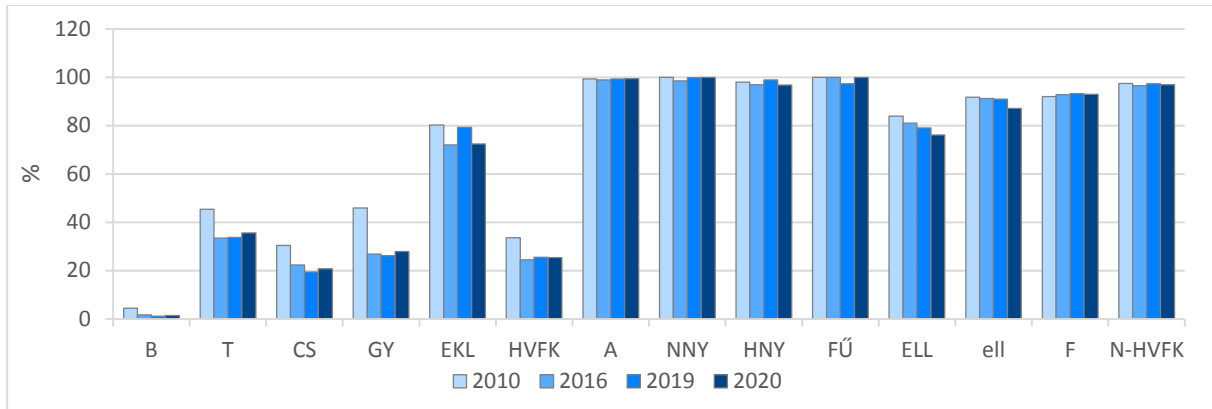
Fafaj	2000	2010		2016		2019		2020	
	Össz	Tar- vágás	Felújító- vágás	Tar- vágás	Felújító- vágás	Tar- vágás	Felújító- vágás	Tar- vágás	Felújító- vágás
Bükk	474	22	478	8	476	6	475	6	429
Tölgy (s,t)	821	345	415	184	365	186	365	186	348
Cser	763	209	478	114	396	95	395	95	365
Gyertyán	165	72	85	34	93	34	96	34	86
EKL	102	101	25	101	39	146	38	116	39
HVFK	2325	749	1482	441	1369	468	1368	430	1265
<i>TV %</i>		33,6		24,4		25,5		25,4	
Akác	1262	1317	8	1117	14	1224	7	1047	5
Nemesnyár	842	806	0	854	12	1011	1	804	0
Hazai nyár	158	125	2	185	6	189	2	182	6
Fűz	31	32	0	42	0	36	1	23	0
ELL	136	123	23	115	27	117	34	86	43
<i>E. lány össz</i>	<i>325</i>	<i>280</i>	<i>25</i>	<i>342</i>	<i>33</i>	<i>342</i>	<i>45</i>	<i>291</i>	<i>54</i>
Fenyő	268	477	41	676	52	637	46	602	45
N-HVFK	2696	2880	73	2989	111	3214	86	2744	84
<i>TV %</i>		97,5		96,5		97,4		97,0	
Összesen	5021	3629	1555	3429	1480	3682	1454	3174	1349
<i>TV %</i>		70,0		69,9		71,7		70,2	
<i>N-H</i>	<i>+371</i>	<i>+2131</i>	<i>-1409</i>	<i>+2548</i>	<i>-1258</i>	<i>+2746</i>	<i>+1282</i>	<i>+2314</i>	<i>-1181</i>

131. táblázat: A tarvágás aránya a véghasználati fatérfogatban (%)

Fafaj	2010	2016	2019	2020
Bükk	4,4	1,7	1,2	1,4
Tölgy (s,t)	45,4	33,5	33,8	35,6
Cser	30,4	22,4	19,4	20,8
Gyertyán	45,9	26,8	26,2	27,9
EKL	80,2	72,1	79,3	72,5
HVFK	33,6	24,44	25,5	25,4
Akác	99,4	98,9	99,4	99,5
Nemesnyár	100	98,6	99,9	100
Hazai nyár	98	96,9	99,0	96,8
Fűz	100	100	97,3	100
ELL	84	81,0	79,1	76,1
<i>E. lány össz.</i>	<i>91,8</i>	<i>91,2</i>	<i>91,0</i>	<i>87,1</i>
Fenyő	92,1	92,9	93,3	93,0
N-HVFK	97,5	96,5	97,4	97,0

4.3. A fakitermelés

A tarvágás részaránya a fafajra jellemző érték (%).



135. ábra: A tarvágás aránya a véghasználati fatérfogatban fafajonként

Véghasználati fatérfogat véghasználati módonként, fafajonként, szektoronként 2000-2020
(2000 évre a statisztika együtt tartalmazza a tar- és a felújítógátás adatát.)

132. táblázat: Fatérfogat véghasználati módonként, fafajonként, szektoronként (E m³)

Faj	Véghasználati mód	Állami					Magán				
		2000	2010	2016	2019	2020	2000	2010	2016	2019	2020
B	Felújítógátás	439	416	401	403	373	35	62	76	72	56
	Tarvágás	–	16	6	4	5	–	6	2	2	1
T	Felújítógátás	688	357	295	295	272	133	58	69	70	76
	Tarvágás	–	274	145	137	147	–	70	39	49	28
CS	Felújítógátás	653	392	317	320	304	110	86	76	75	61
	Tarvágás	–	165	99	83	85	–	43	15	12	7
EKL	Felújítógátás	205	83	102	101	99	59	27	25	31	26
	Tarvágás	–	115	96	121	118	–	58	39	48	39
HVFK	Összes	1988	1818	1461	1464	1403	337	410	341	359	294
	Felújítógátás	1252	1248	1115	1119	1049	125	232	246	247	218
	Tarvágás	736	570	346	345	354	212	178	95	112	76
A		454	411	413	414	370	808	901	704	810	677
NNY		397	324	357	385	351	445	478	497	626	453
A+NNY		851	735	770	799	721	1253	1379	1201	1436	1130
HNY		117	68	77	93	90	41	57	108	96	92
Fűz		21	19	28	20	11	10	13	14	16	12
ELL		78	42	54	41	39	58	80	61	76	47
EL össz.		216	129	156	154	141	109	150	183	188	150
F		215	368	432	363	388	53	107	244	274	214
N-HVFK		1282	1231	1361	1316	1250	1415	1636	1628	1749	1336
Összes	Felújítógátás	1252	1301	1179	1191	1115	125	243	259	263	234
	Tarvágás	2017	1801	1710	1672	1604	1627	1813	1723	2012	1570
Mindösszesen		3269	3102	2889	2863	2719	1752	2056	1982	2275	1804
Tarvágás/Összes	%	61,7	58,1	59,2	58,4	59,0	92,9	88,2	86,9	88,4	87,0
N-HVFK/Összes	%	39,2	39,7	47,1	46,0	46,0	80,8	79,6	82,1	76,9	74,1
Allami/Összes	%	65,1	59,8	58,9	55,7	60,1					

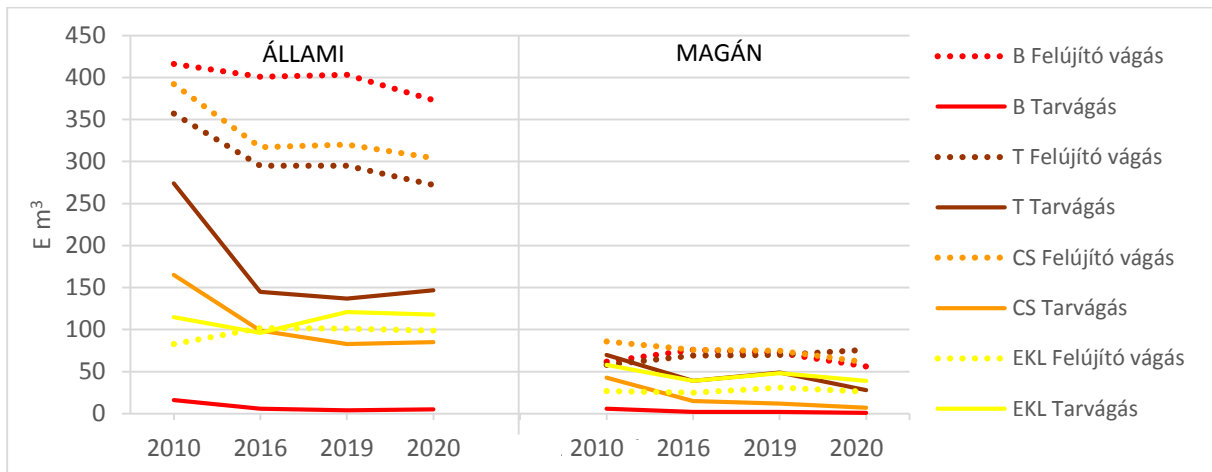
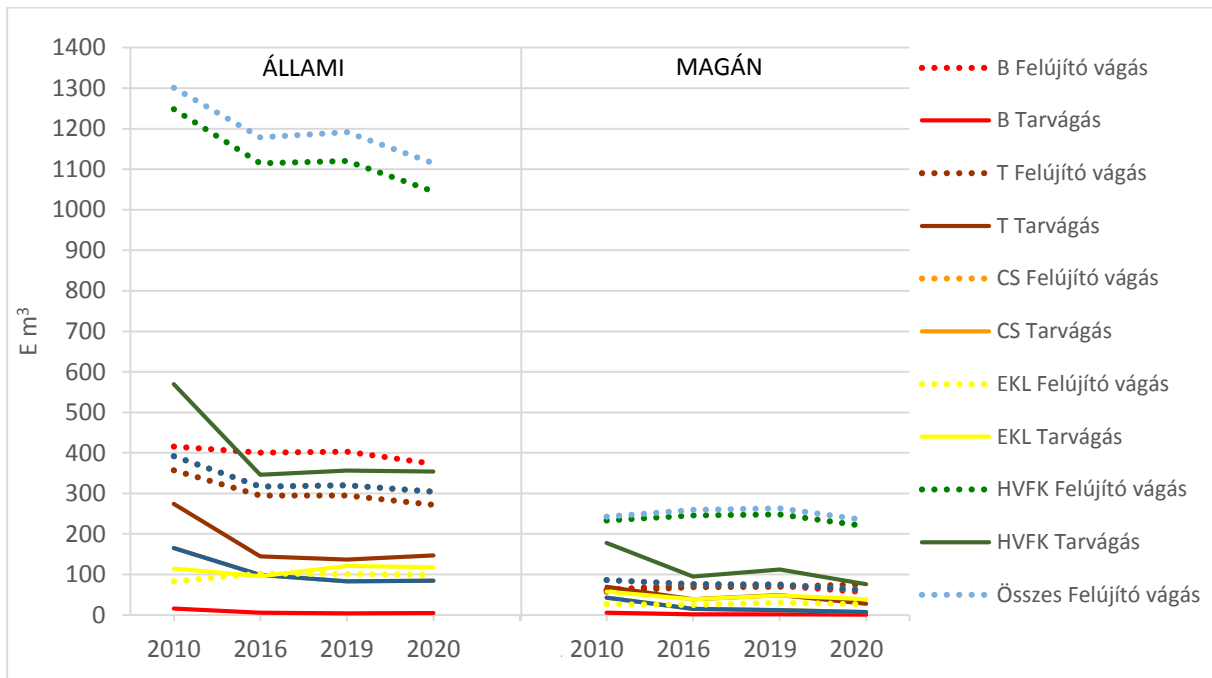
Megjegyzés: 2000 nincs fajtamegbontás

A HVFK fajokon belül a tarvágás a B-nél elhanyagolható, az EKL és T esetében magas.

Az erdővagyon-gazdálkodás **szektor különbségét** mutatja a véghasználat fajszerkezete (a statisztika a KST-KTT sokszor együtt tartalmazza).

Az állami-közösségi véghasználat több mint 60%-át (2016 – 50%) a hosszú vágáskorú keménylombos állományok adják, és a véghasználat az összes fakitermelés kétharmadát jelenti (nagy eltérésekkel, az előhasználat súlya alacsony a rövid vágásfordulójú nemesnyárnál és akácnál.)

A magán-erdőgazdálkodásban az akác és a nemesnyár magasabb arányának megfelelően a véghasználat az összes fatérfogat háromnegyedét teszi ki.

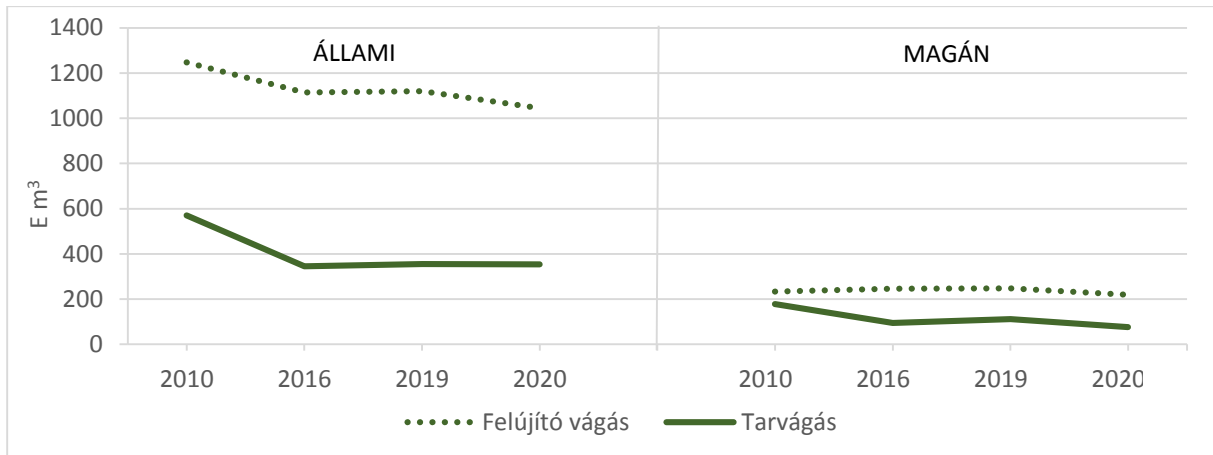


136. ábra: Véghasználati fatérfogat a véghasználat módja szerint HVFK fajfajonként, szektoronként a 2010, 2016, 2020 években

Az állami szektorban a HVFK felújítívágása lényegesen magasabb mint a magán-szektorban.

A felújítívágás szerinti teljesítmények az állami szektorban magasabbak a tarvágásénál.

4.3. A fakitermelés



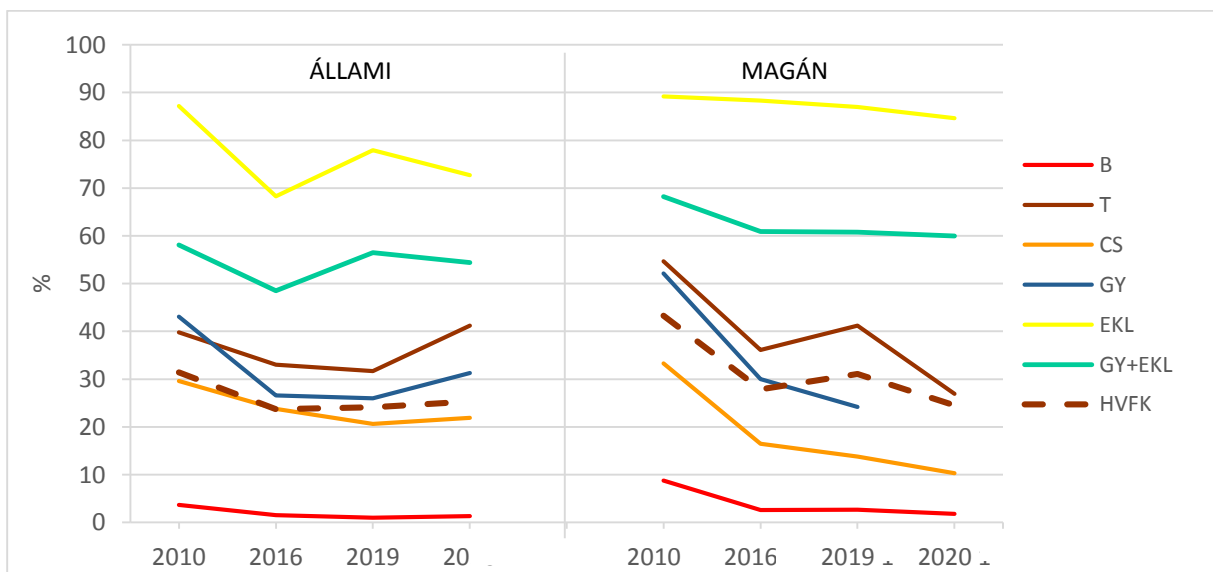
137. ábra: Véghasználati fatérfogat a vghasználat módja szerint a HVFK fajajcsoportban, szektoronként a 2010, 2016, 2019, 2020 években

A HVFK fajajoknál a felújító vágás – tarvágás eltérése az állami szektorban jelentős, a magán szektorban a teljesítmények alacsonyak.

133. táblázat: A tarvágás arányának változása a HVFK fajajoknál az állami és magán szektorban (%)

Fajaj	Állami					Magán				
	2000	2010	2016	2019	2020	2000	2010	2016	2019	2020
B		3,7	1,5	1,0	1,3		8,8	2,6	2,7	1,8
T		39,8	33,0	31,7	41,2		54,7	36,1	41,2	26,9
CS		29,6	23,8	20,6	21,9		33,3	16,5	13,8	10,3
GY		43,1	26,6	26,0	31,3		52,1	30,0	24,2	23,1
EKL		87,2	68,3	77,9	72,7		89,2	88,3	87,0	84,6
GY+EKL		58,1	48,5	56,5	54,4		68,2	60,9	60,8	60,0
HVFK	38,0	31,4	23,7	24,1	25,3	38,6	43,3	27,9	31,1	24,5

A HVFK-nál a tarvágás arányának 2010 évhez viszonyított csökkenése megállt

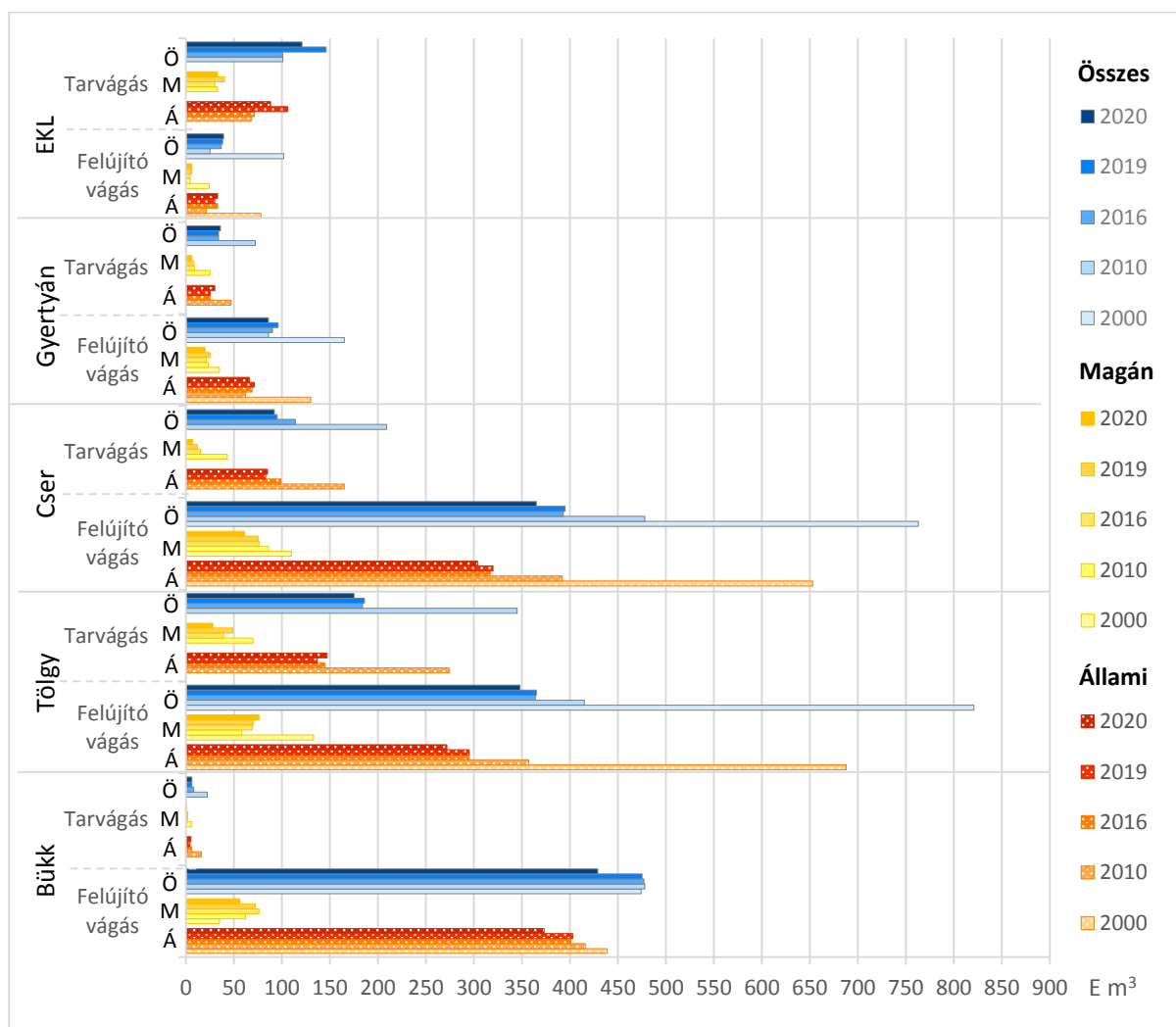


138. ábra: A tarvágás arányának változása a HVFK fajajoknál az állami és magán szektorban

134. táblázat: A tarvágás alakulása a N-HVFK fafajoknál az állami és magán szektorban a 2000-2020 időszakban (E m³)

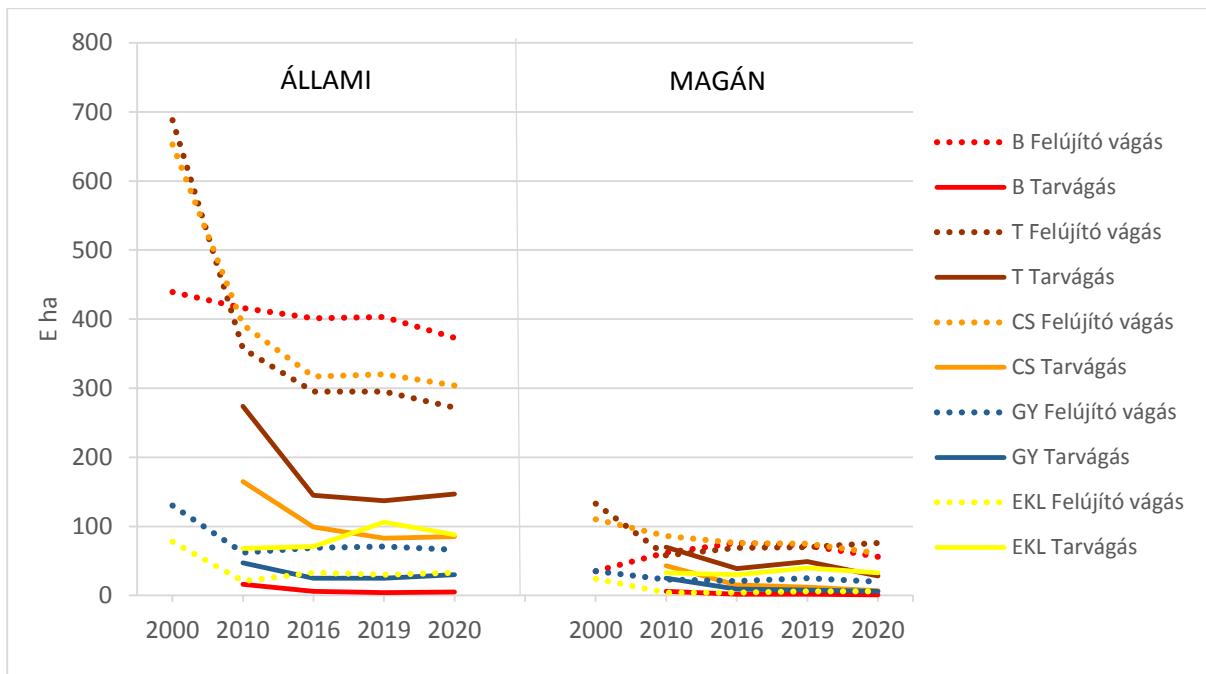
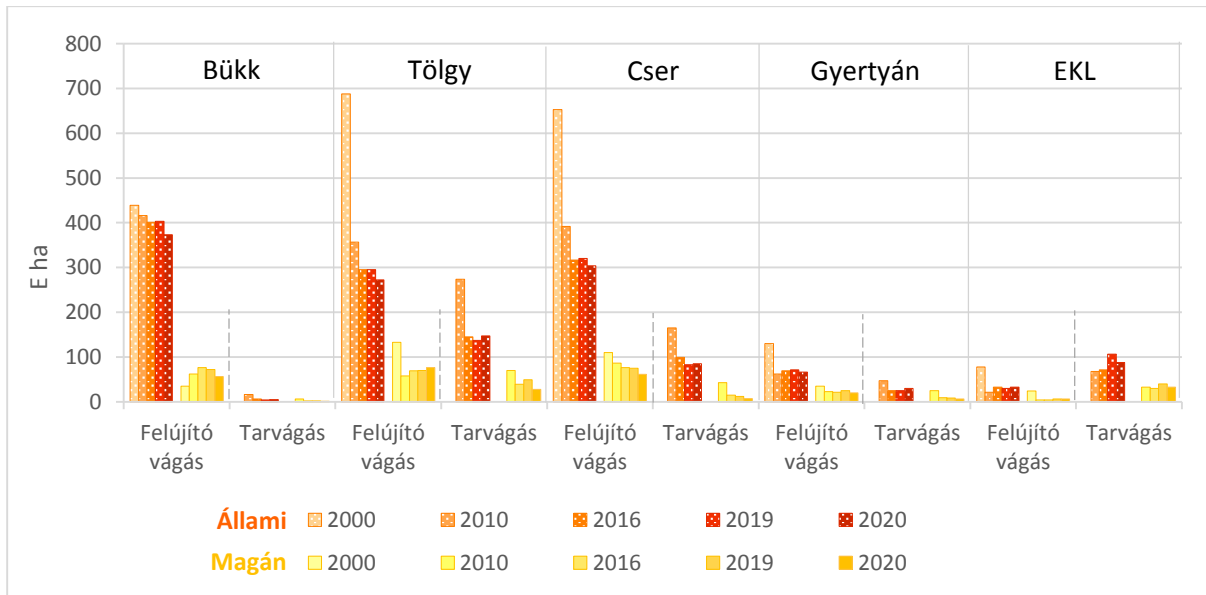
Fafaj	Állami					Magán					Összes				
	2000	2010	2016	2019	2020	2000	2010	2016	2019	2020	2000	2010	2016	2019	2020
HVFK	736	570	346	356	354	212	178	95	112	76	948	748	441	468	430
A	454	411	413	414	370	808	901	704	810	677	1262	1317	1117	1224	1047
NNY	397	324	357	385	351	445	478	497	626	453	842	806	854	1011	804
HNY	117	68	77	93	90	41	57	108	96	92	158	125	185	189	182
Füz	21	19	28	20	11	10	13	14	16	12	31	32	42	36	23
ELL	78	42	54	41	39	58	80	61	76	47	136	123	115	117	86
EL össz.	216	129	156	154	141	109	150	183	188	150	325	280	342	342	291
F	215	368	432	363	388	53	107	244	274	214	268	477	676	637	602
N-HVFK	1282	1231	1361	1316	1250	1415	1636	1628	1749	1336	2697	2074	1995	2228	1825
TV össz.	2017	1801	1710	1672	1604	1627	1813	1723	2012	1570	3644	3629	3433	3682	3174
Mindössz	3269	3102	2889	2863	2719	1752	2056	1982	2275	1804	5021	5184	4871	5136	4523
Állami/ Összes %	65,1	59,8	58,9	55,7	60,1										

A N-HVFK fafajoknál a tarvágás az általános.



139. ábra: Tarvágás és felújítógátás szektorbontásban – HVFK fafajok, 2000–2020 (E m³)

4.3. A fakitermelés



140. ábra: A tarvágás és a felújítívágás – HVFK fajok 2000–2020

4.3.3. A felújítívágás – A tarvágás

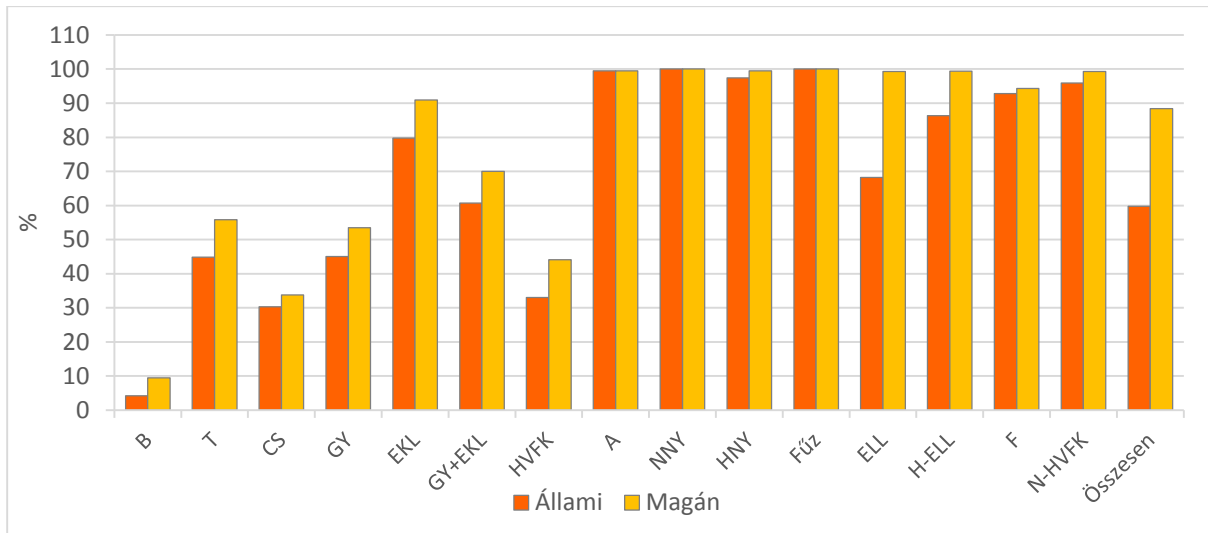
Az előzőekben bemutatott véghasználati mód - erdőfelújítási eljárás szektoronkénti eltérése mögött a fajkülönbségek húzódnak meg, így a differenciálódás hosszú távú. A felújítívágás fajösszetételében sokkal kisebb a különbség a szektorok között (az államinál a bükk jelentős), a tarvágásban az államinál a tölgy a lényeges.

A tarvágásos erdővagyon-gazdálkodást a fajösszetételben az akác és a nemesnyár határozza meg. A tarvágással ellentétben a felújítívágások esetében az állami és a magán tulajdonú erdővagyon-gazdálkodás fajösszetétel nagyfokú hasonlóságot mutat (csak a magán felújítívágásos erdőállomány mennyisége kicsi).

135. táblázat: A felújítóvágás – tarvágás aránya (2010)

Fafaj	ÁLLAMI				MAGÁN				ÖSSZESEN				
	Tar- vágás	Felújító- vágás	Vég- használat	TV/VH	Tar- vágás	Felújító- vágás	Vég- használat	TV/VH	Tar- vágás	Felújító- vágás	Vég- használat	TV/VH	TV-FV
	E m ³	E m ³	E m ³	%	E m ³	E m ³	E m ³	%	E m ³	E m ³	E m ³	%	E m ³
Bükk	16,1	368,6	384,7	4,2	6,3	59,9	66,2	9,5	22,4	428,5	450,9	5,2	-406,1
Tölgy	274,4	336,3	610,7	44,9	70,3	55,7	126	55,8	344,7	392,0	736,7	46,8	-47,3
Cser	164,8	378,5	543,3	30,3	43,4	85,0	128,4	33,8	208,2	463,5	671,4	31,0	-255,3
Gyertyán	46,8	57,2	104,0	45,0	24,6	21,4	46	53,5	71,4	78,6	150,0	47,6	-7,2
EKL	68,0	17,2	85,2	79,8	33,1	3,3	36,4	90,9	101,1	20,5	121,5	83,2	+80,6
GY+EKL	114,8	74,4	189,2	60,7	57,7	24,7	82,4	70,0	172,5	99,1	271,6	63,5	+73,4
HVFK (H)	570,1	1 157,8	1 727,9	33,0	177,7	225,3	403,0	44,1	747,8	1 383,1	2 130,9	35,1	-635,3
%	11,3	22,8	34,1		3,5	4,5	8,0		14,8	27,3	42,1		
Akác	410,8	2,0	412,8	99,5	901,3	4,3	905,6	99,5	1312,1	6,3	1318,4	99,5	+1305,8
Nemesnyár	323,5	0	323,5	100	477,6	0	477,6	100	801,1	0	801,1	100	+801,1
Hazai nyár	67,8	1,8	69,6	97,4	56,6	0,3	56,9	99,5	124,4	2,1	126,5	98,3	+122,3
Fűz	18,5	0	18,5	100	12,9	0	12,9	100	31,4	0	31,4		+31,4
ELL	42,3	19,7	62,0	68,2	80,2	0,6	80,8	99,3	122,5	20,3	142,8		+102,2
EL össz.	128,6	21,5	150,1	86,3	149,7	0,9	150,6	99,4	278,3	22,4	300,7	92,6	+255,9
Fenyő	368,3	28,5	396,8	92,8	107,0	6,5	113,5	94,3	475,3	35,0	510,3	93,1	440,3
N-HVFK (N)	1 231,2	52,0	1 283,2	95,9	1 635,6	11,7	1 647,3	99,3	2 866,8	63,7	2 930,5	97,8	+2 803,1
%	24,3	1,1	25,4		32,3	0,2	32,5		56,6	1,3	57,9		
Összesen	1 801,3	1 209,8	3 011,1	59,8	1 813,3	237,0	2 050,3	88,4	3 614,6	1 446,8	5 061,4	71,4	+2 167,8
%	35,6	23,9	59,5		35,8	4,7	40,5		71,4	28,6	100		
H-N	-661,1	+1 105,8	+444,7		-1 457,9	+213,6	-1 244,3		-2 119,0	+1 319,4	-799,6		
N/Ö	%	68,4	4,3		90,2	4,9			79,3	4,4	57,9		

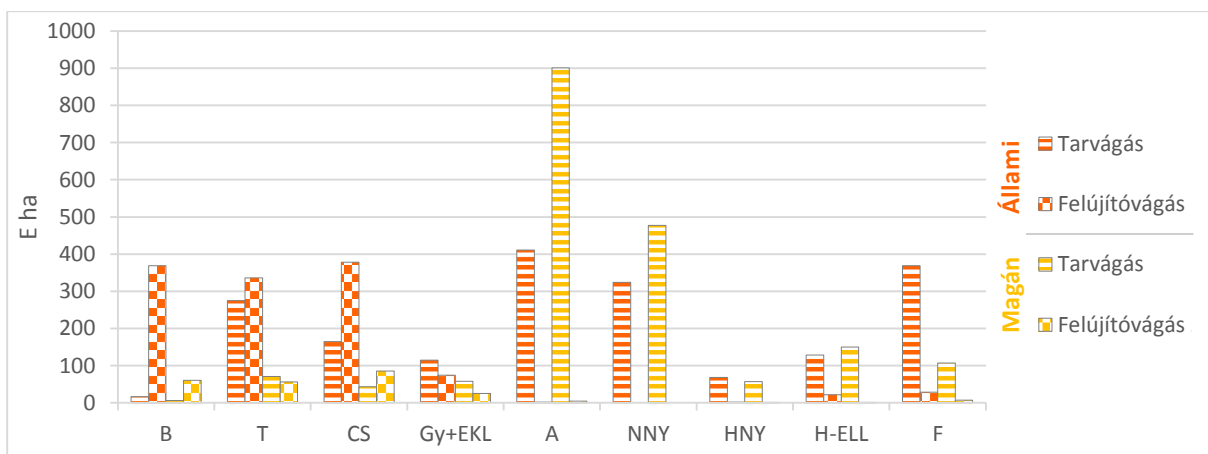
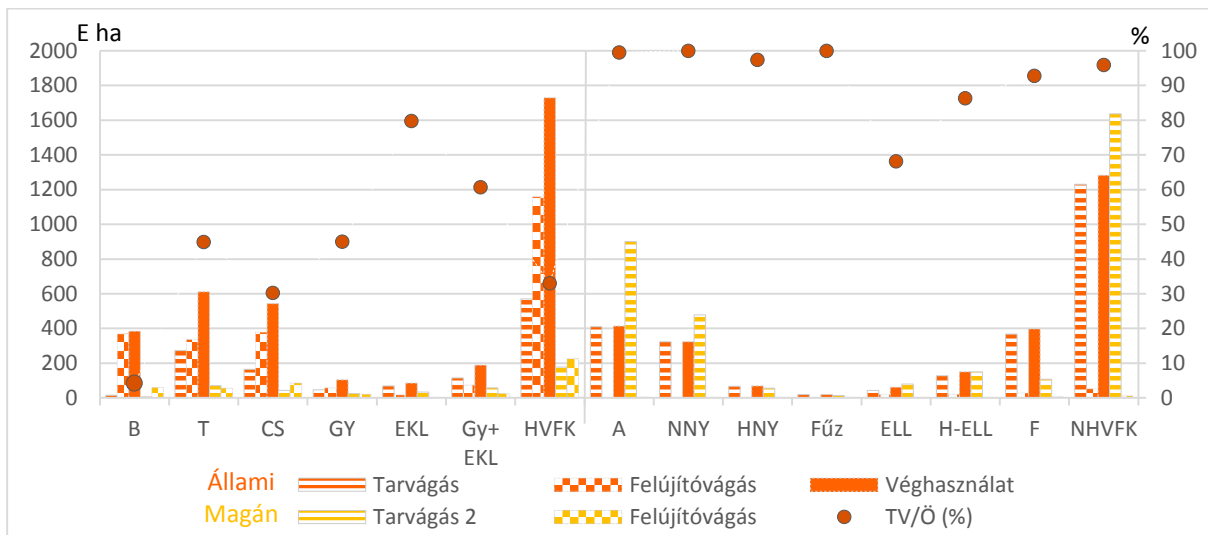
4.3. A fakitermelés



141. ábra: A tarvágás aránya az állami és a magán szektorban (2010)

A tarvágás százalékos aránya fafajfüggő (a magán szektorban nagyobb).

A felújítóvágás – tarvágás aránya teljesen más a HVFK – N-HFK relációban, és a fafaj-szerkezet miatt az állami – magán viszonyban.



142. ábra: A HVFK – N-HVFK valamint az állami és magán szektor erdővagyon-gazdálkodásának összehasonlítása

A fatermőképesség a szektorok és a használati módok között jelentősen eltér (fafaj)

136. táblázat: A fatermőképesség a szektorok és a használati módok szerint

	Tarvágás					Felújítógás					Összesen				
	2000	2009	2016	2019	2020	2000	2009	2016	2019	2020	2000	2009	2016	2019	2020
Állami m ³ /ha	246	232	239	254	263	361	363	381	392	402	280	273	282	298	307
Magán m ³ /ha	184	194	196	204	197	234	301	317	344	353	187	202	208	214	209
Összes m ³ /ha	214	211	215	221	225	344	352	373	382	393	239	240	246	254	259
Á/M	1,34	1,20	1,22	1,25	1,34	1,54	1,21	1,20	1,14	1,14	1,50	1,35	1,36	1,39	1,47
M/Á %	74,8	83,6	82,0	80,3	74,9	64,8	82,9	83,2	87,8	87,8	66,8	74,0	73,8	71,8	68,1
Á-M m ³ /ha	62	38	43	50	66	127	62	64	48	49	93	71	74	84	98

A magán erdők esetében, valamint a tarvágás és a felújítógás esetében is a fatermőképességet mutató élőkészlet alig haladja meg a 81%-ot.

137. táblázat: A fatermőképesség viszonyozása a szektorok és a használati módok szerint 2000–2020 (%)

	ÁLLAMI				MAGÁN				ÖSSZESEN				
	2010	2016	2019	2020	2010	2016	2019	2020	2000	2010	2016	2019	2020
B	3,7	1,5	1,0	1,3	8,8	2,6	2,7	1,8		4,4	1,6	1,2	1,4
T	39,8	33,0	31,7	41,2	54,7	36,1	41,2	26,9		45,4	33,6	33,8	33,5
CS	29,6	23,8	20,6	21,9	33,3	16,5	13,8	10,3		30,4	22,5	19,4	20,1
GY	43,1	26,6	26,0	31,3	52,1	30,0	24,2	23,1		43,6	26,2	26,2	29,5
EKL	87,2	68,3	77,9	72,7	89,2	88,3	87,0	84,6		80,2	77,7	79,3	75,6
GY-EKL	58,1	48,5	56,5	54,4	68,2	60,9	60,8	60,0		60,9	50,4	57,3	55,7
HVFK	31,4	23,7	24,1	25,3	43,3	27,9	31,1	24,5	29,0	33,5	24,5	25,5	25,3

A HVFK fafajokban a TV/Ö % eltérései mutatják az állami és magán szektor közötti, illetve a HVFK fafajokon belüli viszonyokat is.

A RÉGIÓ – a véghasználat arányának változása (2000–2010)–2016–2019–2020

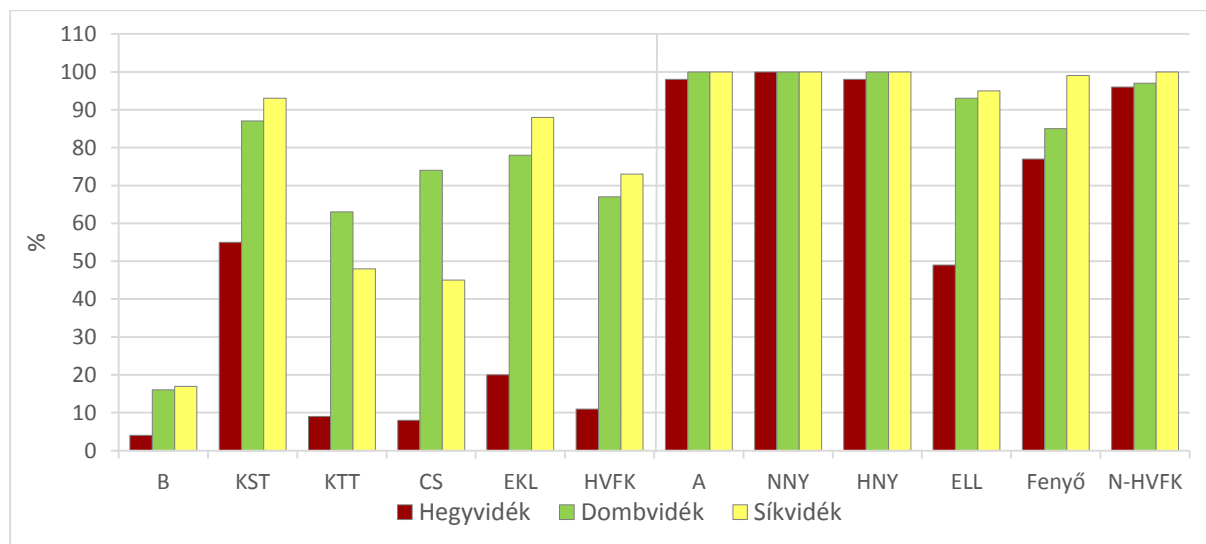
A véghasználat aránya szerint a fafajok jól elkülönülő csoportokat alkotnak, a vágáskor a lényeges befolyásoló.

138. táblázat: A tarvágás véghasználat a régiókban

	Hegyvidék			Dombvidék			Síkvidék			Összes				Mind össz E ha
	TRV		FV-Ö	TRV		FV-Ö	TRV		FV-Ö	TRV		FV-Ö		
	E ha	%	E ha	E ha	%	E ha	E ha	%	E ha	E ha	%	E ha	%	
B	1	4	22	2	16	15	0	17	2	3	11	32	7,5	
KST	3	55	5	19	87	22	7	93	8	28	84	34	8,0	
KTT	3	9	28	10	63	16	1	48	1	13	31	41	9,6	
CS	2	8	31	11	74	15	2	45	5	16	32	50	11,7	
EKL	3	20	15	18	78	23	6	88	7	27	62	43	10,1	
HVFK	11	11	102	61	67	91	16	73	22	88	44	215	46,6	303
A	28	98	28	53	100	54	48	100	48	126	97	130	30,5	
NNY	9	100	9	3	100	3	18	100	18	29	99	30	7,0	
HNY	2	98	3	3	100	3	18	100	19	24	99	24	5,6	
ELL	1	49	2	12	93	12	2	95	2	14	87	16	3,7	
Fenyő	2	77	2	10	85	12	14	99	14	26	93	28	6,6	
N-HVFK	42	96	44	81	97	84	101	100	101	224	96	229	53,4	453
Összesen	53	37	146	142	83	175	117	95	123	312	72	444	100	756
R-FV (%)			33			39			28					
N-H	+31		-58	+20		-7	+101		+79	+132		+11		

TRV – tarvágásos véghasználat

R-FV (%) – Régiók felújítóvágásának az aránya (%)



143. ábra: Régiók tarvágásának az aránya

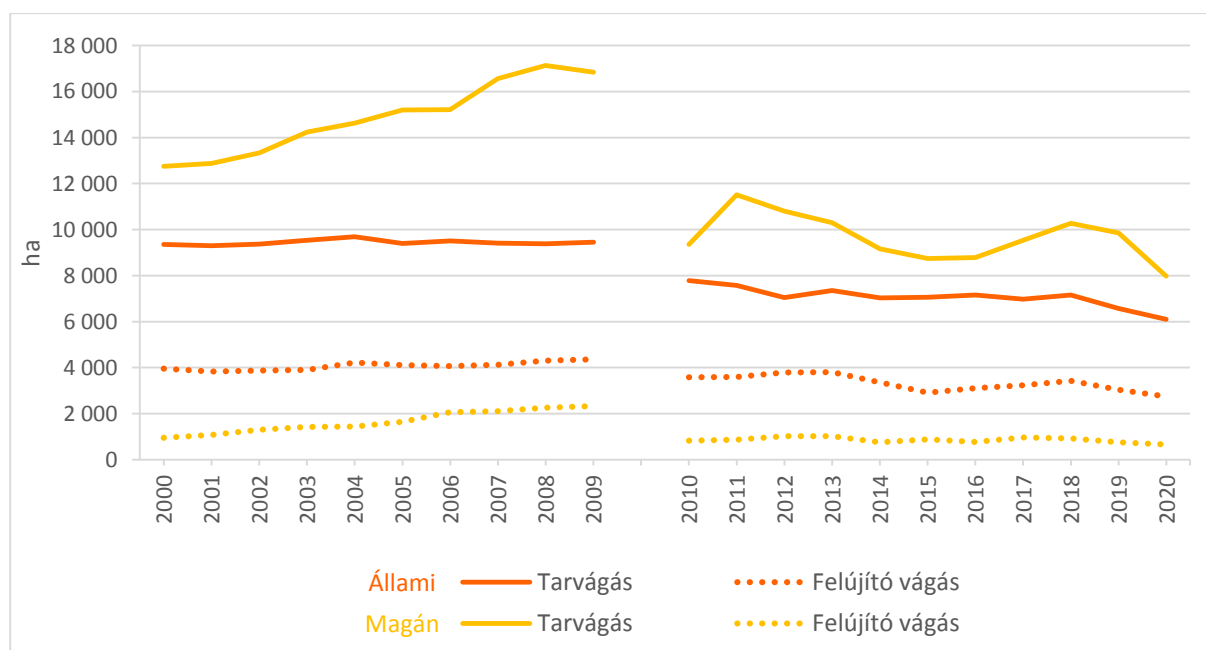
A tarvágás aránya a N-HVFK fafajoknál magas, a HVFK fafajoknál a Hegyvidéken alacsony (kivéve a kevés KST-et).

Fahasználati mód alakulása 2000–2020

139. táblázat: Fahasználati mód (Tarvágás – Felújító vágás) alakulása – 2000–2020 (ha)

Év	Állami		Magán	
	Tarvágás	Felújító vágás	Tarvágás	Felújító vágás
2000	9 352	3 963	12 749	948
2001	9 305	3 834	12 875	1 083
2002	9 369	3 867	13 337	1 305
2003	9 532	3 907	14 238	1 418
2004	9 694	4 224	14 624	1 438
2005	9 397	4 104	15 194	1 649
2006	9 510	4 072	15 219	2 061
2007	9 412	4 123	16 563	2 112
2008	9 378	4 305	17 127	2 254
2009	9 458	4 354	16 838	2 334
2010	7 780	3 583	9 356	832
2011	7 572	3 591	11 517	873
2012	7 045	3 785	10 797	1 017
2013	7 345	3 809	10 301	1 014
2014	7 034	3 357	9 167	755
2015	7 066	2 915	8 738	884
2016	7 153	3 111	8 790	775
2017	6 969	3 234	9 533	967
2018	7 153	3 431	10 271	919
2019	6 566	3 039	9 858	762
2020	6 099	2 750	7 980	663

Megjegyzés: 2009-ig lehetőség, 2010-től tény



144. ábra: Tarvágás és felújítévágás terület-alakulása az állami és a magán szektorban (2009-ig lehetőség, 2010-től tény)

4.3. A fakitermelés

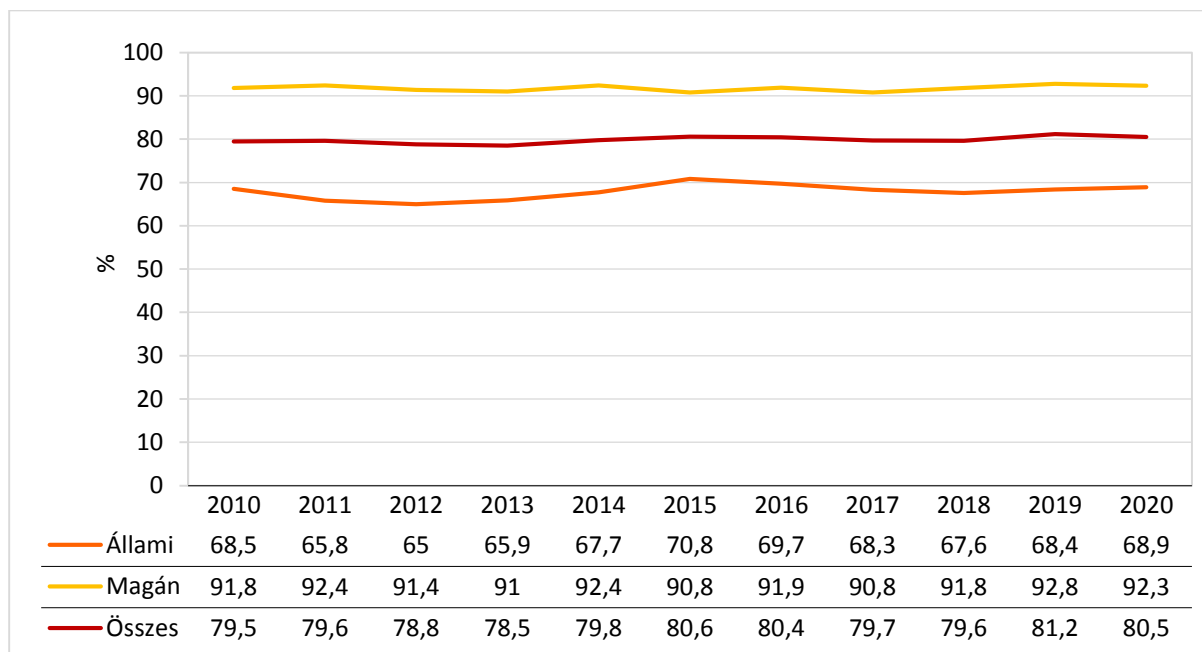
140. táblázat: Fahasználati mód alakulása 2010–2020 (ha)

Év	Állami + közösségi					Magán					Összesen		
	Tar- vágás	FV- összes	Fel- újító- vágás	Szálaló vágás	Összes	Tar- vágás	FV összes	Fel- újító- vágás	Szálaló vágás	Összes	Tar- vágás	FV összes	Mind- összes
2010	7 780	3 583	3 342	241	11 363	9 356	832	791	41	10 188	17 136	4 415	21 551
2011	7 572	3 939	3 591	348	11 511	11 517	943	873	70	12460	19 089	4 882	23 971
2012	7 035	3 785	3 419	366	10 820	10 797	1 017	910	107	11 814	17 832	4 802	22 634
2013	7 345	3 809	3 371	438	11 154	10 301	1 015	916	98	11 316	17 646	4 823	22 469
2014	7 034	3 357	2 929	428	10 391	9 167	756	678	77	9 923	16 201	4 112	20 313
2015	7 066	2 914	2 470	445	9 980	8 738	884	791	93	9 622	15 804	3 799	19 603
2016	7 153	3 111	2 613	498	10 264	8 790	776	703	72	9 566	15 943	3 886	19 829
2017	6 969	3 234	2 670	564	10 203	9 533	967	858	109	10 500	16 502	4 201	20 703
2018	7 153	3 434	2 898	533	10 587	10 271	918	792	127	11 189	17 426	4 201	21 776
2019	6 566	3 039	2 576	463	9 605	9 858	762	650	112	10 620	16 424	3 801	20 225
2020	6 099	2 750	2 336	414	8 849	7 980	663	560	103	8 643	14 079	3 413	17 492

Forrás: Beszámolók az erdőszítésekről és a fakitermelésekről. MgSzH, NÉBIH EI

Megjegyzés: FV-összes: Felújítógátás összesen = Felújítógátás + Szálalógátás

2010-ig a szálalógátás sem szerepelt az igazgatás statisztikai rendszerében (jogszabály hiányában), a szálalás sem.



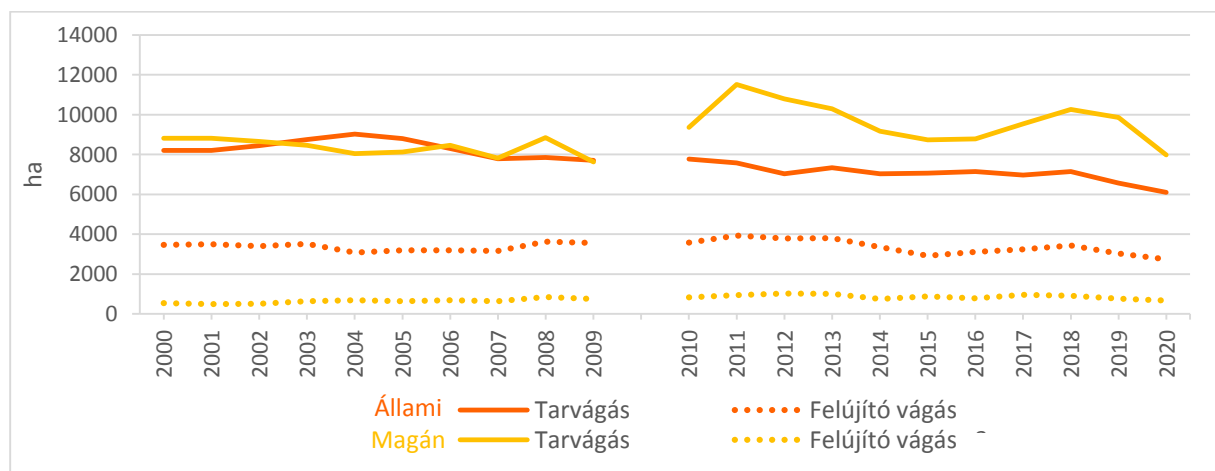
145. ábra: A tarvágás alakulása az állami és magán szektorban 2010–2020

Nem látható tendenciaváltozás.

2000–2020

141. táblázat: Fahasználati mód alakulása 2000–2020 (ha)

Év	Állami			Magán			Összesen		
	Tarvágás	Felújító vágás	Összes	Tarvágás	Felújító vágás	Összes	Tarvágás	Felújító vágás	Összes
2000	8 211	3 465	11 676	8 823	52034	9 357	17 034	3 999	21 033
2001	8 206	3 491	11 697	8 819	493	9 312	17 025	3 984	21 009
2002	8 448	3 404	11 852	8 652	505	9 157	17 100	3 909	21 009
2003	8 749	3 520	12 269	8 467	643	9 110	17 216	4 163	21 379
2004	9 022	3 076	12 098	8 049	693	8 742	17 071	3 769	20 840
2005	8 803	3 201	12 004	8 125	642	8 767	16 928	3 843	20 771
2006	8 295	3 189	11 484	8 467	689	9 156	16 762	3 878	20 640
2007	7 785	3 167	10 952	7 821	644	8 465	15 606	3 811	19 417
2008	7 859	3 631	11 490	8 855	850	9 705	16 714	4 481	21 195
2009	7 709	3 567	11 276	7 631	749	8 380	15 340	4 316	19 656
2000–2009	83 087	33 711	116 798	83 709	6 442	90 151	166 796	40 153	206 949
2010	7 780	3 583	11 363	9 356	832	10 188	17 136	4 415	21 551
2011	7 572	3 939	11 511	11 517	943	12 460	19 089	4 882	23 971
2012	7 035	3 785	10 820	10 797	1 017	11 814	17 832	4 802	22 634
2013	7 345	3 809	11 154	10 301	1 015	11 316	17 646	4 823	22 469
2014	7 034	3 357	10 391	9 167	756	9 923	16 201	4 112	20 313
2015	7 066	2 914	9 980	8 738	884	9 622	15 804	3 799	19 603
2016	7 153	3 111	10 264	8 790	776	9 566	15 943	3 886	19 829
2017	6 969	3 234	10 203	9 533	967	10 500	16 502	4 201	20 703
2018	7 153	3 434	10 587	10 271	918	11 189	17 426	4 201	21 627
2019	6 566	3 039	9 605	9 858	762	10 620	16 424	3 801	20 225
2020	6 099	2 750	8 849	7 980	663	8 643	14 079	3 413	17 492
2010–2020	77 772	36 955	114 727	106 308	9 533	115 841	184 082	46 335	230 417
2000–2020	160 859	70 666	231 525	190 017	15 975	205 992	350 878	86 488	437 366



146. ábra: Fahasználati mód alakulása 2000–2020

2010-től a statisztikai számbavétel változott, az értékek is módosultak

Fakitermelés módja – Állami - Magán 2020

142. táblázat: Fakitermelés – Állami - Magán 2020

Fahasználat módja	Állami		Egyéb - Magán		Összes	
	Kitermelt fatérfogat	Terület	Kitermelt fatérfogat	Terület	Kitermelt fatérfogat	Terület
	E m ³	E ha	E m ³	E ha	E m ³	E ha
Egészségügyi fakitermelés	204	6,9	43	2,4	257	9,3
Tisztítás	108	9,1	73	6,8	181	15,9
Törzskiválasztó gyérités	359	11,8	212	7,0	571	18,8
Növedékfokozó gyérités	747	15,5	116	2,9	863	18,4
Tarvágás	1 587	6,0	1587	8,1	3 174	14,1
Felújítóvágás bontó vágása	396	1,0	98	0,3	493	1,3
Felújítóvágás végvágása	557	1,3	115	0,3	672	1,6
Szálalóvágás	157	0,4	26	0,1	183	0,5
-Erdőfelújítás ö.	1 110	2,7	239	0,7	1 348	3,4
-Véghasználat	2 697	8,7	1 826	8,8	4 522	17,5
Készletgondozó használat (szálalás)	52	2,2	4	0,2	56	2,4
Haszonvételi gyérités (régi KH)	1	0,1	17	1,3	18	1,4
Egyéb termelés	77	3,2	35	0,7	112	3,8
Összesen	4 254	57,5	2 326	30,0	6 580	87,6

A 2020. évi táblázat alapján mutatjuk be az igazgatás fogalmi rendszerét (aktuális elnevezését) és terület-fatérfogati teljesítményét (az értékek a Covid19 miatt alacsonyabbak, különösen a magánál).

A növedékfokozó gyérités és az egészségügyi fakitermelés teljesítménye a magasabb kor nagyobb aránya miatt az állami erdőgazdálkodásban magasabb.

A magán erdőgazdálkodásban csak a bejegyzett erdőgazdálkodóknak van jogszerű teljesítménye.

A felújítóvágások teljesítmény aránya a véghasználatban a HVFK fajok miatt az államiban több.

Az egyéb használati módoknál folyamatosak az átnevezések (fogalomcserek), az államinál a készletgondozó használat (szálalás)/örökerdőgazdálkodás, a magánál a haszonvételi gyérités (régi KH) (csak az elnevezésben szerepel a gyérités) a szokásos.

4.4. Az erdőfelújítási eljárások

143. táblázat: Erdőfelújítási teljesítmények

	1984/85		1989/ 90	1994/ 95	1999/ 2000	2004/05		2009/ 10	2014/ 15	2019/20	
	E ha	%	E ha	E ha	E ha	E ha	%	E ha	E ha	E ha	%
Kel-Köt	23,0		21,1	16,3	21,2	20,7		21,6	19,8	17,8	
I. Kivitel	18,5	100	26,2	16,1	20,3	19,3	100	13,0	16,7	14,8	100
Köt-I.K	+4,5		-5,1	+0,2	+0,9	+1,4		-	-	-	
TM	1,9	10	1,5	1,6	3,4	3,3	17	0,1	0,1	0	-
TS	4,8	26	6,2	5,2	6,5	6,2	32	6,5	7,9	7,1	48
Mest	11,8	64	18,5	9,2	10,4	9,8	51	6,4	8,7	7,7	52
Célállomány											
B	0,7	4	0,8	0,8	1,2	1,1	6	0,1	0,1	0	0
T	4,3	23	4,5	2,3	3,7	4,0	20	1,7	1,8	1,2	8
CS+EKL	1,5	8	2,1	2,4	2,7	2,4	12	0,7	0,8	0,5	4
HVFK	6,5	35	7,4	5,5	7,6	7,5	38	2,5	2,7	1,8	12
A	6,6	35	8,8	6,2	7,4	6,9	35	6,9	8,6	8,1	55
NNY	1,8	10	5,3	2,6	3,1	2,2	11	1,4	2,2	2,1	14
HNYEL	1,3	7	2,0	1,0	1,6	2,0	11	1,6	2,7	2,4	16
F	2,4	13	2,6	0,7	0,7	1,0	5	0,6	0,5	0,4	3
N-HVFK	12,1	65	18,7	10,5	12,8	12,1	62	10,5	14,0	13,0	88
Össz	18,5		26,1	16,0	20,4	19,6		13,0	16,7	14,8	-
<i>Eltérés</i>			+7,6	-10,1	+4,4	-2,8		-	+3,7	-1,9	
<i>H-N</i>	-5,6		-11,3	-5,0	-5,2	-6,6		-	-	-	
Pótlás	7,7	42	10,2	7,9	7,2	5,4	28	3,0	3,2	2,3	
I.K+P	26,2		36,4	23,9	25,0	24,4		16,0	19,9	17,1	
Befejezett	16,8	100	20,7	21,3	19,9	20,2	100	16,5	18,6	22,3	100
TM						3,0	15	2,5	2,2	3,9	17
TS						7,5	37	5,9	7,6	8,4	38
Mest						9,7	48	8,1	8,8	10,0	45
Célállomány											
B	0,3	2	0,6	0,5	0,8	0,9	4	0,8	0,7	1,6	7
T	2,2	13	2,5	3,0	3,0	3,0	15	2,7	2,6	3,2	15
CS+EKL	1,6	10	1,7	2,0	2,6	2,7	14	1,8	1,6	2,5	11
HVFK	4,1	25	4,8	5,5	6,4	6,7	33	5,3	4,9	7,3	33
A	6,4	38	8,5	8,7	7,9	8,3	41	6,6	8,1	9,2	41
NNY	1,5	9	3,6	3,2	3,0	2,5	12	2,3	2,4	2,3	10
HNY+EL	1,3	8	1,6	1,8	1,3	1,9	10	1,8	2,6	2,8	13
F	3,4	20	2,3	2,0	1,2	0,8	4	0,5	0,6	0,7	3
N-HVFK	12,7	75	15,9	15,8	13,5	13,4	67	11,2	13,7	15,0	67
Össz	16,8	100	20,7	21,3	19,9	20,1	100	16,5	18,6	22,3	100
<i>Eltérés</i>			+3,9	+0,6	-1,4	+0,2		-	+2,1	+3,7	
<i>H-N</i>	-8,6		-11,1	-10,3	-7,1	-6,7		-5,9	-8,8	-7,7	

Megjegyzés: 2010-től megváltozott a számbavétel (nincs TM, alig van HVFK)

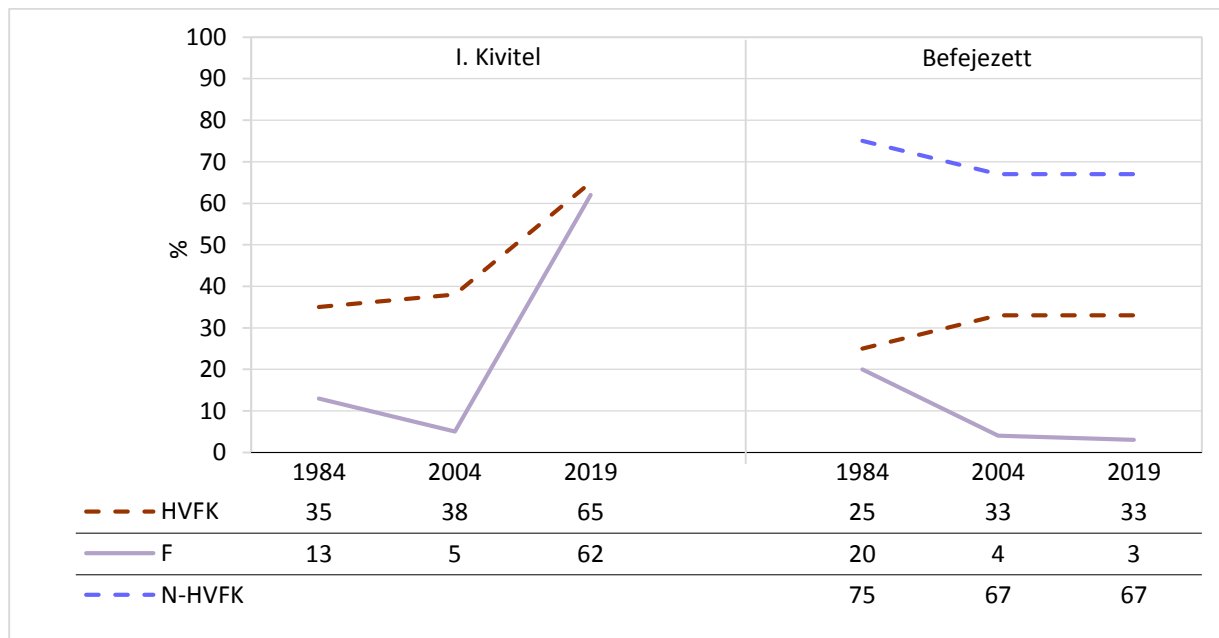
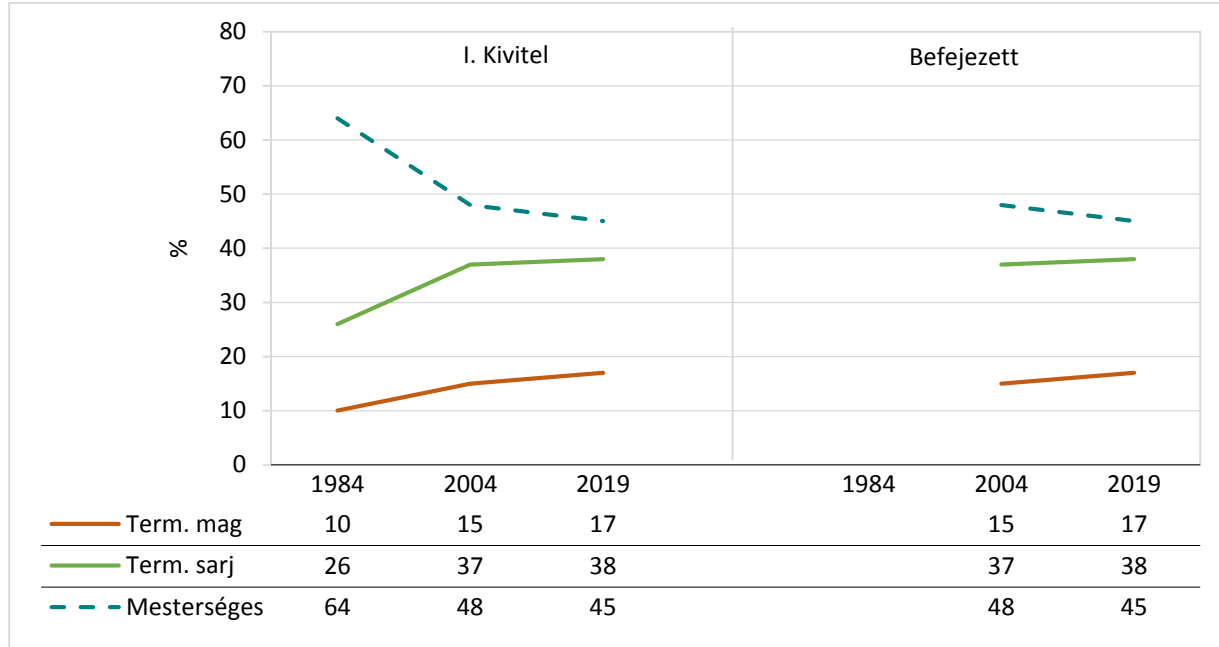
4.4. Az erdőfelújítási eljárások

1985–2005 között az erdőfelújításnál a keletkezett kötelezettség a fakitermelés stagnálása miatt nem növekedett. (a TM hiányában a teljesítmények és az arányok nem pontosíthatóak.)

Az I. kivitelnél a természetes mag és sarj növekedett a mesterséges rovására.

A N-HVFK fajok nagysága és aránya állandóan magasabb a HVFK-nál (a F visszaesik).

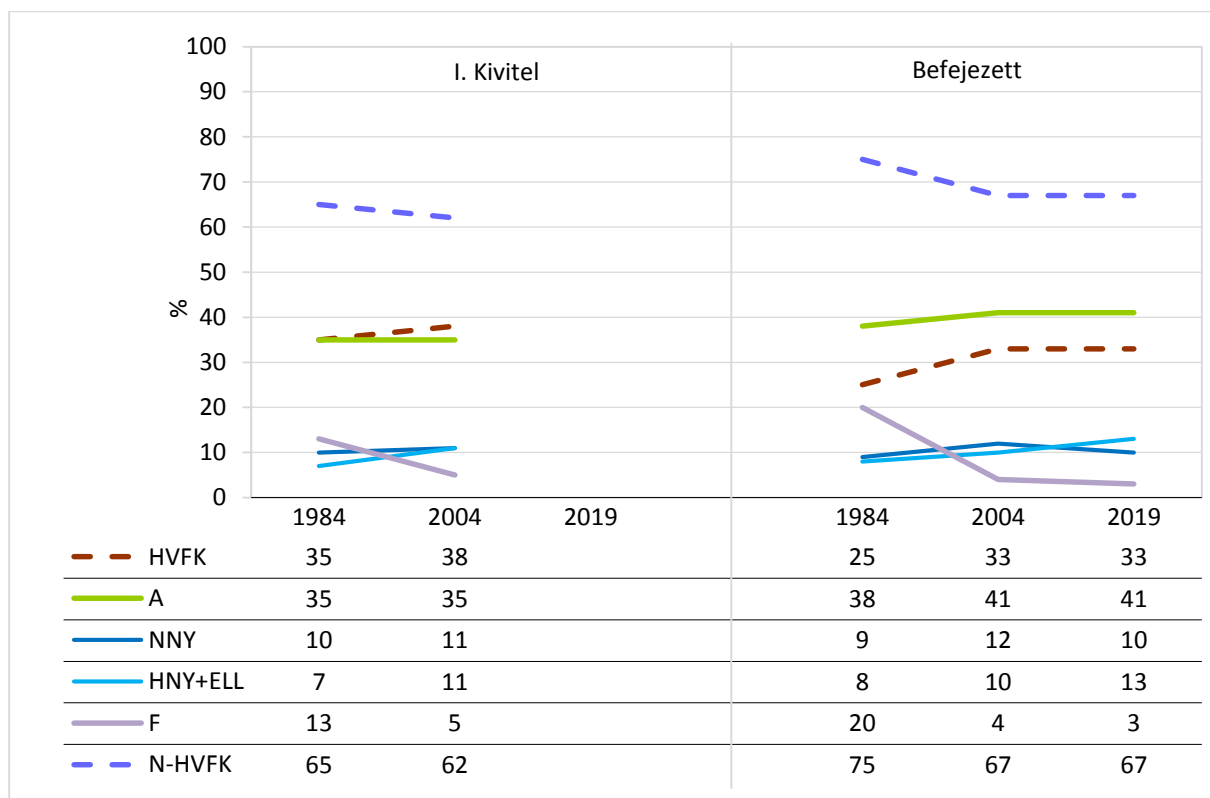
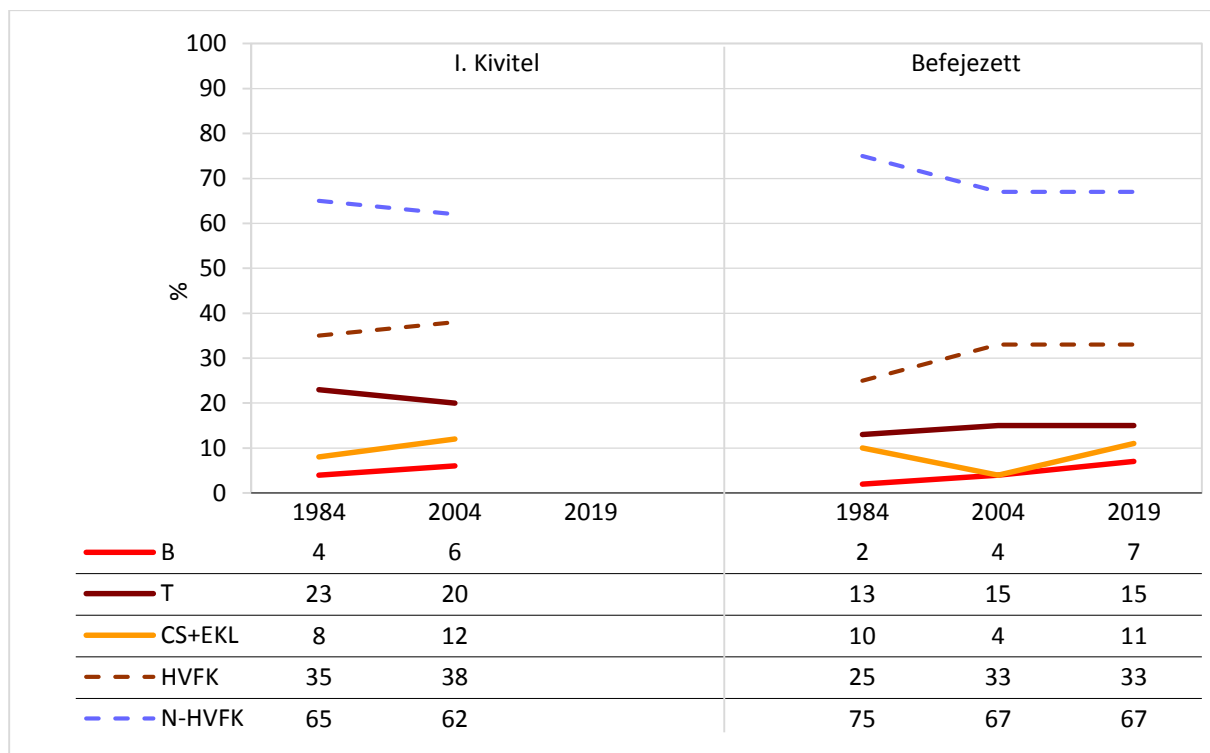
A befejezett erdőfelújításoknál a statisztikai számbavétel változása már nem torzít, a N-HVFK fajok nagysága és aránya állandóan magasabb a HVFK-nál.



147. ábra: I. kivitel és befejezett erdőfelújítás 1984–2019

A mesterséges erdőfelújítás csökkent, a természetes sarj (A) és mag növekedett.

A HVFK – N-HVFK arány csak kicsit módosul, a F csökkent.



148. ábra: I. kivitel és befejezett erdőfelújítás fafajok-fafajcsoportok 1984–2019

A B nőtt, a N-HVFK-nál az A magas, a HNY-ELL nőtt, a F csökkent.
 A HVFK-ban a B és CS+EKL aránya kicsit növekszik, de alacsony értékű.
 A N-HVFK-ban az A a meghatározó, a NNY – HNY-ELL hasonló mértékű.

Fakitermelési - erdőfelújítási teljesítmények

		81–85 átlag	1984/ 85	1989/ 90	1994/ 95	1999/ 2000	2004/ 05	2009/ 10	2014/ 15	2019/ 20
Véghasználat										
Hozami terület	E ha	29,0		30,1		31,3	32,5	33,7		
1 év Vágás ér.	E ha	22,5		28,3		33,7		38,0		
Előírás (Lehetőség)	E ha	23,6	24,1	26,0	24,6	27,1	30,3	–	–	–
Tény	E ha	22,4	24,5	21,5	16,3	21,0	20,7	21,6	19,8	17,5
<i>Előírás–Tény</i>	<i>E ha</i>	<i>+1,2</i>	<i>–0,4</i>	<i>+4,5</i>	<i>+8,3</i>	<i>+6,1</i>	<i>+9,6</i>	–	–	–
Felújítóvágás előírás	E ha	–	3,9	2,8	3,5	4,9	5,7	–	–	–
Tény	E ha	–	3,0	2,4	2,1	4,0	3,8	4,1	3,8	3,4
Bruttó fatérfogat – Véghasználat										
Előírás (Lehetőség)	M m ³	5,7	5,9	6,1	6,0	6,7	7,5	–	–	–
Tény	M m ³	5,6	6,0	5,1	3,8	5,0	5,0	5,2	5,0	4,5
Összes fakitermelés										
Előírás	M m ³	8,0	8,1	8,2	8,2	9,2	10,1	–	–	–
Teljesítés	M m ³	8,0	8,3	7,4	6,0	7,3	7,2	7,4	7,4	6,6

Megjegyzés: 1995 tulajdoni átalakulás, Előírás-Lehetőség elmaradása

A kor – vágásérettség – fakitermelés lehetőség – fakitermelés tény viszonyok alapján a lehetőség folyamatosan növekszik, de a tényleges fahasználati teljesítmény nem nő.

144. táblázat: Erdősítések jellemzői – 2020

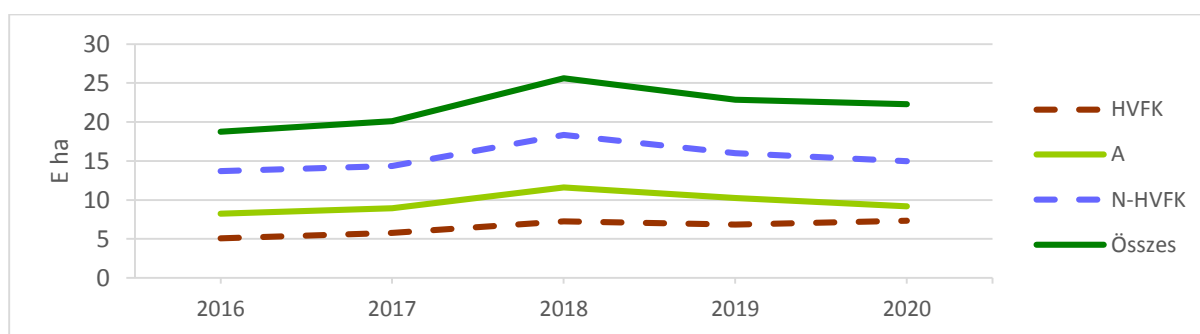
Kategória	Állami gazdálkodók	Többi gazdálkodó	Összesen
Erdősítés alá vont			
Erdőfelújítás			
Erdőfelújítás megkezdése	8 603	9 616	18 220
Pótlás (ha)			
Erdőfelújításban (ha)	1 644	635	2 279
Befejezett erdősítések			
Erdőfelújításban, tarvágás után (ha)	7 975	10 172	18 146
Erdőfelújításban, felújítóvágás után (ha)	3 673	475	4 147
Átlagos átfutási idő			
Erdőfelújításban, tarvágás után (év)	8	7	8
Erdőfelújításban, felújítóvágás után (év)	18	15	18
Erdőtelepítés			
Erdőtelepítés első kivitel	173	2 285	2 458
Pótlás (ha)			
Erdőtelepítésben (ha)	14	98	112
Befejezett erdősítések			
Erdőtelepítésben (ha)	364	1 369	1 733
Átlagos átfutási idő			
Erdőtelepítésben (év)	11	10	10

A 2020. évi táblázat alapján mutatjuk be az igazgatás fogalmi rendszerét (aktuális elnevezését) és terület teljesítményét.

145. táblázat: Erdőfelújítás fafajszerkezete 2016–2020 (ha)

Év	B	T	B+T	CS +EKL	HVFK	A	NNY	HNY +ELL	LL	F	N- HVFK	Összes
2016	678	2 595	3 273	1 794	5 067	8 245	2 249	2 447	4 696	748	13 689	18 756
2017	893	2 804	3 697	2 070	5 767	8 936	2 039	2 768	4 807	610	14 353	20 120
2018	1 348	3 228	4 576	2 668	7 244	11 618	2 554	3 409	5 963	780	18 361	25 605
2019	1 335	2 800	4 135	2 704	6 839	10 234	2 255	2 853	5 108	660	16 002	22 841
2020	1 622	3 136	4 758	2 559	7 317	9 192	2 325	2 755	5 080	704	14 976	22 293
2016 –20	5 876	14 563	20 439	11 795	32 234	48 225	11 422	14 232	25 654	3 502	77 381	109 615
%	5,4	13,2	18,6	10,8	29,4	44,0	10,4	13,0	23,4	3,2	70,6	

A 2016–2020 időszakban az erdőfelújítás jelentős (hasonló a véghasználathoz), a N-HVFK aránya meghaladja a 70%-ot (az A 44%, lényegesen magasabb a HVFK-nál). A F felújítása alacsony arányú.



149. ábra: Erdőfelújítás fafajszerkezete 2016–2020

4.4.1. Erdőfelújítási eljárás

146. táblázat: Erdőfelújítás (E ha) 1946–2020

Időszak	Természetes			Mester- séges ME	Alá- telepítés AT	Összes erdősités		EFP
	Mag	Sarj	Összes			2009-ig	2010-től	
	TM	TS	TÖ			Ö1	Ö2	
1946–50	0	0	63,8	72,9	0	136,7		
1951–55	0	0	18,2	70,0	29,0	117,2		60
1956–60	0	0	22,3	58,4	33,1	113,8		51
1961–65	16,6	6,1	22,7	43,9	5,3	71,9		61
1966–70	8,4	5,9	14,3	57,9	0,6	72,8		80
1971–75	10,1	12,5	22,6	54,1	0	76,7		71
1976–80	11,4	22,1	33,5	57,6	-0,1	91,2		63
1981–85	10,0	25,0	35,0	64,6	0	99,6		65
1986–90	8,5	31,0	39,5	80,9	0	120,4		67
1991–95	0	0	0	0	0	0		
1996–00	0	0	0	0	0	0		
2001–05	18,3	35,2	53,5	51,2	0	104,6		
2006–09	14,3	24,5	38,7	38,6	0	77,3		
2011–15	0	37,4	37,4	43,4	0			80,8
2016–18	0	21,2	21,2	26,0	0			47,2
2016–20	0,1	35,1	35,2	41,5	0			76,7
1946–20	97,7	256,0	457,9	761,0	67,9	1082,2		204,7

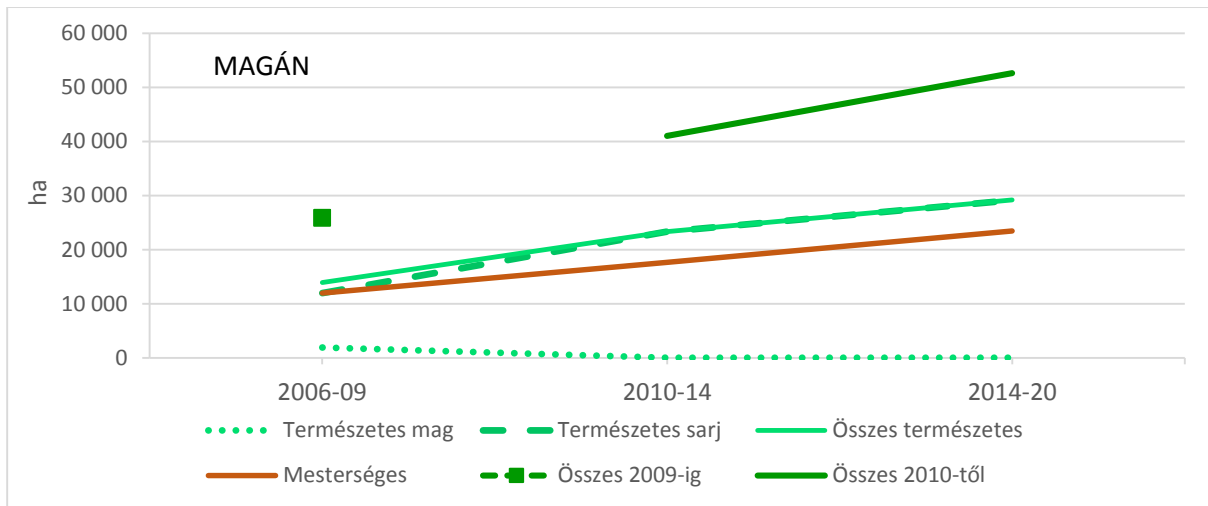
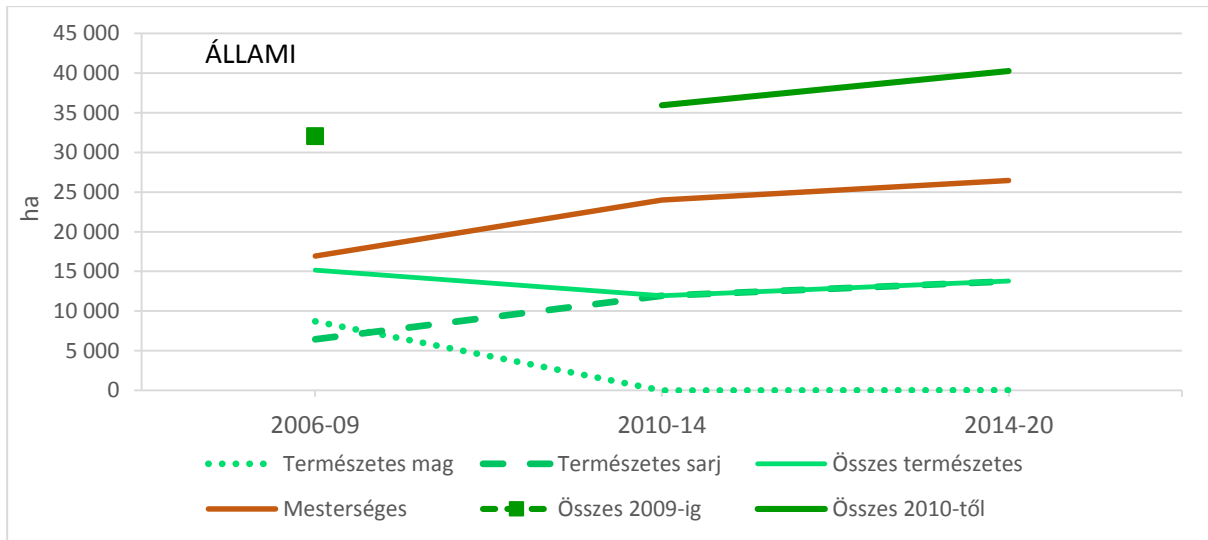
Jelmagyarázat: EFP – Erdőfelújítást pótló telepítés

4.4. Az erdőfelújítási eljárások

147. táblázat: Erdőfelújítás az állami és a magán szektorban 2006–2020 (ha)

Időszak	Természetes			Mester- séges (ME)	Összes erdősítés	
	Mag (TM)	Sarj (TS)	Összes (TÖ)		2009-ig	2010-tól
Állami – 108 271						
2006–07	2 765	2 223	4 988	6 206	11 194	
2007–08	2 953	2 120	5 073	5 796	10 869	
2008–09	3 003	2 091	5 094	4 916	10 010	
2006–09	8 721	6 434	15 155	16 918	32 073	
2009–10	0	2 352	2 352	4 191		6 543
2010–11	0	2 173	2 173	4 023		6 196
2011–12	0	2 404	2 404	4 383		6 787
2012–13	0	2 560	2 560	5 433		7 993
2013–14	0	2 452	2 452	5 972		8 424
2010–2014	0	11 941	11 941	24 002		35943
2014–15	0	2 568	2 568	4 668		7 236
2015–16	0	2 659	2 659	5 341		8 000
2016–17	0	2 262	2 262	4 353		6 615
2017–18	0	2 053	2 053	4 059		6 112
2018–19	24	2 201	2 225	4 059		6 284
2019–20	11	2 021	2 032	3 976		6 008
2014–2020	35	13 764	13 799	26 456		40 255
2006–2020	8 756	32 139	40 895	67 376	32 073	76 198
Magán – 119 590						
2006–07	574	4 055	4 629	4 139	8 768	
2007–08	629	3 531	4 160	4 198	8 358	
2008–09	733	4 404	5 137	3 624	8 761	
2006–2009	1 936	11 990	13 926	11 961	25 887	
2009–10	0	4 190	4 190	2 199		6 389
2010–11	0	3 856	3 856	2 369		6 225
2011–12	0	4 450	4 450	3 443		7 893
2012–13	0	5 854	5 854	4 664		10 518
2013–14	0	5 015	5 015	5 012		10 027
2010–2014	0	23 365	23 365	17 687		41052
2014–15	0	5 381	5 381	3 961		9 342
2015–16	0	5 158	5 158	4 267		9 425
2016–17	0	4 947	4 947	3 929		8 876
2017–18	0	3 952	3 952	3 834		7 786
2018–19	24	4 629	4 653	3 793		8 446
2019–20	13	5 079	5 087	3 689		8 776
2014–2020	37	29 146	29 178	23 473		52 651
2006–2020	1 973	64 501	66 469	53 121	25 887	93 703
Á 2006–2020	8 756	32 139	40 895	67 376	32 073	76 198
M 2006–2020	1 973	64 501	66 469	53 121	25 887	93 703
Ö 2006–2020	10 729	96 640	107 364	120 497	57 960	169 901

4. Eredmények – Az erdővagyon-gazdálkodás szerkezeti jellemzői és változása

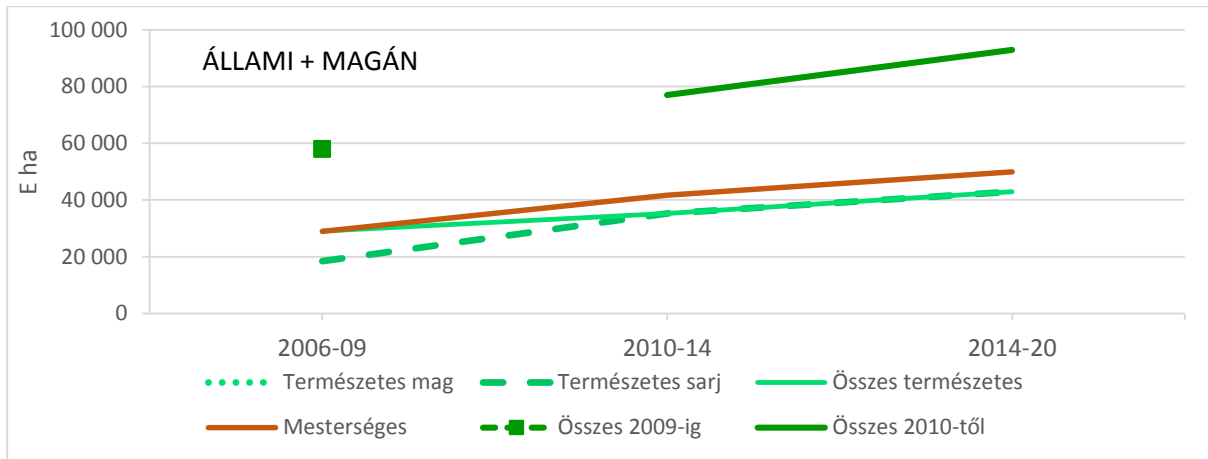


150. ábra: Erdőfelújítás az állami és a magán szektorban 2006–2020 közötti időszakokban

148. táblázat: Erdőfelújítás a 2006–2020 közötti időszakokban az állami és a magán szektorban (E ha)

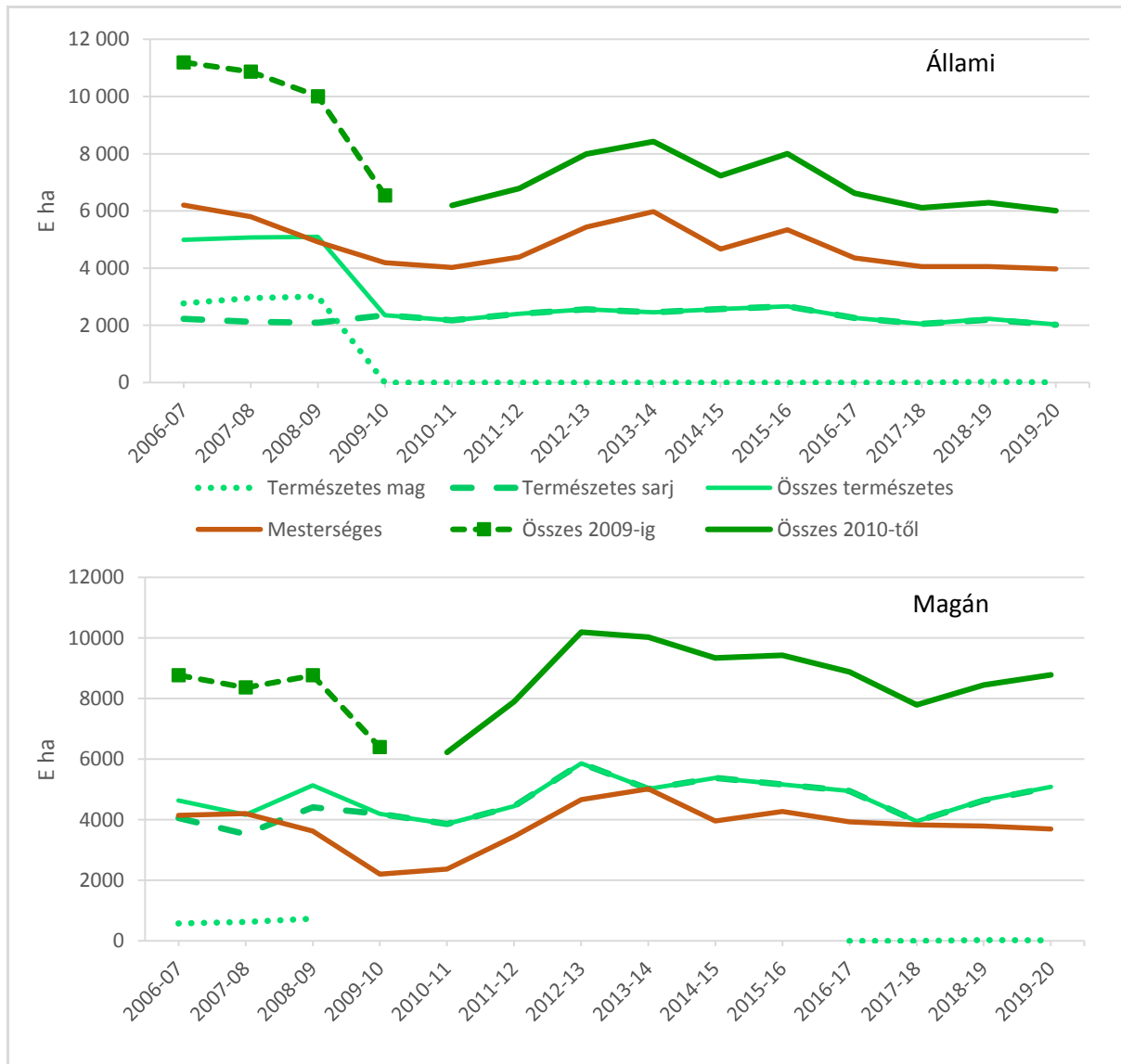
Időszak	Természetes			Mesterséges (ME)	Összes erdősítés	
	Mag (TM)	Sarj (TS)	Összes (TÖ)		2009-ig	2010-től
Á 2006–2009	8 721	6 434	15 155	16 918	32 073	
M 2006–2009	1 936	11 990	13 926	11 961	25 887	
Ö 2006–2009	10 657	18 424	29 081	28 879	57 960	
Á 2010–2014	0	11 941	11 941	24 002		35 943
M 2010–2014	0	23 365	23 365	17 687		41 052
Ö 2010–2014		35 306	35 306	41 689		76 995
Á 2014–2020	35	13 764	13 799	26 456		40 255
M 2014–2020	37	29 146	29 178	23 473		52 651
Ö 2014–2020	72	42 910	42 977	49 929		92 906
Á 2006–2020	8 756	32 139	40 895	67 376	32 073	76 198
M 2006–2020	1 973	64 501	66 469	53 121	25 887	93 703
Ö 2006–2020	10 729	96 640	107 364	120 497	57 960	169 901

4.4. Az erdőfelújítási eljárások



151. ábra: Erdőfelújítás az állami és a magán szektorban együtt a 2006–2020 közötti időszakokban

Az időszakok alatt változott a fogalmak definíciója, változtak az eljárási szabályok.



152. ábra: Erdőfelújítás az állami és a magán szektorban 2006–2020

149. táblázat: Erdőfelújítási eljárás I. kivétel 2000–2020 (ha)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2206	2007	2008	2009	00-09	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	10-20	00-20
TM	3382	3334	3563	3478	3414	3272	3641	3398	3528	3806	34816	105	81	122	67	68	102	99	87	44	48	24	847	–
TS	6476	6946	7193	7158	7174	6238	5706	6202	5636	6412	65141	6484	5972	6782	8382	7486	7898	7771	7168	6006	6829	7094	77872	43013
M	10079	11270	11086	10285	10407	9821	9667	10445	10213	8687	01960	6431	6433	7861	9824	11063	8693	9737	8374	7963	7852	7666	91897	93857
Össz	19937	21550	21842	20921	20995	19331	19014	20045	19377	18905	01917	13020	12486	14765	18277	18617	16693	17607	15629	14013	14729	14784	70620	72537
TV	16288	17944	17989	17072	17303	16067	15396	16704	15795	15168	65726	13020	12481	14758	18271	18602	16688	17604	15607	14011	14729	14784	70555	36281
FV	3649	3606	3853	3849	3691	3264	3618	3341	3582	3737	36190	0	5	7	0	15	5	3	22	2	0	0	59	–

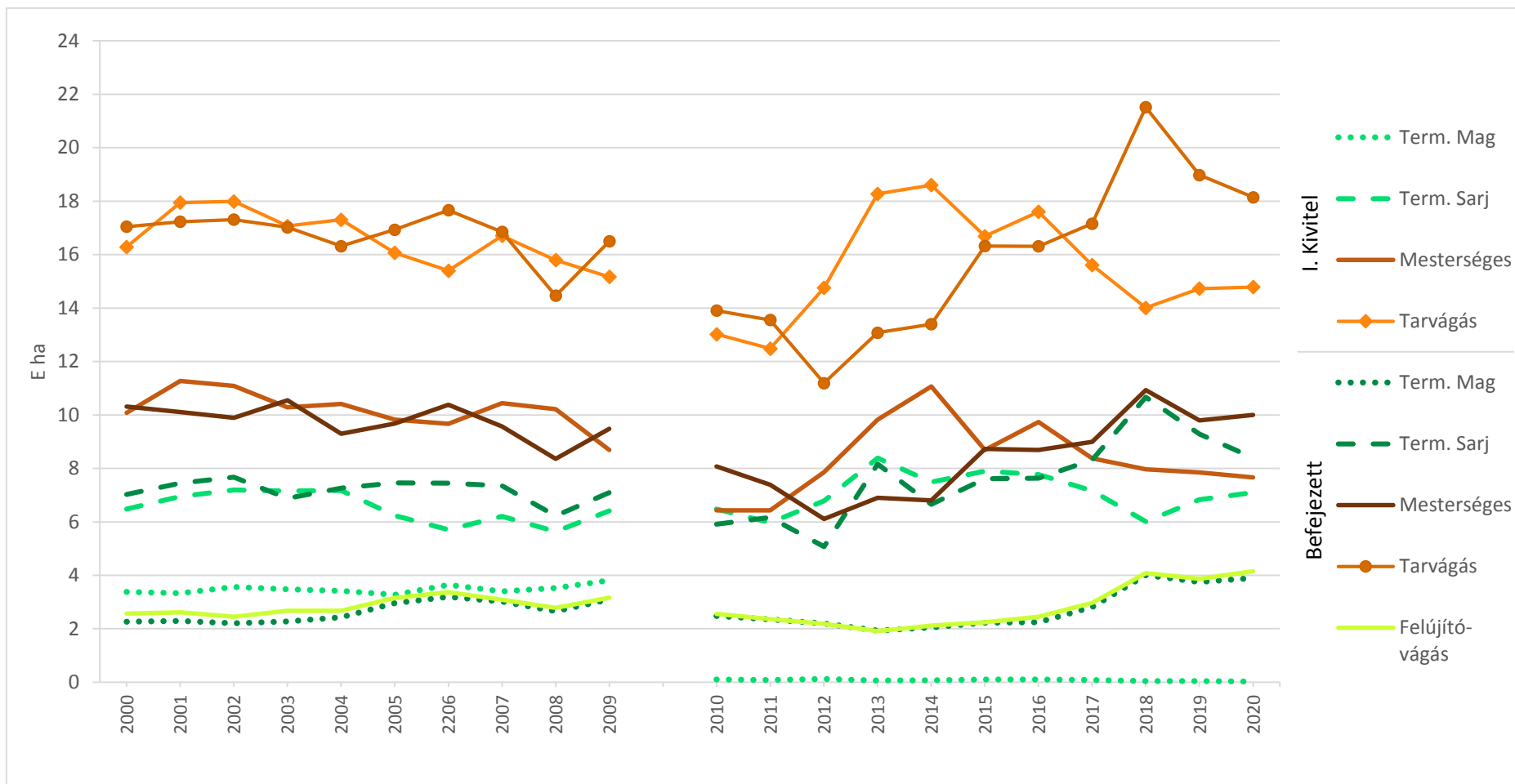
Jelmagyarázat: TM – Természetes felújítás mag; TS – Természetes felújítás sarj; ME – Mesterséges erdősisítés
TV – Tarvágás FV – Felújítóvágás

2010-től a felújítóvágás I. kivételét és a mageredetű természetes erdőfelújítást az igazgatás nem határozza meg és nem jelenik meg a statisztikában, az a természetes sarj eredetű és mesterséges erdőfelújítást közli. 2000–2009 között a TM I. kivétel rendre magasabb, a TS pedig alacsonyabb mint a Befejezés (számok 90–99). A mesterséges erdőfelújításban alacsony az eltérés. A befejezettben 14,8% a felújítóvágás

150. táblázat: Erdőfelújítási eljárás befejezett 2000–2020 (ha)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2206	2007	2008	2009	00-09	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	10-20	00-20
TM	2268	2293	2200	2276	2428	2954	3190	3017	2656	3095	26377	2476	2350	2199	1928	2050	2224	2243	2807	4005	3755	3893	29930	56307
TS	7031	7445	7674	6879	7263	7458	7449	7353	6229	7091	71872	5908	6171	5070	8161	6658	7614	7630	8319	10667	9291	8397	83886	155758
M	10310	10112	9889	10544	9300	9675	10383	9567	8359	9480	97619	8074	7389	6106	6899	6801	8730	8693	8994	10933	9795	10003	92417	190036
Össz	19609	19850	19762	19699	18991	20087	21021	19937	17244	19666	95866	16458	15910	13375	14988	15509	18568	18756	20120	25605	22841	22293	204423	400289
TV	17047	17230	17309	17021	16318	16935	17662	16852	14465	16500	67339	13905	13553	11190	13081	13395	16320	16310	17156	21518	18978	18146	173552	340891
FV	2562	2620	2453	2678	2674	3152	3368	3085	2779	3166	28537	2553	2357	2185	1907	2114	2248	2446	2964	4087	3863	4147	30871	59408

Jelmagyarázat: TM – Természetes felújítás mag; TS – Természetes felújítás sarj; ME – Mesterséges erdősisítés
TV – Tarvágás FV – Felújítóvágás



Megjegyzés: 2010-től a statisztika változott.

153. ábra: Erdőfelújítási eljárások 2000–2020

203 Az állományi viszonyok lassú változása miatt 2000–2020 között a véghasználatok, azok összetételében nincs lényeges tendencia változás (az akác sarj kiemelkedő mennyiségű).

4.4.2. Erdőfelújítás - fajok

151. táblázat: Erdőfelújítás I. kivétel 1975–2009, Befejezett 2006–2020 (ha)

ÉV	B	T	B+T	CS+EKL	HVFK	A	NNY	HNY+ELL	LL	F	Összes
I. kivétel											
1975/76	415	4 166	4 581	1 305	5 886	3 941			2 565	4 274	16 666
1976/77	657	5 093	5 750	1 365	7 115	4 864			2 290	3 552	17 821
1977/78	903	4 210	5 113	1 576	6 689	4 247			2 933	2 975	16 844
1978/79	637	3 499	4 136	1 599	5 735	5 420			2 735	3 319	17 209
1979/80	518	3 510	4 028	1 650	5 678	5 613			3 593	3 826	18 710
1975-80	3 130	20 478	23 608	7 495	31 103	24 085			14 116	17 946	87 250
1980/81	819	2 658	3 477	2 367	5 844	6 173			2 584	3 427	18 028
1981/82	915	4 738	5 653	2 072	7 725	6 549			3 464	2 984	20 722
1982/83	755	4 266	5 021	1 740	6 761	6 627			3 506	2 586	19 480
1983/84	664	4 530	5 194	1 257	6 451	6 462			3 703	2 617	19 233
1984/85	693	4 292	4 985	1 454	6 439	6 587			3 124	2 374	18 524
1980-85	3 846	20 484	24 330	8 890	33 220	32 398			16 381	13 988	95 987
1985/86	694	4 394	5 088	1 590	6 678	6 953			4 012	2 781	20 424
1986/87	613	5 487	6 100	1 753	7 853	7 826			4 694	2 699	23 072
1987/88	685	4 751	5 436	1 766	7 202	10 411			5 845	2 262	25 720
1988/89	860	4 062	4 922	1 794	6 716	9 277			6 670	2 148	24 811
1989/90	831	4 498	5 329	2 139	7 468	8 792			7 379	2 579	26 218
1985-90	3 683	23 192	26 875	9 042	35 917	43 259			28 600	12 469	120 245
1990/91	657	3 889	4 546	1 306	5 852	7 859			5 891	2 274	21 876
1991/92	1 265	3 294	4 559	1 673	6 232	7 423			4 689	1 637	19 981
1992/93	909	2 418	3 327	1 288	4 615	6 996			3 574	1 114	16 299
1993/94	850	2 298	3 148	1 842	4 990	6 572			3 300	751	15 613
1994-95	831	2 323	3 154	2 440	5 594	6 157	2 648	970	3 618	699	16 068
1991-95	4 512	14 222	18 734	8 549	27 283	35 007			21 072	6 475	89 837
1995-96	988	3 242	4 230	1 988	6 218	6 420	2 682	997	3 679	789	17 106
1996-97	967	3 365	4 332	2 470	6 802	7 481	3 141	1 029	4 170	702	19 155
1997-98	982	3 419	4 401	2 487	6 888	8 038	3 327	1 296	4 623	781	20 330
1998-99	867	3 400	4 267	2 367	6 634	7 573	2 699	1 251	3 950	701	18 858
1999-00	1 169	3 674	4 843	2 660	7 503	7 360	3 054	1 598	4 652	727	20 242
1996-00	4 973	17 100	22 073	11 972	34 045	36 872	14 903	6 171	21 074	3 700	95 691
2000-01	1 056	4 161	5 217	2 448	7 665	7 953	3 502	2 052	5 554	755	21 927
2001-02	1 231	4 293	5 524	2 680	8 204	8 240	3 274	1 798	5 072	752	22 268
2002-03	1 221	3 885	5 106	2 675	7 781	7 934	2 866	1 984	4 850	691	21 256
2003-04	1 208	4 660	5 868	2 348	8 216	7 982	2 645	2 070	4 715	540	21 453
2004-05	1 072	4 065	5 137	2 431	7 568	6 960	2 198	1 985	4 183	963	19 654
2001-05	5 788	21 064	26 852	12 582	39 434	39 069	14 485	9 889	24 374	3 701	106 558
2005-06	1 249	4 457	5 706	2 460	8 166	6 748	1 906	1 644	3 550	902	19 366
2006-07	1 112	4 575	5 687	2 221	7 908	7 226	2 249	2 166	4 415	847	20 396
2007-08	1 183	3 885	5 068	2 126	7 194	6 441	2 470	2 460	4 930	1 058	19 623
2008-09	1 225	3 502	4 727	2 435	7 162	7 053	2 032	2 164	4 196	790	19 201
2005-09	4 769	16 419	21 188	9 242	30 430	27 468	8 657	8 434	17 091	3 597	78 586
Befejezett											
2005-06	1 081	3 220	4 301	2 751	7 052	8 382	2 803	2 047	4 850	768	21 021
2006-07	1 120	3 224	4 344	2 188	6 532	8 219	2 567	1 961	4 528	669	19 937
2007-08	843	2 856	3 699	2 196	5 895	6 844	2 179	1 684	3 863	642	17 244
2008-09	818	3 589	4 407	2 577	6 984	7 883	2 326	1 891	4 217	632	19 660
2009-10	786	2 732	3 518	1 782	5 300	6 576	2 254	1 766	4 020	561	16 458
2006-10	4 648	15 621	20 269	11 494	31 763	37 904	12 129	9 349	21 478	3 272	94 320
2010-11	706	2 795	3 501	1 583	5 084	6 807	1 807	1 470	3 277	740	15 910
2012	797	2 612	3 409	1 445	6 866	5 329	1 322	1 522	2 844	348	13 375
2013	697	2 678	3 375	1 317	6 705	6 562	1 329	1 851	3 180	453	14 988
2014	747	2 440	3 187	1 383	6 584	7 166	1 627	1 637	3 264	610	15 509
2015	727	2 552	3 279	1 609	6 903	8 126	2 353	2 599	4 952	602	18 568
2011-15	3 674	13 077	16 751	7 337	24 088	33 990	8 438	9 079	17 517	2 753	78 350
2016	678	2 595	3 273	1 794	5 067	8 245	2 249	2 447	4 696	748	18 756
2017	893	2 804	3 697	2 070	5 767	8 936	2 039	2 768	4 807	610	20 120
2018	1 348	3 228	4 576	2 668	7 244	11 618	2 554	3 409	5 963	780	25 605
2019	1 335	2 800	4 135	2 704	6 839	10 234	2 255	2 853	5 108	660	22 841
2020	1 622	3 136	4 758	2 559	7 317	9 192	2 325	2 755	5 080	704	22 293
2016-20	5 876	14 563	20 439	11 795	32 234	48 225	11 422	14 232	2 5654	3 502	109 615

Erdőfelújítás – fafajok 1976–2020

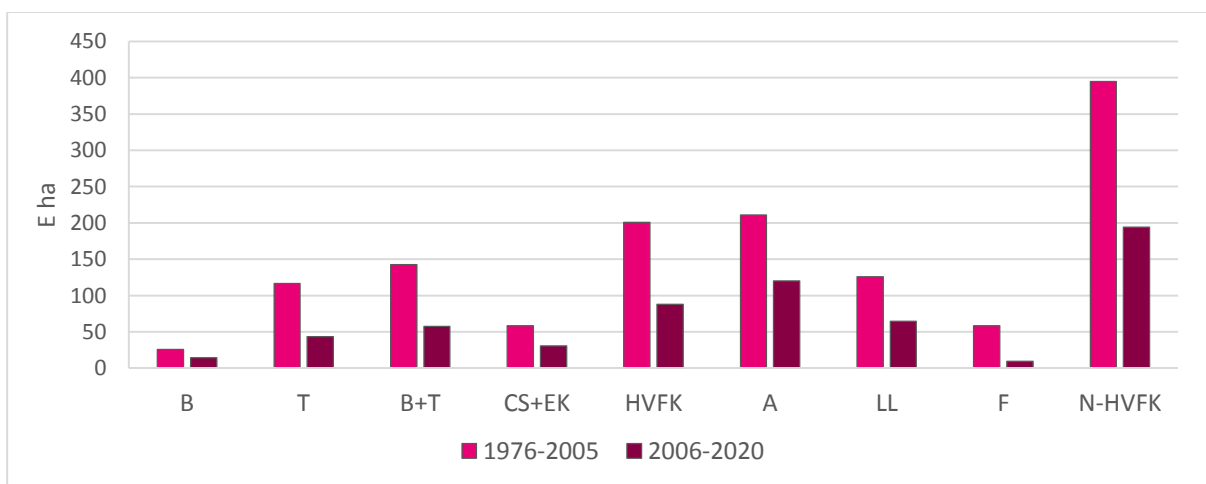
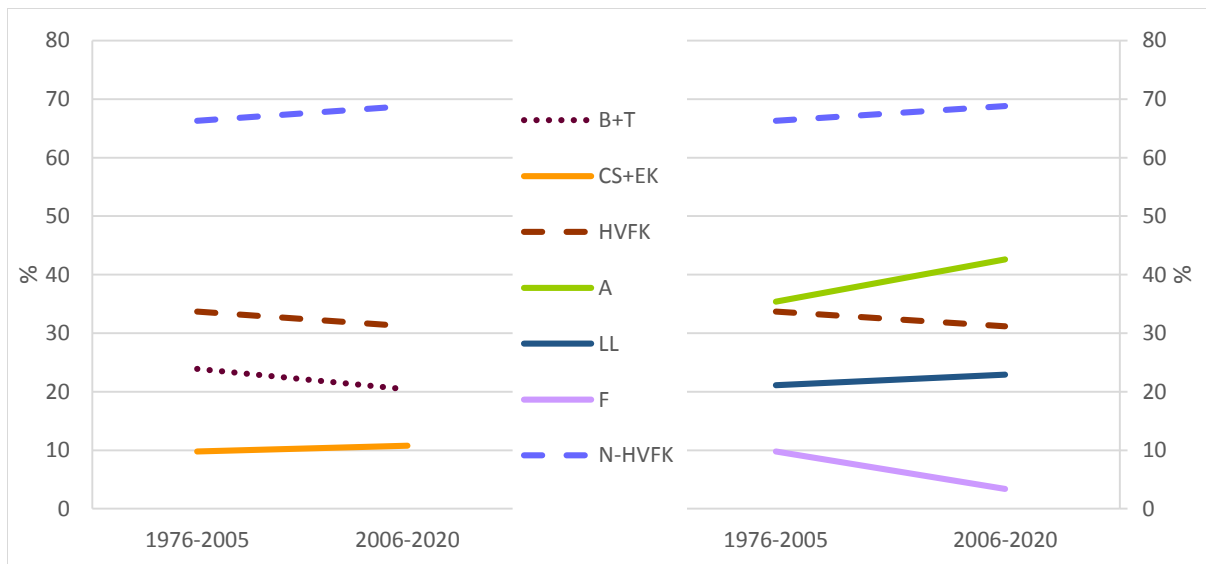
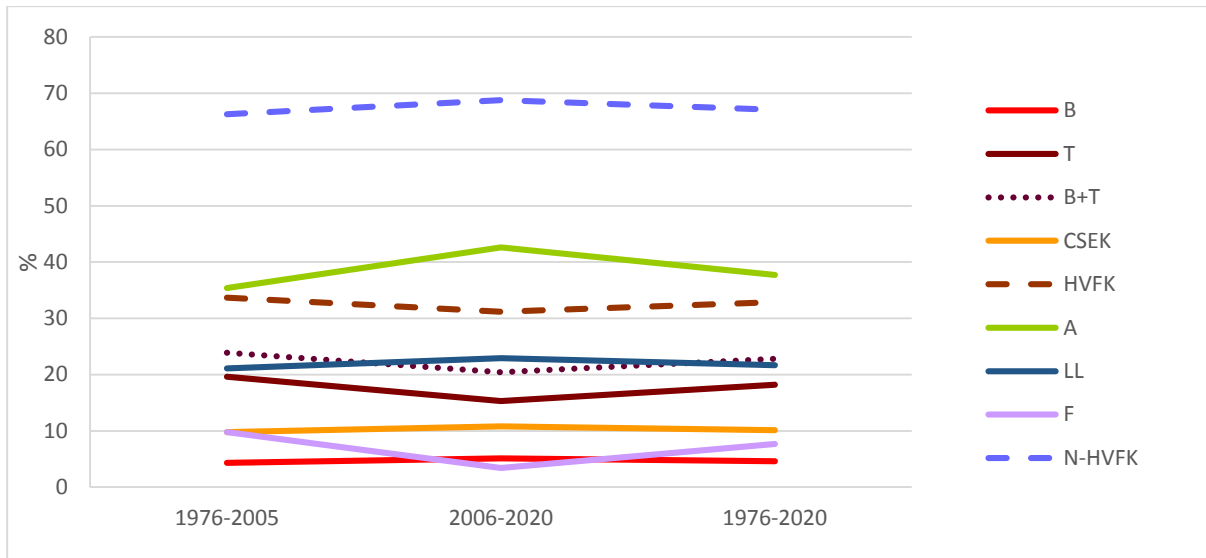
152. táblázat: Erdőfelújítások fafaj-arányai és hullámszáma 1976–2020 (E ha)

Fafaj	76–80	81–85	86–90	91–95	96–00	01–05	1976–2005		06–09	2009–1976	Befejezett 06–10	11–15	16–20	2006–2020		1976–2020	
							E ha	%						E ha	%	E ha	%
B	3,1	3,8	3,7	4,5	5,0	5,8	25,9	4,3	4,8	30,7	4,7	3,7	5,9	14,3	5,1	40,2	4,6
T	20,5	20,5	23,2	14,2	17,1	21,1	116,6	19,6	16,4	133	15,6	13,1	14,5	43,2	15,3	159,8	18,2
B+T	23,6	24,3	26,9	18,7	22,1	26,9	142,5	23,9	21,2	163,7	20,3	16,8	20,4	57,5	20,4	200,0	22,8
CS+EKL	7,5	8,9	9,0	8,5	12,0	12,6	58,5	9,8	9,2	67,7	11,5	7,3	11,8	30,6	10,8	89,1	10,1
HVFK	31,1	33,2	35,9	27,3	34,1	39,4	201,0	33,7	30,4	231,4	31,8	24,1	32,2	88,1	31,2	289,1	32,9
<i>Eltérés</i>		+2,1	+2,7	–	–1,8	+5,3						–7,7	+8,1				
A	24,1	32,4	43,3	35,0	36,9	39,1	210,8	35,4	27,5	238,3	37,9	34,0	48,3	120,2	42,6	331,0	37,7
NNY					14,9	14,5			8,7		12,1	8,4	11,4	31,9	11,3		
HNY+ELL					6,2	9,9			8,4		9,3	9,1	14,2	32,6	11,6		
LL	14,1	16,4	28,6	21,1	21,1	24,4	125,7	21,1	17,1	142,8	21,5	17,5	25,6	64,6	22,9	190,3	21,7
F	17,9	14,0	12,5	6,5	3,7	3,7	58,3	9,8	3,6	61,9	3,3	2,8	3,5	9,6	3,4	67,9	7,7
N-HVFK	56,2	62,8	84,3	62,6	61,6	67,2	394,7	66,3	48,2	442,8	62,5	54,3	77,4	194,2	68,8	588,9	67,1
<i>Eltérés</i>		+6,6	+21,5	–	–22,7	+5,6						–8,2	+23,1				
Össz	87,3	96,0	120,2	89,8	95,7	106,6	595,6		78,6	674,2	94,3	78,4	109,6	282,3		877,9	
<i>Eltérés</i>		+8,7	+24,2	–	–24,5	+10,9	–					–15,9	+31,2	–			
<i>H–N</i>	–25,1	–29,6	–48,4	–35,3	–27,8	–27,8	–193,7		–17,8	–211,4	–30,7	–30,2	–45,2	–106,1		–299,8	
<i>H%</i>	35,6	34,6	29,9	30,4	35,6	37,0	33,7		38,7	34,3	33,7	30,7	29,4	31,2		32,9	

Megjegyzés: 1976–2009 I. K.; 2010- Befejezett erdőfelújítás, 1991–1995 Tulajdoni átalakulás, csökkentett teljesítmény

Az erdőfelújításokban a HVFK % kb. 33%, egyharmad, amely érték 29–37% között mozgott. Határozott tendencia nem tapasztalható. Az ötéves időszakok értéke 80–120 E ha (16–24 E ha/év) között változott.

4. Eredmények – Az erdővagyon-gazdálkodás szerkezeti jellemzői és változása



Megjegyzés: Az időszakok eltérnek 1976–2005 – 29 év, 2006–2020 – 15 év

154. ábra: Erdőfelújítások fajfaj-arányai és hullámozása 1976–2020

A második periódusban a T – F % csökkent, az A nőtt

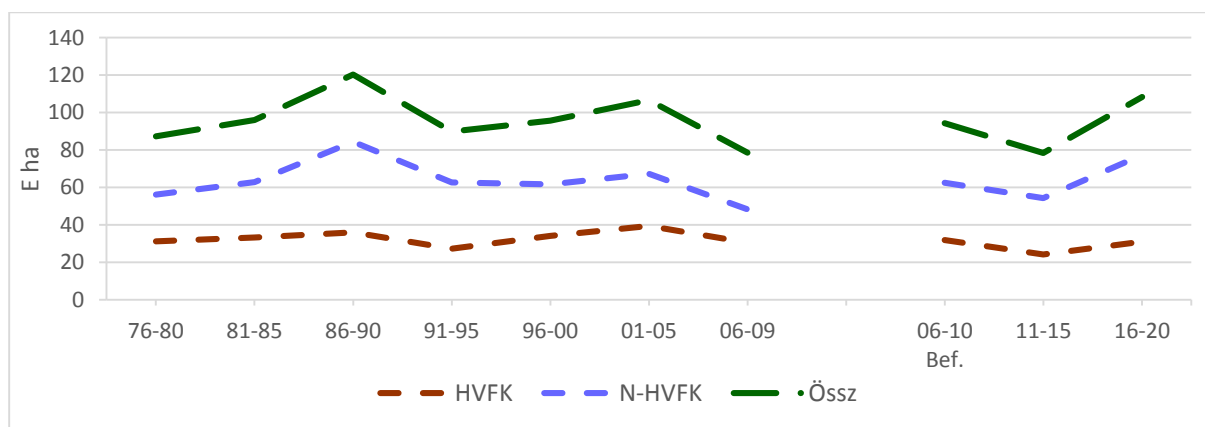
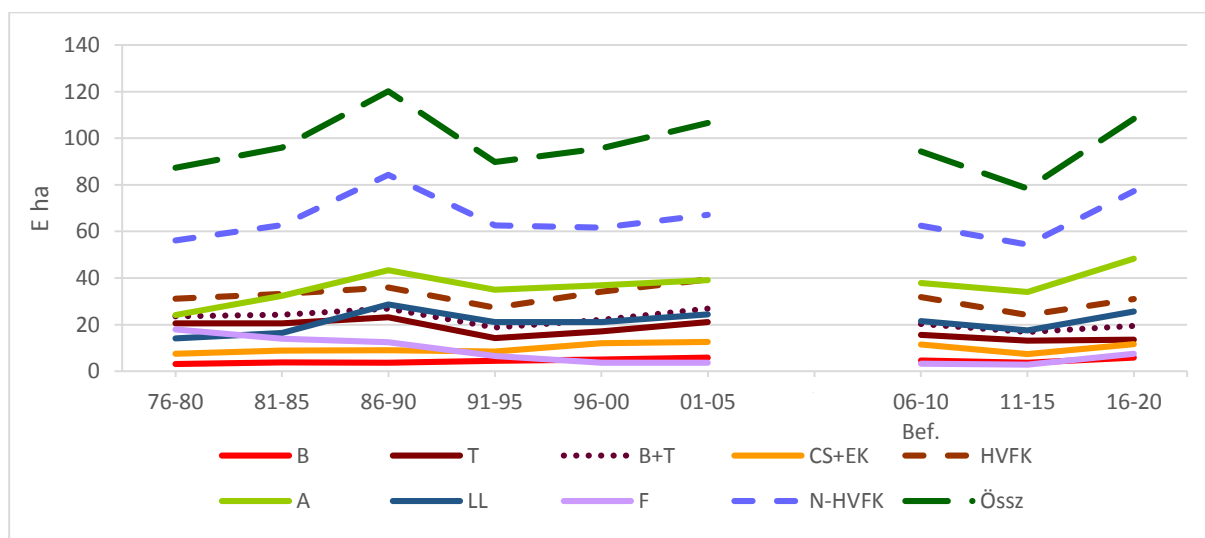
4.4. Az erdőfelújítási eljárások

153. táblázat: Erdőfelújítás – Fafajok 1976–2020 (E ha)

Fafaj	76–80		81–85	86–90	91–95	96–00	01–05	Bef. 06–10	11–15	16–20		20–70
	E ha	%	E ha	E ha	E ha	E ha	E ha	E ha	E ha	E ha	%	E ha
B	3,1	4	3,8	3,7	4,5	5,0	5,8	4,6	3,7	5,9	5	+2,8
T	20,5	23	20,5	23,2	14,2	17,1	21,1	15,6	13,1	14,5	13	-6,0
B+T	23,6	27	24,3	26,9	18,7	22,1	26,9	20,3	16,8	20,4	18	-3,2
CS+EKL	7,5	9	8,9	9,0	8,5	12,0	12,6	11,5	7,3	11,8	11	+4,3
HVFK	31,1	36	33,2	35,9	27,3	34,1	39,4	31,8	24,1	32,2	29	+1,1
A	24,1	28	32,4	43,3	35,0	36,9	39,1	37,9	34,0	48,3	44	+24,2
LL	14,1	16	16,4	28,6	21,1	21,1	24,4	21,5	17,5	25,6	24	+11,5
F	18,0	20	14,0	12,5	6,5	3,7	3,7	3,3	2,8	3,5	3	-14,5
N-HVFK	56,2	64	62,8	84,3	62,6	61,6	67,2	62,5	54,3	77,4	71	+21,2
Össz	87,3		96,0	120,2	89,8	95,7	106,6	94,3	78,4	109,6		+22,3
Eltérés			+8,7	+24,2	-30,4	+5,9	+10,9	-	-15,9	+31,2		
H-N	-25,1		-29,6	-48,4	-35,3	-27,5	-27,8	-30,7	-30,2	-45,2		

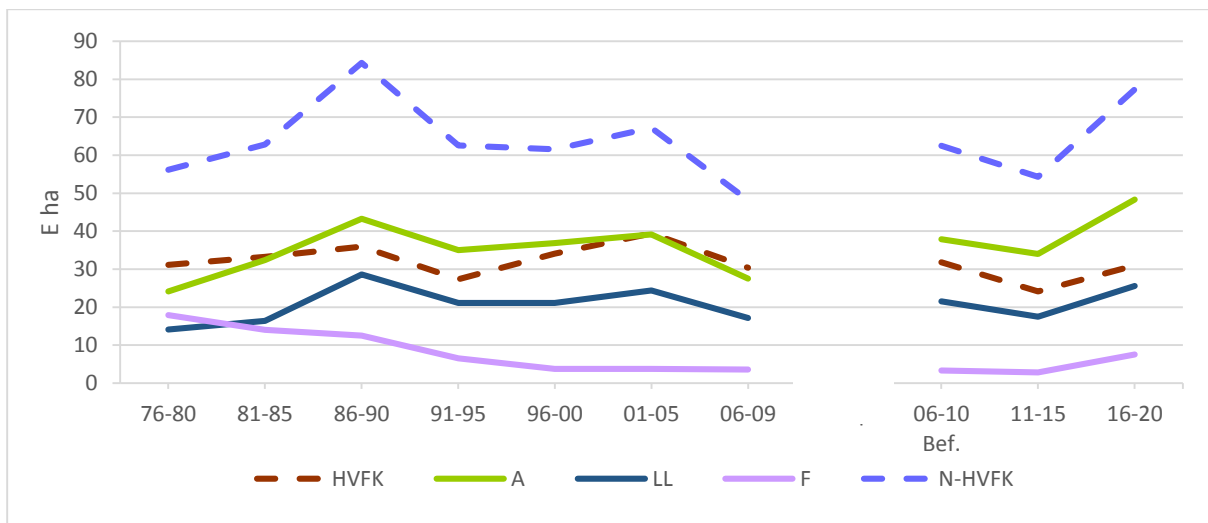
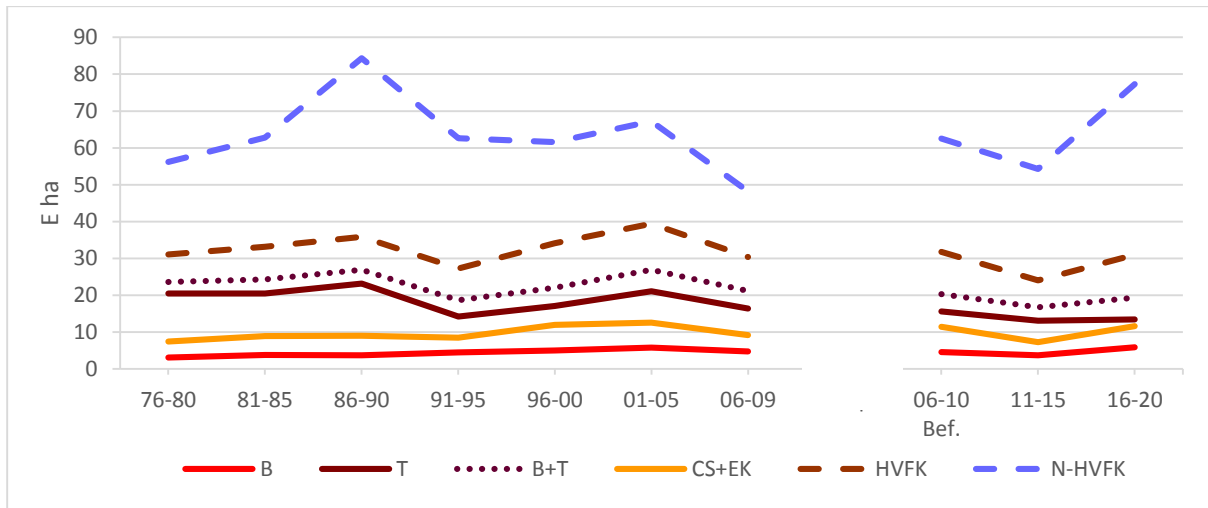
Megjegyzés: 1991–95 között ismert a visszaesés a tulajdonváltás miatt

Az erdőfelújításoknál nagy az időszaki változékonyság, csökken a HVFK (különösen a T), illetve a F, nő a N-HVFK (különösen az A és a LL).

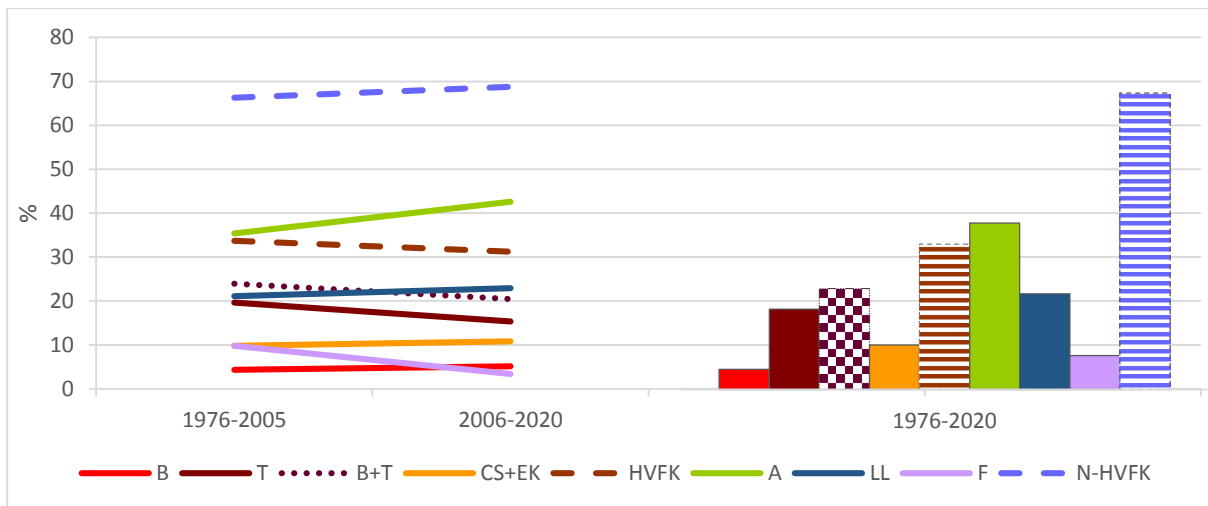


155. ábra: Erdőfelújítás 1976–2020

4. Eredmények – Az erdővagyon-gazdálkodás szerkezeti jellemzői és változása



156. ábra: Erdőfelújítás főfafajai 1976–2020



157. ábra: Erdőfelújítás 1976–2005–2020

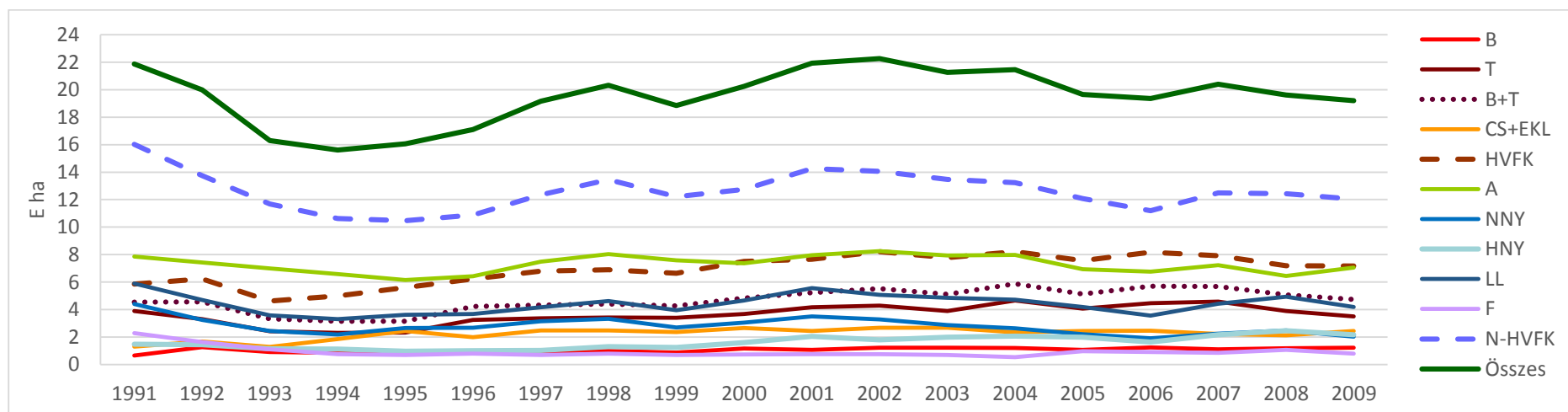
A N-HVFK fajok erdőfelújítása (a vágáskor eltérésből adódó véghasználat miatt) tartósan a HVFK kétszerese.

Az akác erdőtelepítése következtében az erdőfelújítása is a meghatározó.

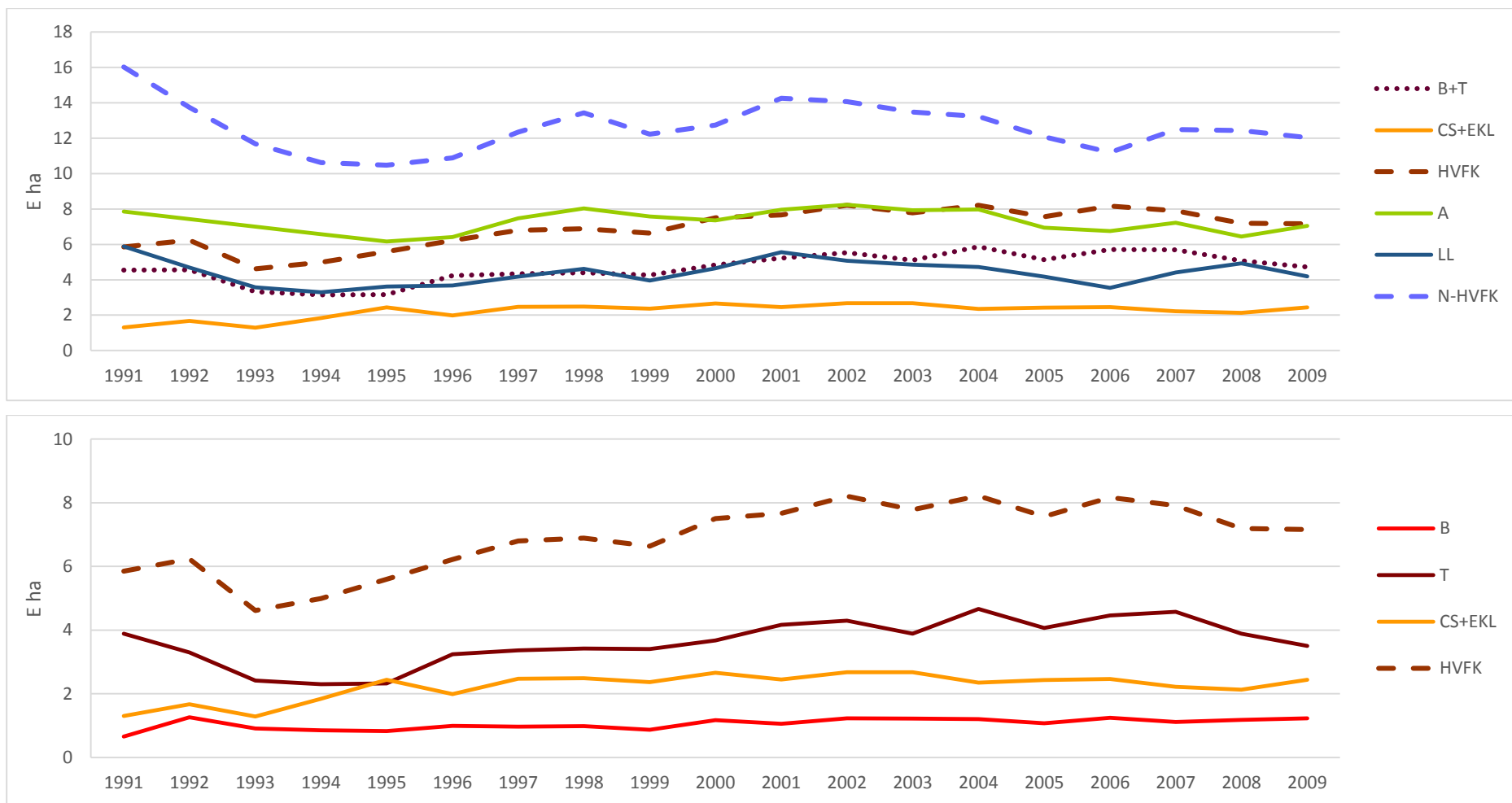
154. táblázat: Erdőfelújítás I. kivétel 1991–2009 (ha)

Fafaj	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	91–99		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2000–2009		1991–2009	
	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	%	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	%	ha	%
B	657	1 265	909	850	831	988	967	982	867	8 316	5,0	1 169	1 056	1 231	1 221	1 208	1 072	1 249	1 112	1 183	1 225	11 726	5,7	20 042	5,4
T	3 889	3 294	2 418	2 298	2 323	3 242	3 365	3 419	3 400	27 648	16,8	3 674	4 161	4 293	3 885	4 660	4 065	4 457	4 575	3 885	3 502	41 157	20,0	68 805	18,5
B+T	4 546	4 559	3 327	3 148	3 154	4 230	4 332	4 401	4 267	35 964	21,8	4 843	5 217	5 524	5 106	5 868	5 137	5 706	5 687	5 068	4 727	52 883	25,7	88 847	23,9
CS+EK	1 306	1 673	1 288	1 842	2 440	1 988	2 470	2 487	2 367	17 861	10,8	2 660	2 448	2 680	2 675	2 348	2 431	2 460	2 221	2 126	2 435	24 484	11,9	42 345	11,4
HVFK	5 852	6 232	4 615	4 990	5 594	6 218	6 802	6 888	6 634	53 825	32,6	7 503	7 665	8 204	7 781	8 216	7 568	8 166	7 908	7 194	7 162	77 367	37,6	131 192	35,4
A	7 859	7 423	6 996	6 572	6 157	6 420	7 481	8 038	7 573	64 519	39,0	7 360	7 953	8 240	7 934	7 982	6 940	6 748	7 226	6 441	7 053	73 877	36,0	138 396	37,3
NNY	4 410	3 250	2 432	2 176	2 648	2 682	3 141	3 327	2 699	26 765	16,2	3 054	3 502	3 274	2 866	2 645	2 198	1 906	2 249	2 470	2 032	26 196	12,8	52 961	14,3
HNY	1 481	1 439	1 142	1 124	970	997	1 029	1 296	1 251	10 729	6,5	1 598	2 052	1 798	1 984	2 070	1 985	1 644	2 166	2 460	2 164	19 921	9,7	30 650	8,3
LL	5 891	4 689	3 574	3 300	3 618	3 679	4 170	4 623	3 950	37 494	22,7	4 652	5 554	5 072	4 850	4 715	4 183	3 550	4 415	4 930	4 196	46 117	22,5	83 611	22,5
F	2 274	1 637	1 114	751	699	789	702	781	701	9 448	5,7	727	755	752	691	540	963	902	847	1 058	790	8 025	3,9	17 473	4,7
NHVFK	16 024	13 749	11 684	10 623	10 474	10 888	12 353	13 442	12 224	111 461	67,4	12 739	14 262	14 064	13 475	13 237	12 086	11 200	12 488	12 429	12 039	128 019	62,4	239 480	64,6
Összes	21 876	19 981	16 299	15 613	16 068	17 106	19 155	20 330	18 858	165 286		20 242	21 927	22 268	21 256	21 453	19 654	19 366	20 396	19 623	19 201	205 386		370 672	
N-H	10 172	7 517	7 069	5 633	4 880	4 670	5 551	6 554	5 590			5 236	6 597	5 860	5 694	5 021	4 518	3 034	4 580	5 235	4 877	50 652		108 288	

Az A kb. egyenlő az összes HVFK-val (amely nőtt), a NNY és a F csökken (a HNY-ELL nőtt).

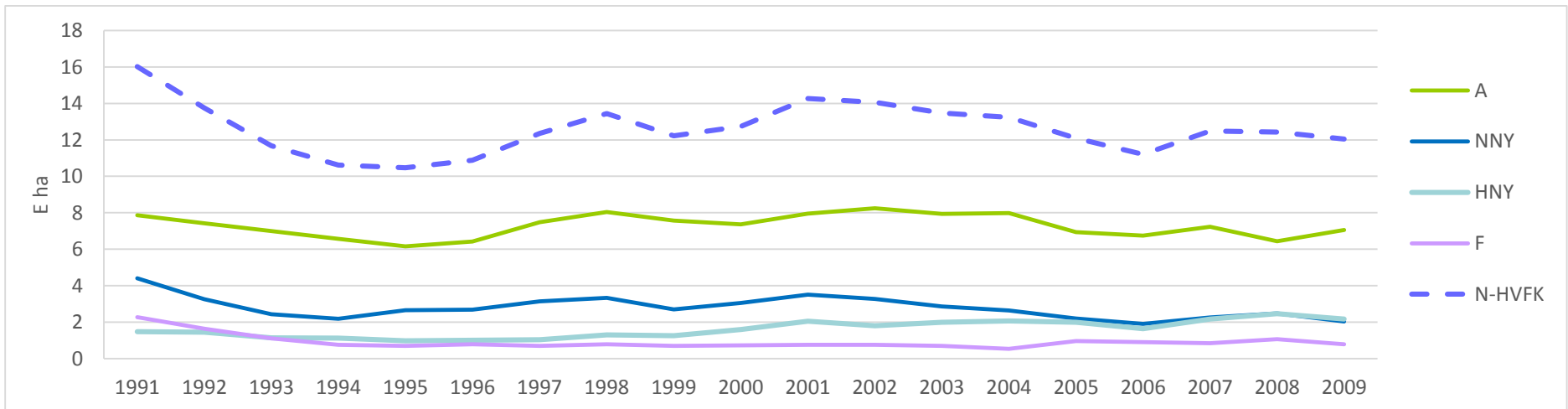
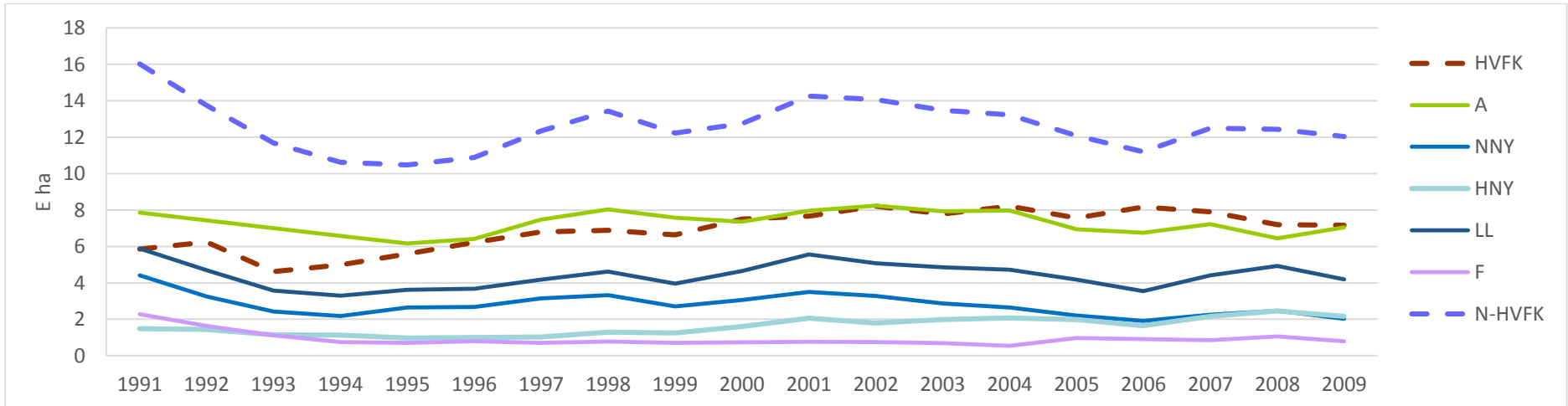


158. ábra: Erdőfelújítás I. kivétel – Fafajok 1991–2009

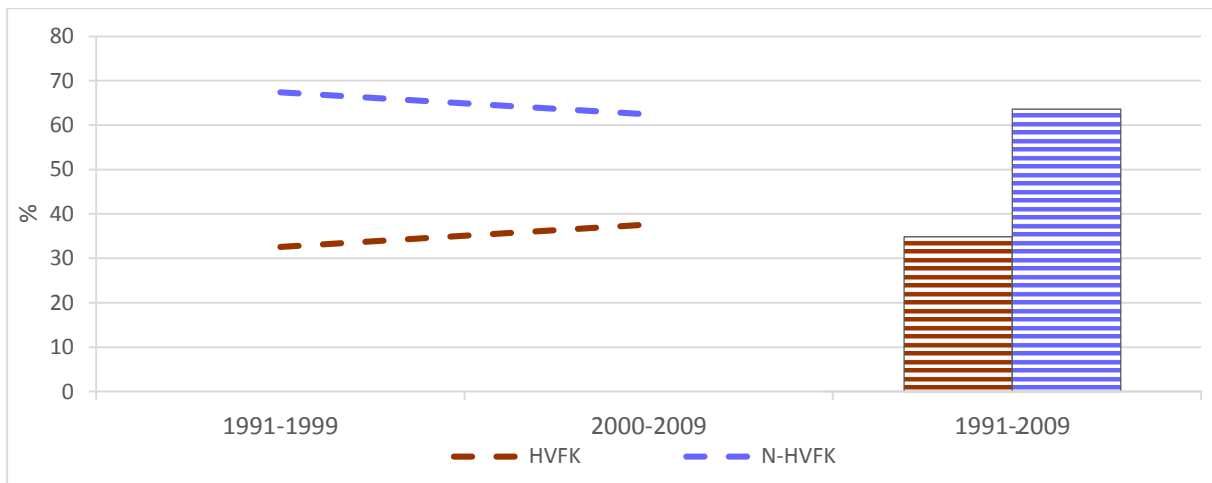
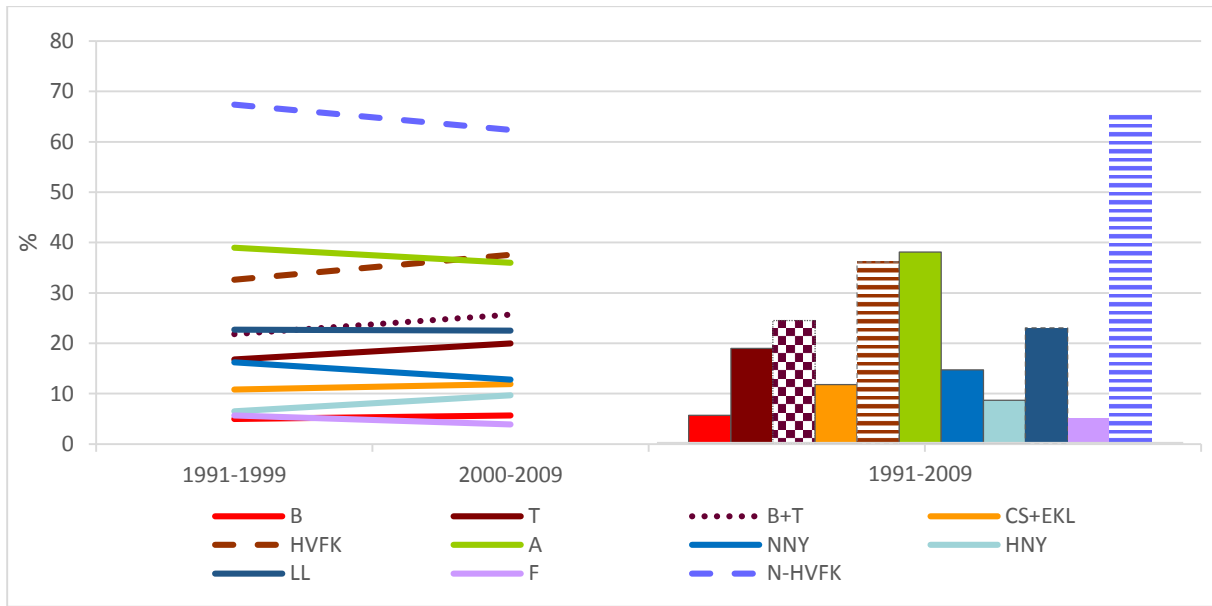


159. ábra: Erdőfelújítás I. kivétel főfajok HVFK 1991–2009

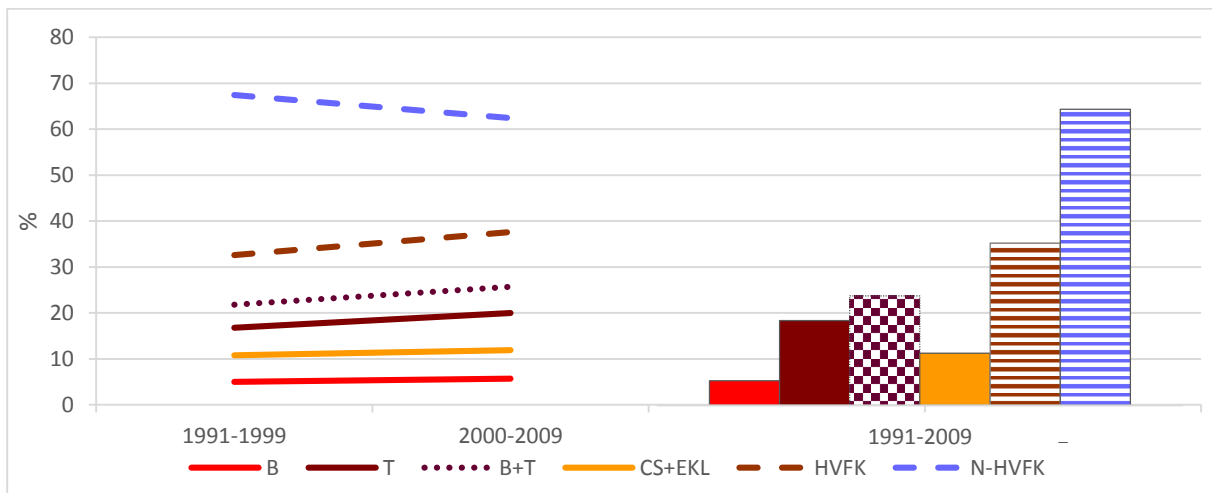
Az erdőfelújítás I. kivételében 1991–2009 között az állomány viszonyok miatt kevés lényeges változás történt. Az erdőfelújítás I. kivételében az A kiemelkedik (sarjaztatás), illetve a F csökkent alacsonyra, a B nem változott. A T, a CS+EKL hullámzott, a NNY csökkent a HNY+ELL növekedett.



160. ábra: Erdőfelújítás I. kivétel N-HVFK 1991–2009



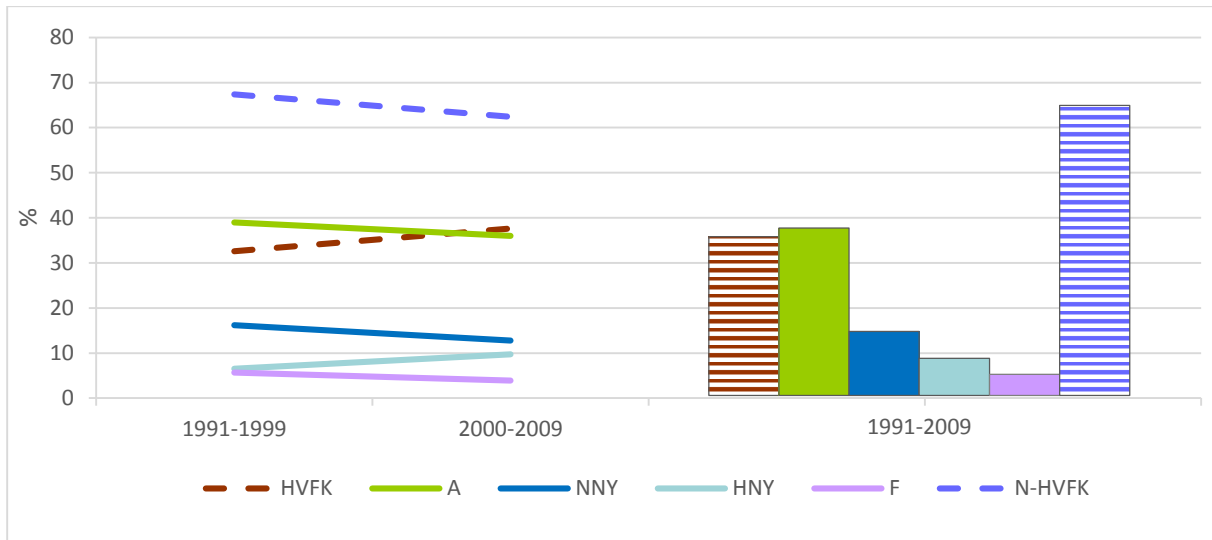
161. ábra: Erdőfelújítás I. kivétel 1991–1999, 2000–2009



162. ábra: Erdőfelújítás I. kivétel HVFK 1991–1999, 2000–2009

A HVFK-ban minden faj aránya növekedett.

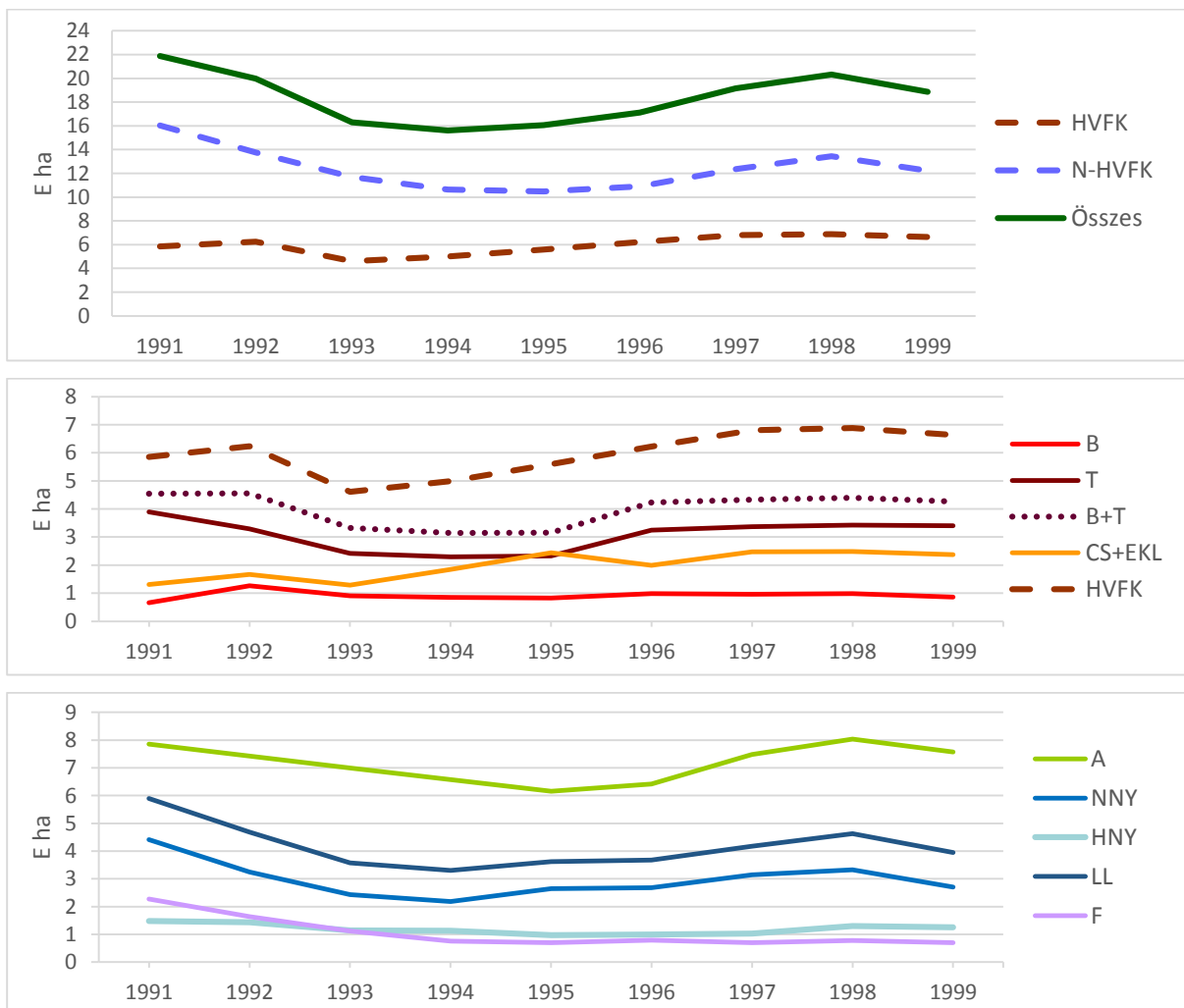
4.4. Az erdőfelújítási eljárások



163. ábra: Erdőfelújítás I. kivétel N-HVFK 1991–1999, 2000–2009

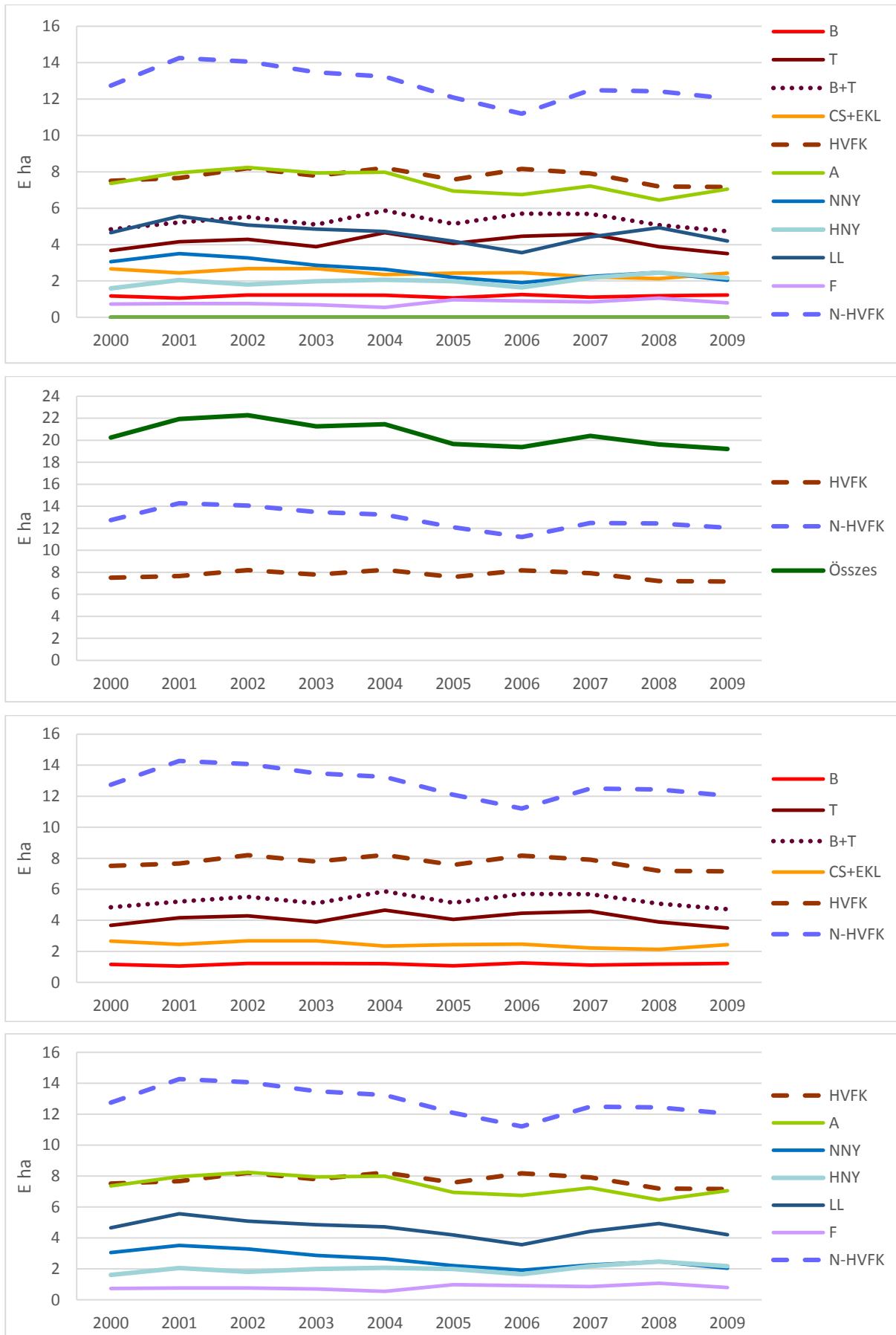
A N-HVFK-nál az A, NNY, F mérséklődött, a HNY-ELL növekedett.

Az 1993–1997 közötti időszak az erdőgazdálkodás tulajdonosi-kezelési viszonyainak az átalakulása miatt kisebb teljesítményű. A HVFK egyharmad körül alakul, az A kiemelkedő.



164. ábra: Erdőfelújítás I. kivétel – Fafajok 1991–1999

4. Eredmények – Az erdővagyon-gazdálkodás szerkezeti jellemzői és változása



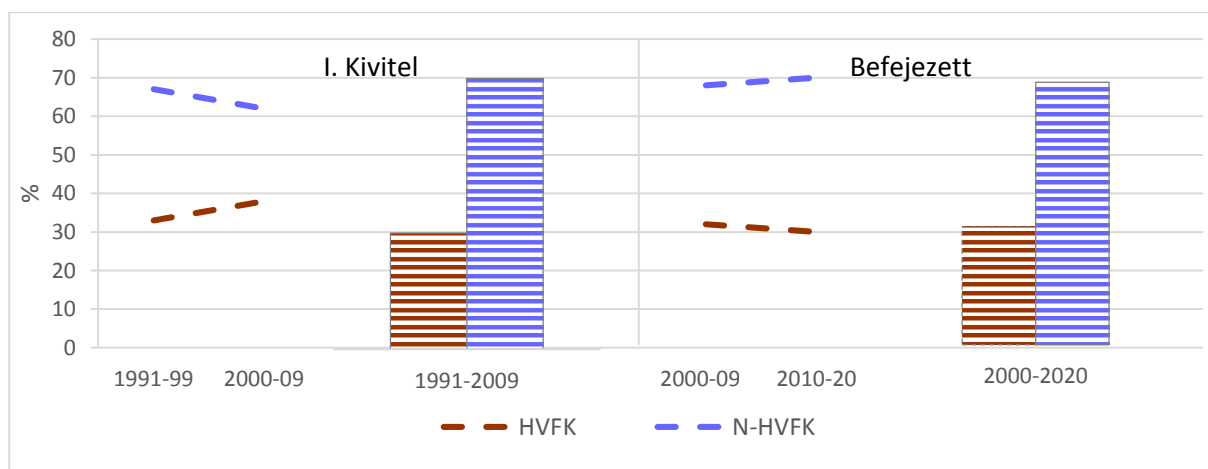
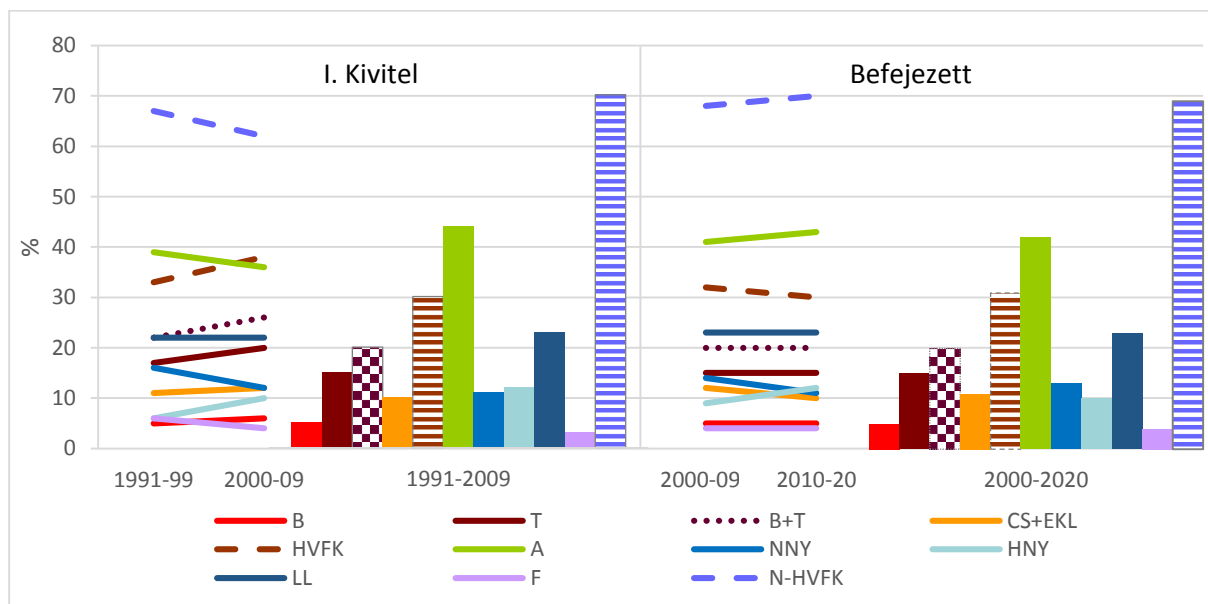
165. ábra: Erdőfelújítás I. kivétel 2000–2009

4.4. Az erdőfelújítási eljárások

155. táblázat: Erdőfelújítás I. kivitel és befejezett fafajonkénti megoszlása (%)

Fafaj	I. kivitel			Befejezett		
	1991–1999	2000–2009	1991–2009	2000–2009	2010–2020	2000–2020
B	5	6	5	5	5	5
T	17	20	15	15	15	15
B+T	22	26	20	20	20	20
CS+EKL	11	12	10	12	10	11
HVFK	33	38	30	32	30	31
A	39	36	44	41	43	42
NNY	16	12	11	14	11	13
HNY	6	10	12	9	12	10
LL	22	22	23	23	23	23
F	6	4	3	4	4	4
N-HVFK	67	62	70	68	70	69

A befejezéskor a T kisebb, az A nagyobb.



166. ábra: Erdőfelújítás I. kivitel és befejezett fafajonkénti megoszlása

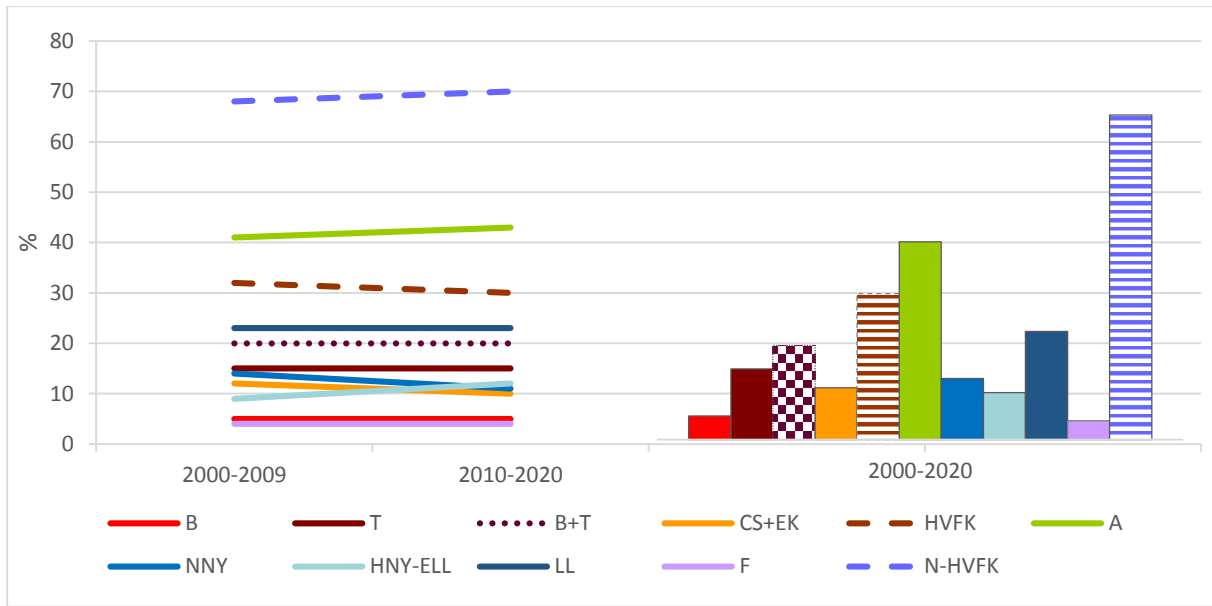
Erdőfelújítás befejezett 2000–2020

156. táblázat: Erdőfelújítás befejezett Fafajok 2000–2020

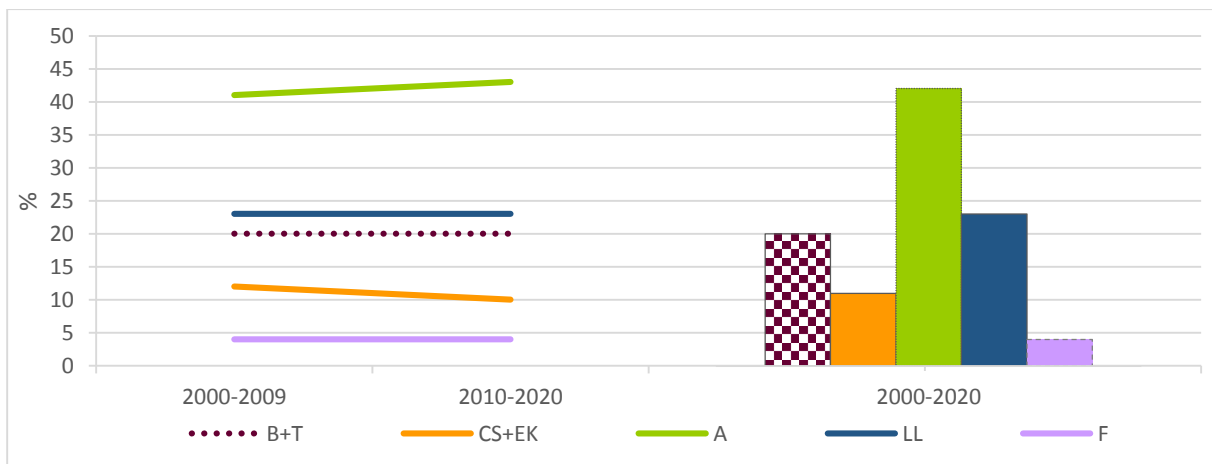
Fafaj	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2000–2009		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2010–2020		2010–2020	
	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	%	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	%	ha	%
B	822	921	980	864	875	900	1 081	1 120	843	818	9 224	5	786	706	797	697	747	727	678	893	1 348	1 336	1 622	10 337	5	19 561	5
T	2 908	2 776	2 549	2 880	2 795	2 987	3 220	3 224	2 856	3 588	29 783	15	2 732	2 795	2 612	2 678	2 440	2 552	2 595	2 804	3 228	2 800	3 136	30 372	15	60 155	15
B+T	3 730	3 697	3 529	3 744	3 670	3 887	4 301	4 344	3 699	4 406	39 007	20	3 518	3 501	3 409	3 375	3 187	3 279	3 273	3 697	4 576	4 136	4 758	40 709	20	79 716	20
CS+EK	2 513	2 411	2 371	2 462	2 296	2 662	2 751	2 188	2 195	2 577	24 426	12	1 782	1 583	1 445	1 317	1 383	1 609	1 794	2 070	2 665	2 705	2 560	20 913	10	45 339	11
HVFK	6 243	6 108	5 900	6 206	5 966	6 549	7 052	6 532	5 894	6 983	63 433	32	5 300	5 084	4 854	4 692	4 570	4 888	5 067	5 767	7 241	6 841	7 318	61 622	30	125 055	31
A	7 763	8 563	8 465	7 652	8 157	8 341	8 352	8 219	6 844	7 883	80 239	41	6 576	6 807	5 329	6 562	7 166	8 126	8 245	8 936	11 648	10 234	9 192	88 821	43	169 060	42
NNY	2 986	3 213	3 035	3 437	2 543	2 466	2 803	2 567	2 179	2 326	27 555	14	2 254	1 807	1 322	1 329	1 627	2 353	2 249	2 039	2 554	2 255	2 325	22 424	11	49 979	13
HNY	1 304	1 080	1 419	1 688	1 728	1 948	2 047	1 961	1 684	1 891	16 750	9	1 766	1 470	1 522	1 851	1 637	2 599	2 447	2 768	3 409	2 853	2 756	25 078	12	41 828	10
LL	4 290	4 293	4 454	5 125	4 271	4 414	4 850	4 528	3 863	4 217	44 305	23	4 020	3 277	2 844	3 180	3 264	4 952	4 696	4 807	5 963	5 108	5 081	48 069	23	92 374	23
F	1 206	885	942	715	602	783	768	656	642	633	7 832	4	561	740	348	453	610	602	748	610	780	660	703	6 815	4	14 647	4
N-HVFK	13 366	13 742	13 862	13 491	13 025	13 538	13 969	13 405	11 349	12 683	132 430	68	11 157	10 824	8 521	10 195	11 040	13 680	13 689	14 353	18 391	16 002	14 977	142 829	70	275 259	69
Összes	19 609	19 850	19 762	19 697	18 991	20 087	21 021	19 937	17 243	19 666	195 863		16 458	15 910	13 375	14 887	15 509	18 567	18 756	20 120	27 650	22 843	22 295	204 451		400 314	
Eltérés		+241	-88	-65	-706	+1 096	+934	-1 084	-2 694	+2 423			-3 208	-548	-2 535	+1 512	+622	+3 058	+189	+1 364	+7 530	-4 809					
HVFK%	31,8	30,8	29,9	31,5	31,4	32,6	33,5	32,8	34,2	35,5	32,4		32,2	32,0	36,3	39,7	37,4	33,5	34,1	35,2	33,5	30,0					
N-H	7 123	7 634	7 962	7 285	7 059	6 989	6 917	6 873	5 455	5 700	68 997		5 857	5 740	3 667	5 503	5 625	8 792	8 622	8 586	11 150	7 512	11 073	82 972			

A befejezett erdőfelújításoknál 2000–2020 között a HVFK – N-HVFK arány nem módosult.

4.4. Az erdőfelújítási eljárások



167. ábra: Erdőfelújítás – befejezett HVFK – N-HVFK 2000–2020



168. ábra: Erdőfelújítás befejezett főfafajok 2000–2020

4.4.3. A véghasználati mód – az erdőfelújítási eljárás teljesítmény változása

157. táblázat: A véghasználati mód – az erdőfelújítási eljárás teljesítmény változása 2000–2020 (ha)

VH mód EF eljárás	ÁLLAMI										MAGÁN									
	I. Kivitel					Befejezett					I. Kivitel					Befejezett				
	2000	2009	2016	2019	2020	2000	2009	2016	2019	2020	2000	2009	2016	2019	2020	2000	2009	2016	2019	2020
Felújítóvágás																				
Term. mag	2 729	2 920	–	–	–	1 701	2 515	2 070	3 280	3 303	487	726	–	–	–	287	516	261	360	463
Term. sarj	1	–	–	–	–	–	–	2	5	8	3	–	–	–	–	3	–	2	–	–
Természetes össz	2 730	2 920	0	–	–	1 701	2 515	2 072	3 285	3 311	490	726	–	–	–	290	516	263	360	463
Mesterséges össz	389	83	3	–	–	550	130	111	210	361	40	7	–	–	–	21	5	0	8	12
Össz felújítóv.	3 119	3 003	3	–	–	2 251	2 645	2 183	3 495	3 671	530	733	–	–	–	311	521	263	368	475
Tarvágás																				
Term. mag	95	63	48	24	11	204	36	65	76	74	71	95	51	24	13	76	29	37	39	54
Term. sarj	2 268	2 373	2 612	1 601	2 021	2 755	2 373	2 097	3 017	2 670	4 204	4 309	5 107	4 629	5 074	4 273	4 668	5 455	6 269	5 719
Természetes össz	2 363	2 436	2 660	1 625	2 032	2 959	2 409	2 162	3 093	2 744	7 275	4 404	–	4 653	5 087	4 349	4 697	5 492	6 308	5 773
Mesterséges össz	5 814	4 916	5 341	4 059	3 976	6 197	5 664	5 360	5 916	5 352	3 836	3 624	4 267	3 793	3 689	3 542	3 645	3 161	3 660	4 278
Össz tarvágás	8 177	9 788	8 000	62 832	6 008	9 156	8 073	7 522	9 010	8 094	8 111	8 028	9 425	8 446	8 776	7 891	8 312	8 653	9 968	10 051
Összesen	11 296	12 791	–	–	–	11 407	10 718	9 705	12 505	11 765	8 641	8 761	–	–	–	8 202	8 863	8 916	10 336	10 526
Össz természetes	5 093	5 356	–	–	–	4 660	4 924	4 234	6 378	6 055	4 765	5 129	–	–	–	4 639	3 213	5 492	6 668	6 236
Össz mesters.	6 203	4 999	–	–	–	6 747	5 794	5 471	6 126	5 713	3 876	3 631	–	–	–	3 563	3 650	3 161	3 668	4 290
FV/Ö %						20														
TV/Ö %						80														
TMÖ						4 660														
TM/Ö %						41														
ME/Ö %						59														

Megjegyzés: 2010-től a statisztika más. I. Kivitel adatok nincsenek.

A magán szektorban: tarvágás - természetes sarj (A) magas.

Az államin szektorban: felújítóvágás - természetes mag; a tarvágás - mesterséges magas.

157. táblázat folyt.: A véghasználati mód – az erdőfelújítási eljárás teljesítmény változása 2000–2020 (ha)

Összes VH mód EF eljárás	Összes terület (ha)										Megoszlás (%)									
	I. Kivitel					Befejezett					I. Kivitel					Befejezett				
	2000	2009	2016	2019	2020	2000	2009	2016	2019	2020	2000	2009	2016	2019	2020	2000	2009	2016	2019	2020
Felújítóvágás																				
Term. mag	3216	3647	–	–	–	1988	3030	2331	3640	3766	16,1	19,3				10,1	15,4	12,4	15,9	16,9
Term. sarj	4	–	–	–	–	3	–	4	5	8	0	–				–	–	0		
TE	3220	3647	–	–	–	1991	3030	2335	3645	3774	16,1	19,3				10,1	15,4	12,4	15,9	16,9
Me	429	90	3	–	–	571	135	111	218	373	2,2	0,5				2,9	0,7	0,6	1,0	1,7
Össz felújítóv.	3649	3737	3	–	–	2562	3166	2446	3863	4147	18,3	19,8				13,1	16,1	13,0	16,9	18,6
Tarvágás																				
Term. mag	166	159	99	48	24	280	65	102	115	128	0,8	0,8				1,4	0,3	0,5	0,5	0,6
Term. sarj	9 472	6 412	7 771	6 830	7 095	7 028	7 091	7 626	9 286	8 389	47,5	33,9				35,8	36,1	40,7	40,7	37,6
TE	9 638	6 571	7 870	6 878	7 119	2 308	7 156	7 728	9 401	8 517	48,3	44,7				37,2	36,4	41,2	41,2	38,2
ME	9 650	8 597	9 734	7 851	7 666	9 739	9 345	8 582	9 578	9 630	48,4	45,5				49,7	47,5	45,8	41,9	43,2
Össz tarvágás	16 288	15 168	17 604	14 729	14 784	17 047	16 500	16 310	18 978	18 146	81,7	80,2				86,9	83,9	87,0	83,1	81,4
Összesen	19 937	18 905				19 609	19 666	18 756	22 841	22 293	100	100				100	100	100	100	100
Ö-TE	9 858	10 217				9 299	10 186	10 063			49,5	54,0				47,4	51,8	53,7		
TMÖ																				
TM/Ö %																				
Ö-ME		8 688				10 310	9 480	8 693			50,5	46,0				52,6	48,2	46,3		
FV/Ö %																				
ME/Ö %	10 079																			

Jelmagyarázat: TM – Természetes felújítás mag; TS – Természetes felújítás sarj; TE – Természetes felújítás összesen
 ME – Mesterséges erdősítés; Ö-TE – Összes természetes felújítás; Ö-ME – Összes mesterséges erdősítés

Az összes befejezettnél a felújítóvágás (természetes mag) aránya emelkedik.

Tarvágás és felújítógás szektoronként és fafajonként a 2000–2020 időszakban

158. táblázat: Erdőfelújítás I. kivétel tarvágás és felújítógás területe fafajonként az állami és a magán szektorban 2000–2020 (ha)

I. Kivétel Fafaj	Véghasználati mód	Állami					Magán					Összesen				
		2000	2010	2016	2019	2020	2000	2010	2016	2019	2020	2000	2010	2016	2019	2020
B	Tarvágás	109	75	68	92	90	21	13	3	0	0	130	88	72	92	90
	Felújítógás	955	945	0	1 080	1 511	84	191	0	52	49	1 039	1 136	0	366	380
	T–F	–845	–870		–988	–1 421	–63	–178		–52	–49					
T	Tarvágás	1841	1 571	1678	726	499	643	660	667	229	171	2 484	2 231	2 360	955	670
	Felújítógás	995	970	2	314	331	643	260	0	129	102	1 164	1 230	2	1 209	1 521
	T–F	+846					0	+400		+100	+69					
CS+EKL	Tarvágás	937	754	590	177	128	293	286	185	57	38	1 220	1 040	786	234	166
	Felújítógás	1156	1 053	0	1 456	1 240	293	281	0	117	179	1 426	1 334	0	1 635	1 419
	T–F	–219														
HVFK	<i>Tarvágás</i>	2 877	<i>x</i>	2 336	<i>x</i>	<i>x</i>	957	<i>x</i>	855	<i>x</i>	<i>x</i>	3 834	<i>x</i>	3 218	<i>x</i>	<i>x</i>
	<i>Felújítógás</i>	3 106	2 968	2	<i>x</i>	<i>x</i>	523	<i>x</i>	0	<i>x</i>	<i>x</i>	3 629	<i>x</i>	2	<i>x</i>	<i>x</i>
	T–F	–229					+434					+205				
A		2 706	2 065	2 738	2 343	2 323	4 495	4 748	5 715	5 112	5 823	7 201	6 813	8 562	7 155	8 146
NNY		1 099	681	871	779	826	1 851	1 306	1 586	1 601	1 286	2 950	1 987	2 492	2 380	2 112
HNY+ELL		924	1 231	1 514	<i>x</i>	<i>x</i>	634	889	1 080	<i>x</i>	<i>x</i>	1 558	2 120	2 602	<i>x</i>	<i>x</i>
F		564	628	541	443	353	156	127	189	148	27	720	755	731	591	379
<i>N-HVFK</i>	<i>Tarvágás</i>	5 300	4 605	5 664			7 136	7 070	8 570			12 436	11 675	14 387		
	<i>Felújítógás</i>	13														
Összesen	Tarvágás	8 177	7 007	8 000	6 283	6 009	8 111	8 705	9 725	8 446	8 776	16 288	15 712	17 604	14 729	14 784
	Felújítógás	3 119	3 003	2	3 495	3 672	530	778	0	368	475	3 649	3 781	3	3 863	4 147
Mindösszesen		11 296	10 010		9 778	9 681	8 641	9 483		8 814	9 251	19 937	19 493		18 592	18 931
<i>Tarvágás/Összes</i>	<i>%</i>	<i>72</i>	<i>70</i>		<i>64</i>	<i>62</i>	<i>94</i>	<i>92</i>		<i>86</i>	<i>95</i>	<i>82</i>	<i>81</i>		<i>79</i>	<i>78</i>

A tarvágás arány (TV/Ö %) a fafajviszonyok miatt eltér az állami és a magán erdőgazdálkodásban.

159. táblázat: Befejezett erdőfelújítás, tarvágás és felújítógágás területe fafajonként az állami és a magán szektorbana 2000–2020 (ha)

Befejezett Fafaj	Véghasználati mód	Állami					Magán					Összesen				
		2000	2010	2016	2019	2020	2000	2010	2016	2019	2020	2000	2010	2016	2019	2020
B	Tarvágás	120	75	52	114	101	14	13	1	12	0	134	88	53	126	101
	Felújítógágás	628	945	533	9	1 419	60	191	71	129	102	688	1 137	625	138	1 521
T	Tarvágás	1 736	1 571	1 435	1 612	1 706	381	660	373	313	525	2 117	2 243	1 814	1 925	2 231
	Felújítógágás	714	970	687	776	755	77	260	94	99	150	791	1 231	782	875	905
CS+EKL	Tarvágás	1 104	754	619	737	696	349	286	150	235	213	1 453	1 045	769	972	909
	Felújítógágás	897	1 053	931	1 592	1 384	163	281	94	140	268	1 060	1 335	1 025	1 732	1 652
HVFK	<i>Tarvágás</i>	2 960	2 400	2 106	2 463	2 503	744	959	524	560	738	3 704	3 376	2 636	3 023	3 241
	<i>Felújítógágás</i>	2 239	2 968	2 151	2 377	3 358	300	762	259	368	520	2 539	3 703	2 432	2 745	4 078
A		3 156	2 065	2 284	3 477	3 078	4 600	4 748	5 866	6 757	6 114	7 756	6 901	8 243	10 234	9 192
NNY		1 312	681	951	1 001	634	1 674	1 306	1 293	1 254	1 690	2 986	2 007	2 249	2 255	2 324
HNY+ELL		759	1 231	1 534	1 887	1 334	545	889	880	1 436	1 421	1 304	2 127	2 445	3 323	2 755
F		927	628	646	581	611	268	127	92	68	92	1 195	754	738	649	703
N-HVFK	<i>Tarvágás</i>	6 154	4 605	5 415	6 946	5 657	7 087	7 070	8 131	9 515	9 317	13 241	11 789	13 675	16 461	14 974
	<i>Felújítógágás</i>															
Összesen	Tarvágás	9 156	7 007	7 521	9 010	8 094	7 891	8 705	8 653	9 968	10 052	17 047	15 168	16 310	18 978	18 146
	Felújítógágás	2 251	3 711	2 319	3 495	3 672	311	778	263	368	475	2 562	3 737	2 446	3 863	4 147
Mindösszesen		11 407	10 718	9 840	12 505	11 766	8 202	9 483	8 916	10 336	10 527	19 609	18 905	18 756	22 841	22 293
Tarvágás/Összes	%	80	65	76	81	69	96	92	97	96	95	87	80	87	83	81

Az erdőfelújítás adata: 2000–2020, befejezett – első (I.) kivitel

A 2000'-es évek elejének erdővagyon-gazdálkodását alapvetően meghatározta a még mindig változatlan elvű (de változó gyakorlatú) finanszírozás: az erdőfenntartási járulék és az erdőfelújítás normatív támogatása (2008. évi megszüntetése után a hatás több év múlva lesz csak kimutatható, de a tervezési és támogatási szabályváltozásoktól egyértelműen nem lehet majd elkülöníteni).

A tarvágás – felújítógátás megosztásban az összes fafajt tekintve az állami tulajdonú erdőgazdálkodásban sem érte el a felújítógátás az egyötödöt, és ebben is több a mesterséges erdőfelújítás (a magas költségeivel), mint a tarvágásban a természetes mag.

A **magán** erdővagyon-gazdálkodásában csak néhány fafaj esetében jöhet szóba a természetes felújítás, de az akác sarj erdőgazdálkodás csökkenti a mesterséges erdőfelújítást, kisebb költséget jelentve a gazdálkodónak. A szintén költségtakarékos természetes mageredetű felújítás kivételével a befejezett erdősítésekben meghatározó a tarvágásos véghasználat.

Az **állami** erdővagyon-gazdálkodásban a felújítógátás alkalmazása már meghaladta az egynegyedet. Továbbra is több a felújítógátásban a mesterséges erdőfelújítás (a magas költségeivel), mint a tarvágásban a természetes mag.

A 2000. évi első kivitel és a 2008/2009 évi befejezett erdősítés időben összehasonlítható, az eltérés nagyban az erdőfelújítás folyamatához köthető, a felújítógátás némileg csökkent, a mesterséges erdőfelújítás és a természetes mag terhére a sarj felújítás némileg növekedett.

A 2008/2009 tenyészeti évben a 2000 évhez képest nagyobb jelentőségű elmozdulás még nem tapasztalható a felújítógátás területében, összetételében, talán a természetes mag növekedett némiképp (a magán erdőgazdálkodásban).

A tarvágás és természetes mag erdőfelújítás kombináció alig fordul elő, ugyancsak ritka a felújítógátás során a mesterséges erdősítés (a felújítógátás és sarj erdőfelújítás kombináció egyáltalán nem fordul elő).

Az állami és a magán erdővagyon-gazdálkodásban a véghasználati módjának és az erdőfelújítás eljárásának alkalmazásában már jelentősek az eltérések:

A természetes mag erdőfelújítás aránya nem éri el a 20%-ot, meghatározóan állami erdőterületekre koncentrálódik. Az erdőfelújítások egyharmada természetes módon, de sarj eredettel kerül felújításra (a sarj felújítás időbeni és fafajonkénti alakulása – igazgatási szabályozási feltétele – külön vizsgálatot igényel, a még mindig meglévő idős állományokra tekintettel is). Az erdőfelújítások közel fele tarvágás után mesterséges erdőfelújítással történik. A szektorok között lényeges a különbség a tarvágás utáni felújítási mód alkalmazásában, az állami esetében kétharmada mesterséges erdősítéssel történik, még a magánál a természetes sarj aránya a magasabb. A felújítógátások esetében egyöntetű a természetes mag megoldás.

Az erdőfelújítások fafajok szerinti összetétele, szektoronként 2000–2020

Az erdőfelújításokat a fafaj erősen meghatározza, determinálja, így a tarvágásos mesterséges felújítási módszer sok fafajnál kizárólagos. Az akác sarjzartatás már évtizedek óta elfogadott és az erdőgazdálkodás finanszírozását segítő eljárás. A „K fafaj” alatt a kemény lombos (akác kivételével) fafajok csoportjára szerepel, ahol a különböző módszerek megválasztására reális lehetőség nyílik. Eddig a felújítógátás aránya a legnagyobb (a táblázatban szereplő tarvágás aránya a legkisebb) a bükk (B) fafajnál, ezt követi az egyéb kemény lomb (EKL) (itt a csoportba sorolva a cser (CS) és a gyertyán fafajokat is) és a tölgy (tölgyek) (T) csoport zárja a sort (a „K fafaj” csoporttal most külön nem foglalkozunk.)

Az erdőfelújítások fafaj összetétele fafajonként, néhol fafajcsoportonként szerepel, de a véghasználatoknál (illetve természetesen az állomány statisztikánál) a kemény és lágylombos állományok részletesebben is megtalálhatók. A fenyőket részletesen a táblázatban sem közöljük, kis és csökkenő részarányuk miatt az ábrákon összevontan jelennek meg.

4.4. Az erdőfelújítási eljárások

Az erdővagyon-gazdálkodás vizsgálatát a fahasználathoz hasonlóan az erdőfelújításnál is kiterjesztjük a fafajokra, és ezen elemi egységekben nézzük meg a teljesítményeket és a változásokat.

A 2000. évi első kivétel és a 2008/2009. évi befejezett erdőfelújítások laza összefüggésére már utaltunk.

160. táblázat: Erdőfelújítás az állami és magán szektorban fafajonként 2000–2020 (ha)

Fafaj	Tarvágás (TV)					Felújítóvágás (FV)					Összesen				
	2000	2009	2016	2019	2020	2000	2009	2016	2019	2020	2000	2009	2016	2019	2020
ÁLLAMI (Á)															
B	120	75	52	114	101	628	945	533	1080	1419	748	1020	606	1194	1520
T	1736	1571	1435	1612	1706	714	970	687	776	755	2450	2541	2122	2388	2461
CS-EKL	1104	754	619	534	694	897	1053	931	1592	1433	2001	1807	1550	2126	2127
HVFK	2960	2400	2106	2260	2501	2239	2968	2151	3448	3607	5199	5368	4278	5708	6108
A	3156	2065	2284	3477	3078	2	–	1	–	–	3158	2065	2284	3477	3078
NNY-Füz	1312	681	951	1001	635	0	1	–	–	–	1312	682	951	1001	635
HNY-ELL	759	1231	1534	1524	1187	0	1	1	36	40	759	1232	1535	1524	1334
F	927	628	646	581	587	6	35	10	11	24	933	663	656	592	611
N-HVFK	6196	4607	5415	6750	5593	12	35	32	47	65	6208	4642	5562	6797	5658
Összes	9156	7007	7521	9010	8094	2251	3003	2183	3495	3672	11407	10010	9840	12505	11766
N–H	+3236	+2207	+3309	+4490	+3092	–2227	–2933	–2119	–3401	–3542	+1009	–726	+1284	+1089	–450
FV	2251	3003	2183	3495	3672										
TV–FV	+6905	+4004	+5338	+5515	+4422										
H/Ö %	32	34	28	25	31	99	99	99	99	98	46	54	43	46	52
N/Ö %	68	66	72	75	69	1	1	1	1	2	54	46	57	54	48
TV/Ö %	80	70	76	72	69										
MAGÁN (M)															
B	14	13	1	12	0	60	191	71	129	102	74	204	72	141	102
T	381	660	373	313	525	77	260	94	99	150	458	920	467	412	675
CS-EKL	349	286	150	438	213	163	281	94	140	219	512	567	244	578	432
HVFK	744	959	524	763	738	300	762	259	368	471	1044	1721	783	1131	1209
A	4600	4748	5866	6757	6114	5	–	2	–	–	4605	4748	5868	6757	6114
NNY-Füz	1674	1306	1293	1254	1690	0	–	–	–	–	1674	1306	1293	1254	1690
HNY-ELL	545	889	880	1329	1417	0	–	1	–	4	545	889	880	1329	1421
F	268	127	92	68	92	5	1	–	–	–	273	128	92	68	92
N-HVFK	7147	7746	8129	7205	9314	11	18	4	0	4	7158	7762	8133	9205	9318
Összes	7891	8705	8653	9968	10052	311	778	263	368	475	8202	9483	8916	10336	10527
N–H	+6403	+6787	+7605	8442	8576	–289	–744	–255	–368	–467	+6114	+6041	+7350	+8074	+8109
FV	311	778	263	368	475										
TV–FV	+7580	+7927	+8390	+9600	+9577										
H/Ö %	9	11	6	8	7	96	98	98	100	99	13	18	9	11	11
HVFK (H)															
Állami	2960	2400	2106	2260	2501	2239	2968	2151	3448	3607	5199	5368	4278	5708	6108
Magán	744	959	524	763	738	300	762	259	368	471	1044	1721	783	1131	1209
N-HVFK (N)															
Állami	6196	4607	5415	6750	5593	12	35	32	47	65	6208	4642	5562	6797	5658
Magán	7147	7746	8129	7205	9314	11	18	4	0	4	7158	7762	8133	9205	9318
ÖSSZES															
Állami	9156	7007	7521	9010	8094	2251	3003	2183	3495	3672	11407	10010	9840	12505	11766
Magán	7891	8705	8653	9968	10052	311	778	263	368	475	8202	9483	8916	10336	10527

4. Eredmények – Az erdővagyon-gazdálkodás szerkezeti jellemzői és változása

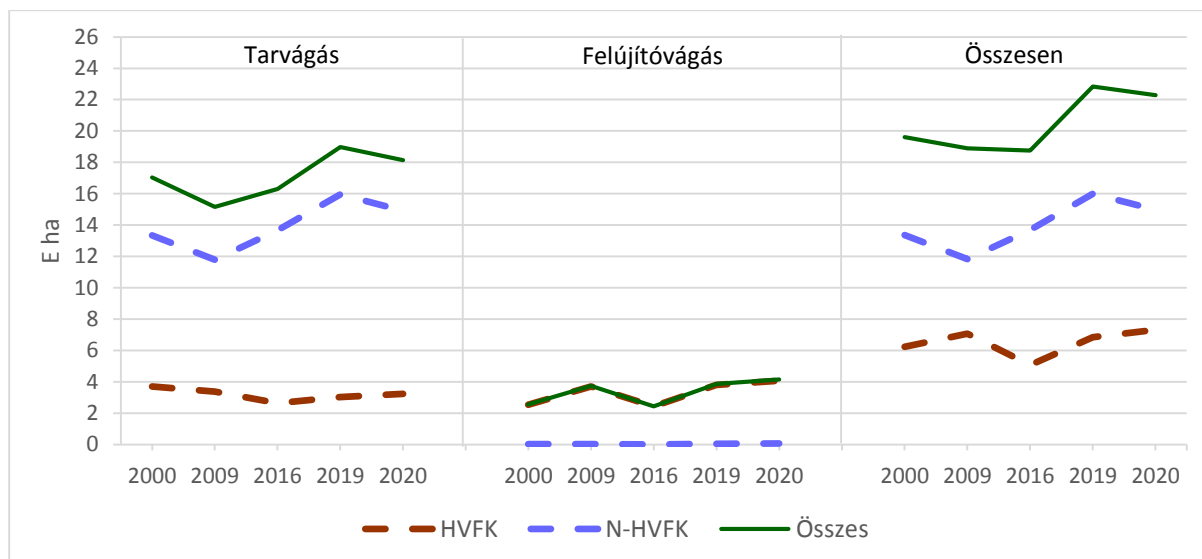


169. ábra: Tarvágás és felújítógás az állami és magán szektorban 2000–2020

161. táblázat: Összes erdőfelújítás fafajonként 2000–2020 (ha)

Fafaj	Tarvágás					Felújítógás					Összesen				
	2000	2009	2016	2019	2020	2000	2009	2016	2019	2020	2000	2009	2016	2019	2020
Összes erdőfelújítás															
B	134	88	53	126	101	688	1137	625	1209	1521	822	1225	678	1335	1622
T	2117	2243	1814	1925	2231	791	1231	782	875	905	2908	3474	2596	2800	3136
CS-EKL	1453	1045	769	972	907	1060	1335	1025	1732	1652	2513	2380	1794	2704	2559
HVFK	3704	3376	2636	3023	3239	2539	3703	2432	3816	4078	6243	7079	5068	6839	7317
A	7756	6901	8243	10234	9192	7	–	3	–	–	7763	6901	8245	10234	9192
NNY-Füz	2986	2007	2249	2255	2325	0	1	–	–	–	2986	2008	2249	2255	2325
HNY-ELL	1304	2127	2445	2817	2711	0	1	2	36	44	1304	2128	2447	2853	2755
F	1195	754	738	649	679	11	35	10	11	24	1206	789	748	660	703
N-HVFK	13343	11792	13674	15955	14907	23	34	14	47	69	13366	11826	13688	16002	14976
Összes	17047	15168	16310	18978	18146	2562	3737	2446	3863	4147	19609	18905	18756	22841	22293
N-H	+9640	+8416	+11038	+12932	+11688	-2516	-3669	-2418	-2385	-4009	+7123	+4747	+8620	+9163	+7659
FV	2562	3737	2446	3863	4147										
TV-FV	+14485	+11792	+13674	+15955	+14907										

4.4. Az erdőfelújítási eljárások



170. ábra: Tarvágás – Felújítóvágás erdőfelújítása HVFK – N-HVFK 2000–2020

162. táblázat: Befejezett erdőfelújítás 2000–2020 (ha)

Fafaj	Állami					Magán					Összesen				
	2000	2009	2016	2019	2020	2000	2009	2016	2019	2020	2000	2009	2016	2019	2020
Felújítóvágás															
TM	1701	2515	2070	3280	3303	287	516	261	360	463	1988	3030	2331	3640	3766
TS	0	–	2	5	8	3	–	2	–	–	3	–	4	5	8
ME	550	130	111	210	361	21	5	–	8	12	571	135	111	218	373
FV Összes	2251	1645	2183	3495	3671	311	521	263	368	475	2562	3166	2446	3863	4147
Tarvágás															
TM	204	36	65	76	74	76	29	37	39	54	280	65	102	115	128
TS	2755	2373	2097	3017	2670	4273	4668	5455	6269	5719	7028	7091	7626	9286	8389
ME	6197	5664	5360	5916	5352	3542	3645	3161	3660	4278	9739	9345	8582	9578	9630
TV Összes	9156	8073	7522	9010	8094	7891	8342	8653	9968	10052	17047	16500	16310	18978	18146
Összesen															
TM	1905	2551	2135	3356	3377	363	545	298	399	517	2268	3095	2433	3755	3894
TS	2755	2373	2099	3022	2678	4726	4668	5457	6259	5719	7031	7091	7630	9291	8397
ME	6747	5794	5471	6127	5713	3563	3650	3161	3668	4290	10310	9480	8693	9796	10003
Összes	11407	10718	9705	12505	11765	8202	8863	8916	10336	10528	19609	19666	18756	22842	22293
FV/Ö %	20	15	22	28	31	4	6	3	4	5	13	16	13	17	19
ME/Ö %	59	54	56	49	49	43	41	35	35	41	53	48	46	43	45

Jelmagyarázat: TM – Természetes felújítás mag;
 TS – Természetes felújítás sarj;
 ME – Mesterséges erdősítés

Az előző fejezetben bemutattuk a fahasználati mód és az erdőfelújítás eljárás összefüggését, illetve a szektorális eltéréseket. Ezek mögött a fahasználat és az erdőfelújítás fafajának különbözősége áll, ez okozza a szektoronkénti eltérést is. A magán-erdőgazdálkodásban a tarvágás aránya a meghatározó (azon belül is az akác, kisebb arányban a NNY), így a felújítóvágás marginális. Fafaj szinten belül a fahasználati módok és az erdőfelújítás eljárások alkalmazásánál már az egyes szektorok közt kicsi a különbség.

4.4.4. Erdőfelújítás célállománytípusonként 2019/2020

163. táblázat: Erdőfelújítás és erdőfelújítást pótló telepítés célállománytípusonként a 2019/2020 tenyészeti évben – Magán szektor összesen

Magán	Tarvágás					Felújítógás			Felújításpótló csereerdősítés				
	Erdősítés megkezdés ha	Megkezdés hátraléka ha	Befejezés ha	Befejezés hátraléka ha	Átfutási idő év	Befejezés ha	Befejezés hátraléka ha	Átfutási idő év	Erdősítés megkezdés ha	Megkezdés hátraléka ha	Befejezés ha	Befejezés hátraléka ha	Átfutási idő év
Bükkös		7,78	0,29	48,75	13,0	101,82	124,87	14,2					
Bükkös		8		49		102	125						
Gyertyános-tölgyes	108,89	282,28	161,21	365,43	11,8	100,51	74,17	15,5					
Tölgyes	171,22	839,89	363,90	1120,17	14,9	49,37	32,21	15,5	2,04		6,17	32,04	14,0
Tölgyes	280	1122	555	1486		150	106		2		6	32	
Cseres	37,67	151,72	73,71	222,84	14,3	178,89	246,26	16,3	12,28		5,48	15,24	19,9
Molyhos tölgyes		13,54		1,42									
Hazai egyéb keménylomb	52,93	147,83	80,09	179,96	13,7	39,88	2,44	13,5	0,80		10,46	1,87	11,2
Idegenhonos keménylomb	25,97	41,25	58,94	81,15	13,4				1,63			0,61	
Cs+EKL	117	354	213	485		219	247		15		16	18	
HVFK	397	1484	768	2020		471	478		17		22	50	
Akác	5822,97	1718,80	6113,97	1474,33	6,4		10,80		46,45		89,25	7,36	7,7
N. nyáras vagy n. fűzes	1285,63	905,95	1689,98	965,78	7,1				18,48	3,05	8,12	3,91	4,3
Hazai nyáras	1061,19	979,42	1154,02	754,69	7,7				90,18	5,31	21,74	6,70	8,6
Víztűrő egyéb lágylomb	183,12	220,12	260,68	415,30	9,5	0,14		10,0	20,71		4,70		10,5
Hazai egyéb lágylomb		4,34	2,57	13,69	13,7	3,93		17,0					
Egyéb lágylomb	1244	1204	1418	1184		4	0		111	8	26	7	
Erdeifenyves	19,75	35,97	12,03	46,62	14,3							0,24	
Feketefenyves	7,13	383,52	80,32	87,80	13,8						6,06	3,74	12,0
Egyéb fenyves		19,40		4,25									
Fenyves	27	439	92	139		0	0		0	0	6	4	
N-HVFK	8380	4268	9314	3763		4	11		176	8	129	22	
Összesen	8777	5752	10082	5783		475	489		193	8	151	72	

Adatszolgáltató: NFK EF

4.4. Az erdőfelújítási eljárások

164. táblázat: Erdőfelújítás célállománytípusonként a 2019/2020 tenyészeti évben

Magán	2019			2020			2020/2019		
	Tarvágás		FFV	Tarvágás		FFV	Tarvágás		FFV
	Erdősítés megkezdés	Befejezés	Befejezés	Erdősítés megkezdés	Befejezés	Befejezés	Erdősítés megkezdés	Befejezés	Befejezés
Célállomány-típus	ha	ha	ha	ha	ha	ha	%	%	%
Gyertyános-tölgyes	141,30	110,64	46,83	108,89	161,21	100,51			
Tölgyes	229,29	202,42	52,28	171,22	363,90	49,37			
Tölgyes	370,59	313,06	99,11	280,11	525,11	149,88	76	168	151
Cseres	57,07	75,14	116,69	37,67	73,71	178,89			
Molyhos tölgyes	0	0	0						
Hazai egyéb keménylomb	34,72	120,36	20,30	52,93	80,09	39,88			
Idegenhonos keménylomb	19,36	39,67	3,00	25,97	58,94	0			
Cs+EKL	111,15	235,17	139,99	116,57	212,74	218,77	105	90	156
HVFK	483,10	560,28	367,91	396,68	738,14	470,47	181		386
Akác	5 111,61	6756,81	–	5822,97	6113,97	–	114	90	–
N. nyáras vagy n. fűzes	1 601,25	1254,26	–	1285,63	1689,98	–	80	135	–
Hazai nyáras	944,02	1069,90	–	1061,19	1154,02	0			
Víztűrő egyéb lágylomb	153,32	249,25	–	183,12	260,68	0,14			
Hazai egyéb lágylomb	4,92	10,24	–	0	2,57	3,93			
Egyéb lágylomb	1 102,26	1329,39	–	1244,31	1417,27	4,07	113	107	–
Erdeifenyves	56,22	9,52	–	19,75	12,03	–			
Feketefenyves	91,36	55,94	–	7,13	80,32	–			
Egyéb fenyves	0	2,27	–			–			
Fenyves	147,58	67,73	–	26,88	92,35	–	18	136	–
N-HVFK	7963	9408	0	8380	9313	4			
Összesen	8446	9968	368	8777	10051	474			
2019–2020 Összes	8445,80	9968,47	367,91	8776,47	10051,71	474,54	104	101	129
2020	8776,47	10051,71	474,54						

A felújítóvágásnál csak a befejezett szerepel a statisztikákban. A magán erdőfelújításnál a tarvágás a meghatározó, ezen belül a HVFK minimális.

164. táblázat folyt.: Erdőfelújítás célállománytípusonként a 2019/2020 tenyészeti évben

Állami	2019			2020			2020/2019		
	Tarvágás		FFV	Tarvágás		FFV	Tarvágás		FFV
	Erdősítés megkezdés ha	Befejezés ha	Befejezés ha	Erdősítés megkezdés ha	Befejezés ha	Befejezés ha	Erdősítés megkezdés %	Befejezés %	Befejezés %
Bükkös	90,26	114,43	1 080,23	90,17	100,89	1 419,42	100	88	131
Gyertyános-tölgyes	416,02	699,53	462,41	379,28	593,02	424,95			
Tölgyes	723,94	903,62	312,95	493,72	1 106,42	330,33			
Tölgyes	1 139,96	1 603,15	775,36	873,00	1 700,44	755,28	77	44	100
Cseres	177,12	390,06	1 518,27	128,45	351,86	1 240,30			
Molyhos tölgyes	1,63	0	0	0	1,62	0			
Hazai egyéb keménylomb	114,48	201,32	66,98	111,29	157,63	189,27			
Idegenhonos keménylomb	69,36	141,88	6,41	108,68	179,22	4,09			
Cs+EKL	362,59	733,26	1 591	348,42	690,33	1 434	96	94	263
HVFK	1 592,81	2 450,84	3 446	1 311,59	2 491,66	3 608			
Akác	2 307,66	3 420,71		2 233,39	2 986,42		97	87	
N. nyáras vagy n. fűzes	764,60	969,47		785,73	630,00		103	65	
Hazai nyáras	994,44	1 355,81	5,26	1 114,07	1 087,14	10,02			
Víztűrő egyéb lágylomb	103,12	108,47	0	60,49	133,58	4,80			
Hazai egyéb lágylomb	10,72	11,96	31,02	5,71	60,27	25,16			
Egyéb lágylomb	1 108,28	1 476,24	36,28	1 180,27	1 280,99	39,98	106	87	110
Erdeifenyves	107,00	235,93	9,08	67,26	206,04	24,25			
Feketefenyves	333,72	328,99	0	283,60	365,32				
Egyéb fenyves	1,71	16,81	1,70	0,69	15,23				
Fenyves	442,43	581,73	10,78	351,55	586,59	24,25	79	101	225
N-HVFK	4 622	6 448	47	4 551	5 484	64			
Összesen	6 215	8 899	3 493	5 863	7 976	3 672			
2019–2020 Összes	6 215,78	8 898,99	3 494,31	5 862,53	7 974,66	3 672,59	94	90	105
2020	5 862,53	7 974,66	3 672,59						

Az állami erdőfelújításnál is a tarvágás a meghatározó, de csökkent, ezen belül a HVFK jelentős.

4.4. Az erdőfelújítási eljárások

164. táblázat folyt.: Erdőfelújítás célállománytípusonként a 2019/2020 tenyészeti évben

Összes	2019			2020			2020/2019		
	Tarvágás		FFV	Tarvágás		FFV	Tarvágás		FFV
	Erdősítés megkezdés	Befejezés	Befejezés	Erdősítés megkezdés	Befejezés	Befejezés	Erdősítés megkezdés	Befejezés	Befejezés
Célállomány-típus	ha	ha	ha	ha	ha	ha	%	%	%
Bükkös	91,62	126,48	1 209,04	90,17	101,18	1 521,24	98	80	126
Gyertyános-tölgyes	557,32	810,17	509,24	488,17	754,23	525,46			
Tölgyes	954,53	1114,71	366,23	669,77	1 477,14	379,70			
Tölgyes	1 511,85	1 925,88	875,47	1 157,94	2 232,37	905,16	77	133	103
Cseres	234,19	465,20	1 634,96	166,12	425,57	1 419,19			
Molyhos tölgyes	1,63	0	0	0	1,62	0			
Hazai egyéb keménylomb	149,20	325,11	87,28	169,11	243,14	229,15			
Idegenhonos keménylomb	88,72	181,55	9,41	134,65	238,16	4,09			
Cs+EKL	473,74	971,86	1 731,65	469,88	908,49	1 652,43	99	93	95
HVFK	2 077,21	3 024,22	3 816,16	1 717,99	3 242,04	4 078,83			
Akác	7 455,36	10 233,79		8 145,95	9 191,59		109	90	
N. nyáras vagy n. fűzes	2 379,91	2 255,24		2 112,07	2 324,50		89	103	
Hazai nyáras	1 953,38	2 436,54	5,26	2 179,63	2 247,77	10,02			
Víztűrő egyéb lágylomb	256,44	357,72	0	243,61	399,56	4,94			
Hazai egyéb lágylomb	15,64	22,20	31,02	5,71	62,84	29,09			
Egyéb lágylomb	2 225,46	2 816,46	36,28	2 428,95	2 710,17	44,05	109	96	121
Erdeifenyves	163,22	245,45	9,08	87,01	218,07	24,25			
Feketefenyves	426,03	384,93	0	291,37	445,64				
Egyéb fenyves	1,71	19,08	1,70	0,69	15,23				
Fenyves	590,96	649,46	10,78	379,07	678,94	24,25	64	105	225
N-HVFK	12 651	15 954	47	13 066	14 905	68			
Összesen	14 728	18 978	3 863	14 784	18 147	4 147			
2019–2020 Összes	14 728,90	18 978,17	3 863,22	14 784,03	18 146,24	4 147,13	100	96	107
2020	14 784,03	18 146,24	4 147,13						

5. Megállapítások – Megjegyzések

A 3. és 4. fejezetekben számokban, táblázatokkal és ábrákkal mutattuk be az erdővagyon – erdővagyon-gazdálkodás területeit, most a szöveges részből készítünk összefoglalást.

5.1. (3.) Eredmények – az erdővagyon szerkezet jellemzői és változása

(3.1.) Az erdővagyon tulajdoni és gazdálkodói viszonyai

A Trianon után a megmaradt erdő tulajdonosi szerkezete sokszínű, a sajátos tulajdonformákban lényeges módosulás a két világháború között nem történt (a kb. 50–60 E ha állami erdővagyon érdemben nem változott).

A nagymagán erdőbirtok és erdőgazdálkodás volumenben és szakmailag jelentős, meghatározó (Ez még a mostani örökségünk – állami néven).

A II. világháború után a termőföldre – a szinte teljes erdőre - kiterjedő államosítás az állami erdőtulajdont, állami erdőkezelést tette általánossá, a korábbi „nagymagán erdővagyon” a megváltozott szervezet gazdálkodásban továbbra is meghatározó.

Az erdészeti igazgatás és a szakmai kar évtizedeken át ezen (a hegy- és dombvidéki, hosszú vágáskorú, elegyes keménylombos) erdőgazdálkodáson szocializálódott, és ma is ezt tekinti etalonnak, miközben az erdővagyon szektorálisan, regionálisan, fafajban (eredetben) és hasznosításban differenciálódott. (Erdőtelepítés – 800 E ha, N-HVFK fafajok) (Az erdőrégiói/hegy-dombvidék, illetve a síkvidéki erdészek közötti számottevő szakmai eltérés alakult ki.)

A területnövekedést a „kultúr-ültetvény” fajú erdőtelepítés, a „fásított terület” jelentette (2014. év HVFK 895 E ha, N-HVFK 927 E ha). Ennek az erdővagyon résznek az alakulását, a most már esetleg többszöri „erdő”-felújítást (500–600 E ha) a szakma érdemben nem vizsgálja, a töredék innovatív erdőművelésre (szálaló – örökerdő) az ún. hagyományos (őshonos) „magán-állami” erdő 2–3%-ára koncentrálnak.

Az Állami – Magán (eltérés) 1990–2006 között mintegy harmadára csökkent (magánosítás, erdőtelepítés), a HVFK-nál az állami többlet a teljes időszakban hasonló maradt. A N-HVFK fafajcsoportban a legnagyobb a magán közeledése az államihoz, sőt a magánosítás után a magánosítás került többségbe.

Az erdőgazdálkodást (kezelést) az 1990-es évektől sem általában a tulajdonosok irányítják (kivéve a tulajdonosi gazdálkodást, a tulajdonos magánszemély kezelést), hanem különféle erdészeti szervezetek és más (bérlő) erdészeti személyek, de közel 200 E ha-nak nincs igazgatásilag elismert felelőse (Bejegyzett Erdőgazdálkodó – NBEG).

(3.2.) Erdő tulajdoni-kezelési és fafaj viszonyok 1970–2020

Az időbeli változások, a szerkezet változás számszerű bemutatásához adatok szükségesek, amelyek megszerzése a kevés releváns statisztikák miatt ugyan nehézségekbe ütközött, de az összeállított táblázatokat fontosnak, lényegesnek tartom.

Az első ún. teljes összeállítás az 1970. évi Erdőleltár (3 kötet) stb., de a fafaj statisztika csak a gazdasági – fa-növedék - termelési – célú erdőkre vonatkozik (az összes erdő mintegy 1,5 millió ha).

A későbbiekben az új erdészszakmai elképzelések szerint megszüntették (csökkentették) a szál és sarjerdő statisztikákat, és a sok új, változó szempont alapján készült csoportosítások

nehezen kezelhetők. Ezek ellenére adatközlést végzek (bár az idősorokban +/- eltérések jelennek meg, amelyeket célszerű kiegyenlíteni).

A fajtájbontásnál – Tölgy (KST-KTT) mellett az EKL-ban szerepeltetem az egyéb tölgyet (ET), a nyárnál igyekszem külön feltüntetni a NNY és a HNY fajfajokat (néha az EL sincs megbontva EKL és ELL csoportra). *(Az Állami – Magán (eltérés) 1990–2006 között mintegy harmadára csökkent (magánosítás, erdőtelepítés), a HVFK-nál az állami többlet a teljes időszakban hasonló maradt. A N-HVFK fajfajcsoportban a legnagyobb a magán közeledése az államihoz, sőt a magánosítás után a magánosítás került többségbe.)*

Az Állam-Hegyvidék kombináció kiemelkedik, a többi már közel hasonló nagyságúvá vált. Az akác a magán tulajdonnál meghatározó.

A HVFK a Hegyvidéktől a Dombvidéken át a Síkvidékig csökken, a N-HVFK fordítottan alakul.

(3.3.) Fajfaj szerkezeti változások – Erdőterület

A (Trianon óta) elmúlt kb. száz év óta az erdőterület szektorális összetétele lényegesen megváltozott, a II. VH-ig tartó hatalmas magán többlet az államosítással ellentétébe csapott át. Azóta az állami terület alig változott, némileg az EGRT csökkent, a magánerdő folyamatosan nőtt.

Az 1996. (majd a 2009.) évi erdőtörvény hatására az igazgatás szerkezet változtatása tapasztalható szektorálisan és a fajfaj összetételben is.

A HVFK – N-HVFK fajfajcsoportoknál az 1938–1980 és az 1980–2020 között jelentős az eltérés. A HVFK–N-HVFK fajfajcsoportok területe kiegyenlítődt. A HVFK-n belül az EKL fajfajok növekedése kiemelkedő. A N-HVFK az A és NY (a HNY) növekedett, a F 1990 után visszaesik.

1950–1980 között már a N-HVFK területe növekedett erősebben. 1980–2020 között a HVFK és a N-HVFK terület változásában kisebb az eltérés. A KST (és az EKL) növekedése jelentős, a KTT csökken. Az A (és a HNY) növekedett, a F visszaesik. A NNY (csökkent) és HNY területe közeledett.

Az állam erdőterülete az 1990–2001 közötti tulajdonátalakítás, magánosítás miatt csökkent, az erdőtelepítéssel nőtt, összességében változatlan. A HVFK nő, a N-HVFK csökken, az A és az összesen változatlan. Az állami erdő (csökkent, majd növekedett) változatlan, az államinál a N-HVFK csökkent. Az állami erdőterület aránya általánosan csökkent (legerősebben az A-nál).

Az erdőtelepítéssel különösen a N-HVFK növekszik (a F növekedés után csökken), de az összes növekedés (erdőtelepítés) 2000. év után lecsökken. (Erdőterület kétszeres, Erdőtelepítéssel növekedés, N-HVFK, A).

A N-HVFK terület 2006-ig erőteljesen nőtt, utána csökkent az erdőtelepítés.

(3.3.3.) Erdőterület – Fajfaj

Az összeállítás Trianon után, az 1920–30-as évektől követi 2020-ig az erdővagyon fajfajonkénti változását, az erdőtelepítést, az erdőfelújítást a rendelkezésre álló adatok alapján. Az 1938–2020 közötti időszakot két részre bontottuk: 1938–1980, 1980–2020 az elért adatállomány szerint.

A kb. 880 ezer ha növekedés átírta a szektor, régió és fajfajösszetételt és arányokat, amelyek részletesen elemezhetők.

A HVFK – N-HVFK változása az erdész szakmai koncepció, szemlélet módosulását követi, de az A növekedett, a F csökkent.

A fajfaj szerinti változásoknál, az eltérésnél az erdőtelepítést és az erdőfelújítást is mutatjuk.

Az állami erdőterületnél a KST-KTT, NNY-HNY külön kezelése fontos, mert eltérően alakulnak.

A magánosítás és az erdőtelepítés ellenkezően alakította az erdőterületet (HVFK – N-HVFK is), így külön szakaszokra osztjuk az időszakot. Az erdőtelepítés (és a magánosítás) növelte a magán erdőterületet. A N-HVFK (A – ELL – F sorrendben) erősebben növekedett, mint a HVFK.

Az állami erdőterület összességében változatlan, növekvő HVFK és csökkenő N-HVFK (de benne többlet HNY, ELL). 1980–2020 között a kb. 1,0 millió ha állami erdő az erdőtelepítéssel nőtt, a kárpótlással csökkent, összességében változatlan (mint lényegében a II. vh. óta). A HVFK nőtt, a N-HVFK (benne a F) csökkent. A HVFK, a KST, a CS, az EKL nőtt, a KTT csökkent. A N-HVFK csökkent, a HNY nőtt, az A változatlan, a NNY és a F csökkent.

A magán erdőterületnél a növekedés (erdőtelepítés) mérséklődik, a zöld ösztönzés, támogatás ellenére az A az összes közel fele. 1980–2020 között az összes magán erdőterület és a N-HVFK nőtt (az erdőtelepítés 2010. után csökkent). A N-HVFK erősebben nőtt, mint a HVFK (T-B, CS-EKL), az A növekedése kiemelkedő. Az EKL, a HNY nőtt, a NNY és F a növekedés után már csökkent. A magán N-HVFK növekedése majd visszaesése erős. A magánerdő terület erős növekedése megállt, a NNY, a F csökkent (a HNY nőtt).

(3.4.) Régiók – Fafaj

Erdészeti régiókon a „Hegyvidéket, Dombvidéket, Síkvidéket” értjük. A „Régió” különböző meghatározása eltérő értékekhez vezet. A Síkvidék erdőterületének növekedése meghaladja az Erdő-régióét. Az 1958–1990 időszak növekedése meghaladja az 1990–2020 időszakét. A Síkvidék erdőterülete a Dombvidék után megelőzte a Hegyvidéket is.

Az erdészeti tájcsoporthoz a HVFK és a N-HVFK fajcsoportok fejlődése ellentétes, 20 év alatt a 230 ezer ha növekedés kétharmada az Alföldön történt. A CS-EKL erdőterülete a Hegyvidéken megelőzte a B-T-ét. A F a Dombvidéken először még növekedett. Az A minden régióban növekedett, az ELL a Síkvidéken nem nőtt.

Az 1990-et követő társadalmi-gazdasági rendszerváltás az erdővagyon tulajdonviszonyaira is hatott, az állami tulajdon többségi részaránya (a hagyományos erdőre) a magánosítás ellenére is megmaradt, a hegy- és dombvidéki, zömmel HVFK erdők állami kezelését erdészszakmai hivatkozással megőrizték.

A termelőszövetkezeti erdő teljes egészében magánnak minősült (a korábbi társadalmi-csoport után), de a sajátos magyar igazgatási intézkedéssel a tulajdonviszonyok rendezése után is a használat akadályozott (1995-ben 370 E ha, 2020-ban is közel 180 E ha-on, növekedően).

Az Erdő-régió és a Síkvidék fafaj jellemzőinek (mindkét szektorban) fennálló nagy eltérése alapján a két régió csoportot a jogi, szervezeti, szakmai és gazdasági szabályozás szempontjából külön szükséges kezelni, az átlag nem képviselheti a differenciákat. A regionális tulajdonviszonyok szerint a térfoglalás hasonló, kivéve az Állami/Hegyvidéki régiót, amelyben 150-200 E ha többlet erdő (bükk, HVFK) van.

Az állami és a magán erdő lényegesen eltér, így az erdőgazdálkodási lehetőségeknek és kötelezettségeknek is különbözőnek indokolt lenni, nincs ma Magyarországon szektorsemleges erdőgazdálkodás. Az állami tulajdonú erdők főleg a Hegy- és Dombvidékben tenyésznek, ennek megfelelően hosszú vágáskorú keménylombos fafajok (HVFK) az uralkodók. A magán tulajdonú erdők a Síkvidéken (kevésbé a Dombvidéken) vannak többségben (volt termelőszövetkezeti erdők), és fő fafajuk az akác (és a nemesnyár).

(3.5.) A fatermőképesség

Az erdészeti gyakorlat a termőhelyet/fafajokat jó – közepes – gyenge fatermőképességi csoportba sorolja. A fatermőképesség besorolási szabályai eltérőek (az 1996. évben jogszabályi módosítások), de a csoportszámok alig változtak (a fafajok között jelentős az eltérés).

A fafajcsoportoknál minimális a fatermőképesség értékének időbeli változása, nincs szerkezetváltozási határ. A fafajcsoportok között az eltérés jelentős, a HVFK (az EKL kivételével) jobb, a N-HVFK (az ELL és a F kivételével) gyengébb.

Az erdőtelepítések gyengébb termőhelyeken történnek, így azok fatermőképessége csökken (l. Erdőtelepítés szakanyag). A KST és a KTT között nagy az eltérés, illetve az A, NNY esetében nagyon alacsony a „jó” fatermőképesség.

A HVFK fafajcsoportnál a jó és a közepes fatermőképesség hasonló, a N-HVFK gyengébb. A gyenge besorolás kisebb arányt érint, a jó és a közepes kiegészíti egymást. Az időszakban a fafajoknál nincs lényeges elmozdulás.

A HVFK (CS-EKL) fatermőképessége javul, a N-HVFK (Akác) fatermőképessége romlik, egy kicsit az összesen is (a gyenge kicsit nő). Az A gyenge fatermőképessége kitűnik (gyenge termőhely).

A fatermesztési célú állományok (2014. évben) fatermőképességében a „jó” összességében 9%-kal (a HVFK-nál 21%-kal, a N-HVFK-nál csak 4%-kal) több a különlegesnél (a legkisebb a különbség NNY esetében 4%, de a különleges a jobb)

1991. évhez képest a fatermőképesség némileg javult (HVFK) és az ELL, F, de az A rontott.

A fatermési osztály szerinti fatermőképességénél a „jó” aránya lényegesen magasabb a HVFK-nál mint a N-HVFK-nál. A fatermési osztály szerinti fatermőképességénél a „jó” aránya a legnagyobb a B fafajnál, a legalacsonyabb a NNY és az A fafajnál.

Az állami erdők fatermőképességénél (HVFK, N-HVFK) magasabb a „jó” aránya (KST +8%), a B, a HNY esetében a jó aránya kisebb az állami erdőnél a magánhoz viszonyítva. Az államinál gyenge fatermőképesség alig (CS-EKL, A) van, de kiemelkedő a T-B fatermőképessége.

Az A és a többi N-HVFK fatermőképessége kisebb (FTO).

A fatermőképesség szempontjából az I-II FTO (jó) a Dombvidéken messze a leggyakoribb (több mint egynegyed), míg a Hegyvidék és Dombvidék I-II FTO (jó) a 10%-ot sem éri el. A HVFK-t tekintve még nagyobb a Dombvidék fölénye, de a Hegyvidéket a Síkvidék is jelentősen megelőzi (a Síkvidék a Dombvidéknek fele, a Hegyvidéknek közel duplája). A N-HVFK fafajcsoportban az I-II FTO (jó) aránya jóval szerényebb, de a Dombvidék ezen belül kiemelkedő, a szerény értékű Hegyvidék és Síkvidék azonos, alacsony.

(3.6.) Erdőfunkciók – Rendeltetések

A tartamos, többcélú erdőgazdálkodásban kialakult hagyományos arányokat a zöld szervezetek igényeit kielégítő erdőtervezés megbontotta, a különleges erdők arányát megnövelte, a gazdálkodást, az üzemmódokat viharos gyorsasággal megváltoztatta, a jogi és gazdasági szabályozást (támogatást) ezeknek a céloknak a szolgálatába állította.

1975-ig az üzem-(erdő-)tervek, s így a forrásmunkák is teljes részletességgel csak a „Fa-(növedék) termelésre kijelölt erdők” adatait tárgyalták. A „Különleges” rendeltetésű erdőkre vonatkozólag még az 1970. évi Erdőleltár is csak néhány adatot közöl. Az 1965–1970 évi adatok még a „Gazdasági erdők” esetében sem teljesen azonosak tartalmilag az 1980–1985. évekkel, mert az előbbiek csak a „Fa-(növedék) termelésre kijelölt erdők”-re vonatkoznak. *Megjegyzés.: Az 1970 évi statisztikákban összesen 1538,8 E ha erdőterület szerepel amelyből 1314,4 E ha fatermesztési, illetve 224,4 E ha különleges rendeltetés szerepel, ebből a fatermesztési rendeltetésnél szerepel csak faborítás a fafajbontással. Az EKL-ELL megbontás bizonytalan.*

Az alapvető szerkezeti változást az 1996. évi, az erdőről és az erdő védelméről szóló erősen zöld törvény hozta, amely már 1996–2001 között a gazdasági - fatermesztési célú erdőállományok átsorolására irányult. A különleges, védelmi és különösen a védett erdőterületet a jogszabály és az igazgatás megnövelte (az ún. védő erdők gyarapodása sokkal mérsékeltebb).

A gazdasági rendeltetés az 1996. évi szabályozás, átsorolás következtében lecsökkent, elsősorban a HVFK fajok csoportban (a B és EKL fajoknál a különleges rendeltetés került túlsúlyba).

A védettnek nyilvánítás 1980–1996 között az alig néhány tízezer hektárt (1970-ben néhány ezer hektárt) védett területet háromszorosára, 2020-ig annak kb. hétszeresére növelte a védelmi rendeltetést. A Natura 2000 hálózat 2004-ben került kijelölésre. Az 1996. évi Erdőtörvény hatására az igazgatás átrendezte az erdőfunkciókat. A védelmi funkción belül a védőerdők mérsékelten gyarapodtak, a védetté nyilvánítás hatalmasan növekedett.

A rendeltetés változtatása a Hegyvidéket érintette meghatározóan, a Síkvidéken az erdőtelepítés növelte az erdőterületet (a különlegest is). Az erdő-régióban történt meg a rendeltetési átsorolása, de a síkvidéki termőhelyeken is megduplázták a különleges rendeltetést. A rendeltetés átsorolással mind az állami, mind a magán szektorban a gazdasági rendeltetés egyaránt csökkent. A különleges rendeltetésnél a HVFK és a N-HVFK is nőtt. A különleges egyharmada nem HVFK, kb. egynegyede síkvidéki, illetve dombvidéki. Az ún. értékes faállományok (B, KTT, illetve a HNY, EKL, ELL) nagyobb része kikerült a gazdasági hasznosításból, különleges besorolásba került.

A fokozottan védett természetvédelmi terület kissé csökkent, a magán erdőgazdálkodásban mindössze 5 E ha (a 0,6% nem jelenthet általános problémát). A magán erdőgazdálkodásban a talajvédő funkció is csökkent, de a csekély fatermőképességű terület jelentős.

A gazdasági rendeltetés a HVFK fajok csoportban az átsorolás (1996. Erdőtörvény) miatt minden fajnál csökkent (–140 E ha), a különleges nőtt +263 E ha). A fatermési rendeltetés a N-HVFK fajok csoportban emelkedett (+85 E ha) (a F a HVFK mintájára változott), de a különlegesben erősebben (+145 E ha).

2005–2020 között a védelmi rendeltetés növekedése meghaladta az összes terület változását.

A rendszerváltás után a természetvédelmi és Natura 2000 terület több mint megduplázódott (a halmozott N2000 rendeltetés az 522 E ha-ról 2020-ra 769 E ha-ra változott, az elsődleges is megduplázódott).

A különleges az államiban magasabb, még pl. a természetközeli, gazdasági súlyt jelentő bükkösökben is,

A magyar erdészeti igazgatás „Multifunkciós” erdőt nem tart nyilván (a halmozott rendeltetésnél van másodlagos és harmadlagos).

(3.7.) Kor – Faj – Terület viszonyok

A faj-kor (csoportok) táblázat összesítetten mutatja be az erdővagyon viszonyokat, amelyeket divatfajok, erdőtelepítési hullámzások, igazgatási szabályváltozások stb. alakítanak. A különböző táblázatok eltérő értékeket tartalmaznak. Adatközlés 1981, 1991, 2002, 2014, 2020 évek.

Az 1–10 éves korosztály a számbavétel változása miatt torzít.

Az A, HNY, ELL nő, a F csökken.

A fiatal korban a N-HVFK van túlsúlyban, majd az idősödéssel a HVFK kerül többletbe, 80 év felett 8,8%, 40 év alatt 5,8%, a 100 év feletti növekedett. A HVFK fajok a magasabb korosztályok felé tolódtak, 90 még inkább a 100 év és felette. Az idősebb, 90 és 100 év feletti korú B és T, illetve az idősebb, 80 és 100 év feletti korú CS-EKL állomány aránya megnövekedett (az erdőfelújítással és telepítéssel a fiatal 11–20 évesek is). A HVFK fajok növekedése jelentős. A T-B fajok kor-terület viszonyait a fajpolitikája változása határozta meg. A T-B fajnál is a növekedés az 1990-es évektől gyorsult. Az erdősítésekben a növekedés a 2000-es években kiugró. Az idős T-B állományok területe jelentősen megnőtt, 80 év felett 95 E ha-ral, ugyanakkor a középkorú állományok mennyisége csökkent, 20–80 év között 56 E ha-ral. A 100 év feletti területarány sorrendje CS-EKL, T és B. A fiatal állományokban a B részaránya magasabb, a középkorúaknál alacsonyabb.

A táblázatok az erdővagyon fajokösszetételének kor szerinti szerkezet változását mutatják. A kimutatás tölgy (a KST és a KTT) fajajokat összevontan kezeli. A 101 év felettiek együtt szerepelnek. Az 1–10 éves korosztályban a felújító vágás HVFK (N-HVFK)-ja csak részben szerepel (befejezett erdősítés).

Az I. vh. (Trianon) előtti erdősítések (100 év felett – 1881 év: 26 E ha, 1920 év: 121 E ha) még jelentős területet képviselnek, a későbbieknél laza kiegyenlítés (tartamosság) tapasztalható. (A két világháború jelentős veszteségeket okozott az erdővagyonban. Az 1920 előtti erdősítések kora meghaladja a 100 évet, az 1950 előttié a 70 évet, amely mutatja a HVFK és a N-HVFK fajajok véghasználati lehetőségeit is.)

A kor alapján vágásérett (üzemtervileg kitermelhető) állományok tényleges levágása csak részben történik meg, így a korosodás feltorlódik.

A fenyő fakitermelése még szinten marad, esetleg növekszik, a NNY rövidesen csökken. A véghasználati fatérfogat teljesítményeket a fatermőképesség (véghasználati fatérfogat) befolyásolja. A N-HVFK fajajokból az A, NNY gyakorlatilag letermelésre kerülnek (talán a F, ELL túlnyomó része is) 2050-ig.

A jelenlegi (30 éves) fajajpolitika (felújítási mátrix) alapvetően módosíthatja a faállományokat. (Az adatok a korábbi fatermesztési – különleges bontásban is rendelkezésre állnak, de a Natura 2000 és a klímaváltozás átírja azokat.)

A 100 év feletti bükk és tölgy, a 80 év feletti cser, gyertyán és egyéb keménylombos, illetve a 60 év feletti fenyők kitermelési lehetősége biztosít mozgást az erdővagyon-gazdálkodás számára.

Az erdővagyon korszerkezetét befolyásoló tényezők negatívan is hatnak: a hullámzó erdőtelepítési teljesítmények, az új divatfajok magasabb vágásérettségi kora, az erdőfelújítási NNY-HNY, F-EKL fajajcserék stb.

5.2. (4.) Eredmények – az erdővagyon-gazdálkodás szerkezeti jellemzői és változása

Az állományi (stock) adatoknál rövidebb időszakokra rendelkezünk a forgalmi (flow) értékekkel, az erdőtelepítési és a fakitermelési-erdőfelújítási teljesítményekkel, azok módjaival és eljárásaival.

Az erdővagyon szerkezetét, változását befolyásoló erdőtelepítésről külön szakanyag jelent meg „Amit a számok mutatnak – Az erdőtelepítések tapasztalatai 1920–2020 – Erdővagyon-gazdálkodási közlemények 15” címmel, amely hasznosan részletezi az elmúlt időszak erdővagyonra való hatását (Lett 2021b).

„Amit a számok mutatnak az üzemmódról – Fahasználati módok és erdőfelújítási eljárások” című szakanyag (Lett – Stark 2018) tárgyalja az „üzemmód” fogalom átértelmezését, az újradefiniálással a sarjgazdálkodás negligálását, az innovatív erdőművelési módok ajánlását, az eltérő tar- és felújítóvágás „vágásos” üzemmódba egyesítésével, a különbségek eltörlésével a véghasználat-erdőfelújítás 90%-ának összevonását.

Az erdőfelújításról az ökonómiai témák kerültek előtérbe (Amit a számok mutatnak az erdőművelés ökonómiájáról. Erdővagyon-gazdálkodási közlemények 14. – Lett 2021a)

Az erőgazdálkodási teljesítményeket alapvetően, de rövid időre befolyásolta a COVID-19 járvány, amellyel szakanyag keretében (Lett – Vajai – Vargovics 2022) foglalkoztunk.

[A statisztikák a véghasználati területre nem készítettek, közölnek fajaj bontású adatokat, így az ún. erdőbiológiai tartamosságot (felújítási mátrix, a véghasználati mód és az erdőfelújítási eljárás fajaj viszonyai) alig tudjuk elemezni.]

(4.1.) Erdőállomány mennyiségi változása – Erdőtelepítés

Az erdőtelepítéssel az erdőterület nőtt és nőtt, az erdőtelepítéssel a regionális (Erdő-régió – Síkvidék) és a fafajösszetétel (HVFK – N-HVFK) megváltozott.

A divatfafajok szorgalmazásával átmenetileg nőtt a nemesnyár és a fenyő területe, de ezek térfoglalása a tulajdonviszonyok, az őshonos irányú erdészeti fafajpolitika hatására visszaesik (NNY – HNY/ELL csere), de az akác növekedése tartósan bizonyul.

Az erdőállomány fafajösszetételének változását az erdőtelepítésen kívül befolyásolja a klímaváltozás, az arra való felkészülés miatti fafajcsere és változtatás, az erdőfelújítási mátrix alakulása.

Ezek figyelembe vételéhez még a 2050-ig szóló Nemzeti Erdőstratégia és Erdőprogram tervezése sem kezdődött meg (az induló rövid vágásfordulójú fafajokból álló erdőtelepítések addig letermelhetővé válnak), a hosszú vágásfordulójú fafajokból álló erdősítések véghasználati ideje (a minimum 80–100 évet is figyelembe véve) áthúzódik a következő évszázadra, amelyre semmilyen klíma alakulási forgatókönyvvel nem rendelkezünk (a 2040–2070-re készült forgatókönyvek már alapvető változásokat prognosztizálnak), de a kockázatok növekedésével számolhatunk.

Az erdőterület növekedése folyamatos, de 2010 után az erdőtelepítés csökkent (néha az erdőterület is).

Az erdőtelepítések meghatározóan a Sík- és Dombvidéken (majd 1990 után a Hegyvidéken is) történtek, a Síkvidék növekedésének kb. a fele esett a Domb-, illetve a Hegyvidékre, az Erdő-régió és a Síkvidék különbsége csökkent.

Az állami tulajdon egyre kevésbé bővült, a magánszektor erősödött, a régióknak megfelelő fafajokkal, fokozva a kétszektorúságot, illetve a fafajcsoportokat (HVFK – N-HVFK).

A HVFK szorgalmazása a némi növekedés mellett az összes telepítés radikális visszaesésével járt együtt. A jogi szabályozás, a pénzügyi (EU) támogatás és az igazgatási ösztönzés hatására a HVFK – N-HVFK aránya kiegyenlítődött, de az erdőtelepítés zuhant. A divatfafajok változásában a fenyő, a nemesnyár és az akác szerepelt (a 2000-es években a tölgyet szorgalmazta az erdészeti igazgatás).

A már összesen 800 E ha erdőtelepítés nagyságrendileg megfelel az ökológiai becsléseknek (a területhasznosítási változást még több százezer ha-ra is becsülik, bár az erdőtelepítési teljesítmény folyamatosan csökkent), de a (termőhelynek is) változó fafajpolitika, a divatfafajok változása időszakonként fafajösszetételben lényeges eltérést mutat (hasonló regionális arányokban).

(4.2.) A fahasználati módok és erdőfelújítási eljárások – Elképzelések és Teljesítések

(4.2.1.) Fahasználat – Erdőfelújítás (Forgalom) – Üzem módok (Állomány)

A tartamos erdőgazdálkodásban az 1993–95 közötti tulajdonváltás csökkenő teljesítménye tűnik ki, a fakitermelési teljesítményben a véghasználat, a tarvágás a meghatározó, a felújítóvágás területe mérsékelten emelkedik.

Tarvágás és felújítóvágás területeinek alakulása az állami és a magán szektorban a 2000–2020 időszakban

Az állami és a magán TV/VH % jelentősen eltér, de a 20 év alatt kisebb hullámzástól eltekintve érdemi tendencia változás nincs. (Megjegyzés: 2010-ig nem volt engedélyezett a száralás vágás, 2010. évtől megváltozott a statisztikai számbavétel. 2009-ig a szálalás az egyéb termeléssel; a készletgondozó használat a növedékfokozó gyéritéssel együtt került összegzésre. 2010-től az adatok feldolgozása a gazdálkodói bejelentések alapján történik.)

Az állami tarvágás és felújító vágás 2000–2009 hasonló, 2010 után a teljesítmény (inkább a tarvágás) csökken.

A magán tarvágás és felújító vágás 2000–2009 között elválik, de mindkettő növekszik, 2010 után a teljesítmény alacsonyabb (inkább a tarvágás csökken). (A magántulajdonú erdőgazdálkodásban mutatható ki a hatósági véghasználati fakitermelési lehetőség növekvő tartaléka, de ennek eddigi mobilizálásánál a korlátozások (felújítási eljárás - fafaj választása) oldása esetén sem remélhető lényeges tendencia változás.)

Az üzemmódok régen és jelenleg

A magyar erdőgazdálkodásra is jellemző volt az alapjaiban tarvágásra alapozott mesterséges erdőfelújítás és a természetes sarjerdő-gazdálkodás. **A második világháború alatt, majd az ezt követő években ismét a könnyebb kiszállítást biztosító tarvágás került túlsúlyba.**

Az 1040/1954. (V. 27) számú határozat a felújítóvágás elterjesztését írta elő. A határozatnak megfelelően a felújítóvágás két módozatát gyakorolják az erdőgazdaságok. Az egyik a magról való természetes felújítás, a másik az alátelepítéses felújítás.

A hagyományos tar- és felújítóvágás külön nyilvántartása, közzététele megszűnt, a „vágásos”-ba egyesítésével az erdőterület 90%-át egy csoportba tömörítették.

A fatermesztést nem szolgáló (FTNSZ), korábban 999 vágáskorú, talajvédelmi erdők területét tovább növelték, jelenleg 85 ezer ha. Az átmeneti (volt átalakító) erdőterületi besorolás 2019-től már csökkent. Az örökerdő (volt szálaló) gazdálkodás területe a folyamatos besorolás növeléssel is alig haladja meg az erdőterület 1%-át.

A „nem vágásos” üzemmódokat az igazgatás „Folyamatos erdőborítást” biztosítónak is nevezi. Az innovatív üzemmódok a HVFK fafajokat érintik, azon belül is az egyéb kemény lombosokat (Fatermesztést nem szolgáló – FNSZ), a KST és a KTT között lényeges az eltérés.

(4.2.2.) A vágásérettség

Fafaj viszonyok 1981–2020

A téma fontosságára tekintettel ezt az egy táblázatot a megállapításokban is elhelyezem.

Fafaj viszonyok 1981–2020 (E ha)

Időszak	KST	KTT	ET	B	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	F	N-HVFK	Összes
1981	129	189	29	100	181	155	783	276	134	32	70	221	733	1516
81–91	+16	-3	+7	+4	-2	-2	+20	+5	-13	+11	+18	+45	+106	+117
1991	145	186	36	104	179	153	803	321	121	43	88	266	839	1633
91–02	+2	-9	-6	0	+15	+24	+26	+50	-8	+21	+8	-30	+31	+65
2002	147	177	30	104	194	177	829	371	113	54	96	236	870	1698
02–14	+24	+4	+7	+9	+19	+41	+104	+84	-7	+38	+1	-51	+65	+170
2014	171	181	37	113	213	218	933	455	106	92	97	185	935	1868
14–20	+5	4	-1	0	+3	+2	+5	+2	0	+2	0	-3	0	+5
2020	176	177	36	113	216	220	938	457	106	94	97	182	935	1873
20–81	+47	-12	+7	+13	+35	+65	+155	+181	-28	+62	+27	-39	+202	+357
%	+36	-6	+24	+13	+19	+42	+20	+66	-21	+194	+39	-18	+28	+24

A növekedés egy része erdőtelepítés (KST, CS-EKL, A, HNY, korábbi NNY-F-ELL), másik része korosbodás (B, CS-EKL). A csökkenés azoknál történik, ahol az erdőtelepítés leállt, az erdőfelújítás kevesebb, mint a véghasználat (NNY-F).

A hozami terület

A HVFK fafajok hozami területe alig növekedett (T+B-nél csökkent) – bár a véghasználatnál lényegesen magasabb –, mert a terület növekedésével a vágásérettségi kor (vágáskor) is emelkedett. A N-HVFK fafajoknál az akác tartaléka a legmagasabb.

A hozami terület nagysága és aránya tovább nőtt a N-HVFK javára, a fakitermelések (és az erdőfelújítások) erre tolódnak.

(4.3.) A fakitermelés

Az állami tulajdonú-kezelésű erdőgazdaságok fakitermelése 1970-től és a 2000-es évekig
Az állami erdőgazdasági Zrt.-k elődei, az EFAG-ok és EVAG-ok 1970-ben alakultak a vertikális integráció jegyében, hogy saját fakitermelési lehetőségük kihasználásával, az erdei fatermek saját feldolgozásával (vertikális integráció) növeljék teljesítményüket, eredményüket. A létrejövő állami erdészeti szerkezet később alig változott, 1990 után az EVAG-ok is Rt.-vé (Zrt.-vé) alakultak, de a fafeldolgozás különbözőképpen alakult (csak kb. felüknél maradt meg).

Az erdészeti tartamosságot úgy jellemezzük, hogy az állami erdészetnek nincsenek természetes (fakitermelési) növekedési célkitűzései, de az egyes évek eltérnek. Az összes fakitermelés lényegesen nem változott, semmiként nincs növekedési tendencia. Természetesen az egyes EGRT-k esetében a változások nagyobbak, de nem mutatnak rendszert (az erdészeti szint a változások miatt így nem is vizsgálható).

A véghasználat területe, a forgalmi tételek – állami véghasználat terület-fatérfogat – volumene, szerkezete nem változott. A véghasználati fatérfogat közel 50 év távlatában is változatlan (2014 évben a „HM” erdőgazdaságok is), de a hegyvidéki gazdaságoknál csökkent (hasonlóan a területhez), a Dombvidék esetében hullámzó és a Síkvidéken növekedett. Az összes fakitermelés, de a véghasználati fakitermelés volumene a gazdálkodás szempontjából kiemelt (meghatározza az árbevételt, a fakitermelés, az erdőgazdálkodás – erdőfelújítás – fedezetét).

2000–2020 A véghasználat területe, fatérfogata és összetétele

Az erdőfelújításnál a keletkezett kötelezettség a fakitermelés stagnálása miatt nem növekedett. Az I. kivitelnél a természetes mag és sarj növekedett a mesterséges rovására. A N-HVFK fafajok nagysága és aránya állandóan magasabb a HVFK-nál.

Az erdővagyon-gazdálkodás szempontjából kiemelt jelentősége a fahasználati mód – erdőfelújítási eljárás kombinációknak van, ezek közül először a véghasználati (a vele közel azonosnak tekinthető erdőfelújítási) terület adatokat közöljük, és mutatjuk be. A két metszetet az állami és a magán szektor, illetve a tarvágás és a (fokozatos) felújító vágás adja (az előhasználatokkal nem foglalkozunk, de az egyéb használatok változását a számokkal bemutatjuk). A forgalmi jellemzőknél, különösen a véghasználati területnél, de a véghasználati fakitermeléssel, lehetőséggel jelentős a magán erdők gazdálkodása, kiemelten az akác és nemesnyár állományyaival

A 2010. évi statisztikában megjelentek az igazgatás által módosított új használati viszonyok elemei, amelyek volumene még elenyésző. (Korábban tiltott használati módokat tettek lehetővé, illetve írtak elő, a fogalmakat, megnevezéseket folyamatosan változtattak.) A száraló vágás erdőfelújítási kötelezettséget is generál, a még az elhanyagolható fatérfogatot érintő szálalásnál és készletgondozásnál erdőfelújítási kötelezettség vagy redukált terület nincs. A 2010. évi használati módok új lehetőségekkel bővültek, amelyek a 2000. évi statisztikában még meg sem jelentek (szálaló vágás, szálalás, készletgondozás stb.), a 2010. évi statisztikában megjelentek az új használati viszonyok elemei, amelyek volumene még 2020-ban is elenyésző.

A fahasználatoknál a tarvágás aránya, illetve annak eltérése az alapvető következmény, ami területben és fatérfogatban hasonló, bár nagyságrendileg különböző (a már említett fajlagos fatérfogat differencia miatt).

A két metszetet az állami és a magán szektor, illetve a tarvágás és a fokozatos felújító vágás adja, természetesen a fokozatos felújító vágásnak megvannak a szakmai alapjai, a fafaj kötődései. A továbbiakban részletezett, pl. fafajSOROS adatok indokolják a szektor eltéréseket, amelyeknek következménye a fajlagos fatérfogatok különbsége is.

A fokozatos felújító vágás sem volumenben sem arányaiban jelentősen még nem növekedett, a szálaló vágás, szálalás, készletgondozó használat stb. csak megjelent, eseti jellegű (a tervezés fázisában van). A fakitermelés (és ebből következően az erdőfelújítás) terület, illetve fatérfogat számai a már régóta jellemző, a tartamosságra utaló értékeket mutatják (1970–2015), ahol az erdővagyon-gazdálkodásban az erős determináció miatt (racionálisan) nem várhatunk hirtelen mennyiségi tendenciaváltást. 2016. évre a szálaló vágás megduplázódott, a szálalás szinten maradt, készletgondozó a magánál van.

A 2000–2020 év közötti 20 éves időszak jelentős elmozdulásokat nem hozott, az erdővagyon-gazdálkodás szerkezetét középtávon az erdővagyon viszonyok (a fafaj-szerkezet, a fafaj terület és korosztályviszonyok) determinálják.

Az állami TV területe folyamatosan csökken (2020-ban a válság következménye mutatkozik). A tarvágás aránya a szektorokban stabil, véghasználati területben és fatérfogatban a szektorok közötti eltérés jelentős (fafaj, fatermőképesség).

A véghasználati terület és fatérfogat a 2000–2020 időszakban bekövetkezett változását a fakitermelési mód és a szektorok szerint mutatjuk be. A véghasználati terület megoszlási viszonyai lényegében az elmúlt 20 évben nem változtak meg (az összterület 2020-ban csökkent), a felújító vágás - tarvágás aránya nem haladja meg a 20%-ot, az állami aránya csökkent, a magán nőtt (2000-hez viszonyítva),

Az állami és a magán erdővagyon stabil eltérése miatt a véghasználati - erdőfelújítási módban a szektorok különbsége jelentős, és ennek megváltozása nagyon lassú és behatárolt folyamat.

A véghasználati (tar- és felújítóvágás) statisztika a területet fafajonként nem közli (mageredetű természetes erdőfelújítás).

A tarvágás és a felújító vágás

A véghasználaton belül a tarvágás és a felújító vágás fafajösszetétele jelentősen eltér. Felújító vágás a HVFK fafajoknál van (egynegyede tarvágás – kocsányos tölgy, EKL).

Az erdővagyon-gazdálkodás szektor különbségét mutatja a véghasználat fafajszerkezete (a statisztika a KST-KTT fafajokat sokszor együtt tartalmazza). Az állami-közösségi véghasználat több mint 60%-át (2016 – 50%) a hosszú vágáskorú keménylombos állományok adják, és a véghasználat az összes fakitermelés kétharmadát jelenti (nagy eltérésekkel, az előhasználat súlya alacsony a rövid vágásfordulójú nemesnyárnál és akácnál.) A magán-erdőgazdálkodásban az akác és a nemesnyár magasabb arányának megfelelően a véghasználat az összes fatérfogat háromnegyedét teszi ki.

Az erdőfelújítási eljárás szektoronkénti eltérése mögött a fafajkülönbségek húzódnak meg, így a differenciálódás hosszú távú. A felújító vágás fafajösszetételében sokkal kisebb a különbség a szektorok között (az államinál a bükk jelentős), a tarvágásban az államinál a tölgy a lényeges. A tarvágásos erdővagyon-gazdálkodást a fafajösszetételben az akác és a nemesnyár határozza meg. A tarvágással ellentétben a felújító vágások esetében az állami és a magán tulajdonú erdővagyon-gazdálkodás fafajösszetétele nagyfokú hasonlóságot mutat (csak a magán felújító vágásos erdőállomány mennyisége kicsi).

A véghasználat aránya szerint a fafajok jól elkülönülő csoportokat alkotnak, a vágáskor a lényeges befolyásoló. A TV% alakulásában 2010–2020 között nem látható tendencia változás.

(4.4.) Az erdőfelújítási eljárások

1985–2005 között az erdőfelújításnál a keletkezett kötelezettség a fakitermelés stagnálása miatt nem növekedett (a TM hiányában a teljesítmények és az arányok nem számolhatók.)

Az I. kivitelnél a természetes mag és sarj növekedett a mesterséges rovására. A N-HVFK fafajok nagysága és aránya állandóan magasabb a HVFK-nál (a F visszaesik).

A befejezett erdőfelújításoknál a statisztikai számbavétel változása már nem torzít, a N-HVFK fajok nagysága és aránya állandóan magasabb a HVFK-nál. A mesterséges erdőfelújítás csökkent, a természetes sarj (A) és mag növekedett. A B nőtt, a N-HVFK-nál az A magas, a HNY-ELL nőtt, a F csökkent. A HVFK-ban a B és CS-EKL aránya kicsit növekszik, de alacsony értékű.

A N-HVFK-ban az A a meghatározó, a NNY – HNY-ELL hasonló mértékű.

A Kor – Vágásérettség – Fakitermelés lehetőség – Fakitermelés tény viszonyok alapján a lehetőség folyamatosan növekszik, de a tényleges fahasználati teljesítmény nem nő. A 2016–2020 időszakban az erdőfelújítás jelentős (hasonló a véghasználatához), a N-HVFK aránya meghaladja a 70%-ot (az A 44%, lényegesen magasabb a HVFK-nál), a F felújítása alacsony arányú.

(4.4.1.) Erdőfelújítási eljárás

Az állományi viszonyok lassú változása miatt 2000–2020 között a véghasználatok, azok összetételében nincs lényeges tendencia változás (az A sarj kiemelkedő mennyiségű).

(4.4.2.) Erdőfelújítás – Fajok

Az erdőfelújításokban a HVFK % kb. 33%, egyharmad, amely érték 29–37% között mozgott. Határozott tendencia nem tapasztalható. Az erdőfelújításoknál nagy az időszaki változékonyság, csökken a HVFK (különösen a T), illetve a F, nő a N-HVFK (különösen az A és a LL). A N-HVFK fajok erdőfelújítása (a vágáskor eltérése miatt) tartósan a HVFK kétszerese. Az akác erdőtelepítése következtében az erdőfelújítása a meghatározó, az A kb. egyenlő az összes HVFK-val (amely nőtt), a NNY és a F csökken (a HNY-ELL nőtt).

1991–2009

Az erdőfelújítás I. kivételében 1991–2009 között az állomány viszonyok miatt kevés lényeges változás történt. Az erdőfelújítás I. kivételében az A kiemelkedik (sarjaztatás), illetve a F csökkent alacsonyra, a B nem változott. A T, a CS-EKL hullámozott, a NNY csökkent a HNY-ELL növekedett. A HVFK-ban minden faj aránya növekedett. A N-HVFK-nál az A, NNY, F mérséklődött, a HNY-ELL növekedett.

Az 1993–1997 közötti időszak az erdőgazdálkodás tulajdonosi-kezelési viszonyainak az átalakulása miatt kisebb teljesítményű. A HVFK egyharmad körül alakul, az A kiemelkedő.

2000–2020

A befejezett erdőfelújításoknál 2000–2020 között a HVFK – N-HVFK arány nem módosult. A magán szektorban a tarvágás - természetes sarj (A) magas, az államiszektorban a felújítógágás - természetes mag és a tarvágás - mesterséges erdőfelújítás a magas. A befejezéskor a T kisebb, az A nagyobb. Az összes befejezettnél a felújítógágás (természetes mag) aránya emelkedik.

A tarvágás arány (TV/Ö %) a fajviszonyok miatt eltér az állami és a magán erdőgazdálkodásban.

Erdőfelújítás – Befejezett – Első (I.) kivétel

A 2000-es évek elejének erdővagyon-gazdálkodását alapvetően meghatározta a még mindig változatlan elvű (de változó gyakorlatú) finanszírozás: az erdőfenntartási járulék és az erdőfelújítás normatív támogatása (2008. évi megszüntetése után a hatás több év múlva lesz csak kimutatható, de a tervezési és támogatási szabályváltozásoktól egyértelműen nem lehet majd elkülöníteni).

A tarvágás – felújító vágás megosztásban az összes fajt tekintve az állami tulajdonú erdőgazdálkodásban sem érte el a felújító vágás az egyötödöt, és ebben is több a mesterséges erdőfelújítás (a magas költségeivel), mint a tarvágásban a természetes mag.

A magán erdővagyon-gazdálkodásában csak néhány fafaj esetében jöhet szóba a természetes felújítás, de az akác sarj erdőgazdálkodás csökkenti a mesterséges erdőfelújítást, kisebb költséget jelentve a gazdálkodónak. A szintén költségtakarékos természetes mageredetű felújítás kivételével a befejezett erdősítésekben meghatározó a tarvágásos véghasználat.

Az állami erdővagyon-gazdálkodásban a felújító vágás alkalmazása már meghaladta az egynegyedet. Továbbra is több a felújító vágásban a mesterséges erdőfelújítás (a magas költségeivel), mint a tarvágásban a természetes mag.

Az állami és a magán erdővagyon-gazdálkodásban a véghasználat módjának és az erdőfelújítás eljárásának alkalmazásában már jelentősek az eltérések (fafajszerkezet). A természetes mag erdőfelújítás aránya nem éri el a 20%-ot, meghatározóan állami erdőterületekre koncentrálódik. Az erdőfelújítások egyharmada természetes módon, de sarj eredettel kerül felújításra, az erdőfelújítások közel fele tarvágás után mesterséges erdőfelújítással történik. A szektorok között lényeges a különbség a tarvágás utáni felújítási mód alkalmazásában, az állami esetében kétharmada mesterséges erdősítéssel történik, míg a magánál a természetes sarj aránya a magasabb.

Az erdőfelújítások fafajok szerinti összetétele, szektoronként 2000–2020.

Az erdőfelújításokat a fafaj erősen meghatározza, determinálja, így a tarvágásos mesterséges felújítási módszer sok fafajnál kizárólagos. Az akác sarjaztatás már évtizedek óta elfogadott, és az erdőgazdálkodás finanszírozását segítő eljárás. A kemény lombos fafajoknál a csoport összesen szerepel, ahol a különböző módszerek megválasztására reális lehetőség nyílik. Eddig a felújító vágás aránya a legnagyobb a bükk (B) fafajnál, ezt követi az egyéb kemény lomb (EKL) (itt a csoportba sorolva a cser és a gyertyán fafajokat is) és a tölgy (tölgyek) csoport zárja a sort.

A felújító vágásnál csak a befejezett erdőfelújítás szerepel a statisztikákban. A magán erdőfelújításnál a tarvágás a meghatározó, ezen belül a HVFK minimális. Az állami erdőfelújításnál is a tarvágás a meghatározó, de csökkent, ezen belül a HVFK jelentős.

A szakanyagot a kezdésnél ismertetett mottóval zárjuk:

„MÚLT-JELEN-JÖVŐ az erdővagyon-gazdálkodásban”

*„A jelen erdővagyon – a múlt erdővagyon-gazdálkodása,
a jelen erdővagyon-gazdálkodása – a jövő erdővagyon,
a jövő erdővagyon-gazdálkodásának is a jelen erdővagyonára és
a várható természeti adottságokra kell alapoznia
(a társadalmi elvárások alakulása nem előrelátható).”*

Irodalom – Adatok forrása

- ÁESZ (2003)*: Erdőtelepítések nettó bekerülési költségei az Állami Erdészeti Szolgálat 2003. évi felmérése alapján.
- Bakkay L. – Barlai E. – Káldy J. – Zágonyi I. – Balassa Gy. – Babos I. (1964)*: Erdészeti-Vadászati-Faipari lexikon. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest : 731 p.
- Földművelésügyi Minisztérium*: Miniszteri Tájékoztatók Magyarország erdőállományának helyzetéről, állapotáról
- Halász A. (1994)*: A magyar erdészet 70 éve számokban 1920–1970. FM Erdőrendezési Szolgálat, Budapest : 203 p.
- Madas A. (1978): Erdészeti politika. Akadémiai Kiadó, Budapest : 291 p.
- MgSzH, NÉBIH EI: Beszámolók az erdősítésekről és a fakitermelésekről.

Az Erdővagyon-gazdálkodási Intézet szakanyagai – a Mészáros Károly Erdészeti Felsőoktatási Emléklapítvány gondozásában és finanszírozásában megjelent kiadványok

- <https://emk.uni-sopron.hu/alapitvanyunk>
<http://evgi.emk.uni-sopron.hu/erdovagyon-gazdalkodasi-kozlemenyek>
<http://evgi.emk.uni-sopron.hu/tanulmanykotet-meszaros-karoly-tiszteletere-periodika>
<http://evgi.emk.uni-sopron.hu/meszaros-karoly-emlekules-kiadvanyai-1>
- Lett B. (2009)*: Az erdővagyon számbavételének helyzete és jövőben alkalmazandó eljárásai. Magánerdőgazdálkodási Tájékoztató Iroda, Erdészeti kislevelek 4. NYME EVGI, Sopron. 94 p.
- Lett B. (2017)*: Tovább Mészáros Károly útján...– Visszatekintés 2007–2017. – In: Lett B.– Stark M. – Schiberna E. – Gál J. – Horváth S. (szerk.) Tanulmánykötet Mészáros Károly tiszteletére 2017. Soproni Egyetem Kiadó, Sopron : ISBN 978-963-359-073-7; ISBN online: 978-963-359-074-4 : p. 5-28.
- Lett B. (2017)*: A differenciált erdővagyon-gazdálkodás nehézségei a környezeti erdőtervezésben a Sopron-Fertőmellék Erdőterv példáján. Erdővagyon-gazdálkodási közlemények 8. Soproni Egyetem Kiadó, Sopron : ISBN 978-963-359-084-3; ISBN online 978-963-359-085-0 : 166 p.
- Lett B. (szerk.) (2018)*.: Huszonöt év a magán-erdőgazdálkodásban – A helyzet, a korlátok és a lehetőségek. Erdővagyon-gazdálkodási közlemények 12. Soproni Egyetem Kiadó, Sopron : ISBN 978-963-334-317-3; ISBN online 978-963-334-318-0: 108 p.
- Lett B. (2019)*: Az erdővagyon-gazdálkodás helyzete. In: Lett B.– Gál János – Horváth S. – Molnár K. –Schiberna E. – Stark M. (szerk.) (2019). Tanulmánykötet Mészáros Károly tiszteletére 2019. Soproni Egyetem Kiadó, Sopron : ISSN: 2631-1534 : 146 p.
- Lett B. (szerk.) (2021a)*: Amit a számok mutatnak az erdőművelés ökonómiájáról. Erdővagyon-gazdálkodási közlemények 14. Soproni Egyetem Kiadó, Sopron : ISBN 978-963-334-390-6; ISBN online 978-963-334-391-3 : 142 p.
- Lett B. (2021b)*: Amit a számok mutatnak – Az erdőtelepítések tapasztalatai 1920–2020. Erdővagyon-gazdálkodási közlemények 15. Soproni Egyetem Kiadó, Sopron : ISBN 978-963-334-392-0; ISBN online 978-963-334-393-7 : 128 p.

- Lett B. – Frank N. – Horváth S. – Stark M. – Szűcs R. (2018).*: Amit a számok mutatnak – Erdők - Erdőgazdálkodás. Főfafajok vagyongazdálkodása. Erdővagyon-gazdálkodási közlemények 10. Soproni Egyetem Kiadó, Sopron : ISBN 978-963-334-180-3 : ISBN online 978-963-334-182-7 : 77 p.
- Lett, B. – Gál, J. – Stark, M. – Frank, N. (2016)*: Development and Possibilities for Close-to-Nature Forest Resource Management in Hungary. [A természetközeli erdővagyon-gazdálkodás fejlődése és lehetőségei] Acta Silvatica & Lignaria Hungarica Vol. 12, Nr. 1, p. 55–73. DOI: 10.1515/aslh-2016-0006
- Lett B. – Horváth S. – Fülöp V.G. (2020)*: Amit a számok mutatnak az Akácról – Az akácgazdálkodás szerepe a magyar erdőgazdálkodásban. Erdővagyon-gazdálkodási közlemények 13. Soproni Egyetem Kiadó, Sopron : ISBN 978-963-334-365-4 : ISBN online 978-963-334-366-1 : 199 p.
- Lett B. – Jáger L. – Stark M. (2015)*: A Nemzeti Erdőstratégia (NES) és Erdőprogram (NEP) megújítása – Az intézkedési területek harmonizációja. Differenciált, multifunkcionális és tartamos erdővagyon-gazdálkodás. Erdővagyon-gazdálkodási közlemények 4. Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, Sopron : ISBN 978-963-334-256-5 : 68 p.
- Lett B. – Schiberna E. (szerk.) (2012)*: Múlt és jövő III.: A folyamatos erdőborítás gazdálkodói szemmel. Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó Sopron:, ISBN:978-963-334-085-1 : 103 p.
- Lett B. – Stark M. (szerk.) (2008)*: Az erdővagyon-gazdálkodási diszciplínák művelésének története. Alma Mater Selmec 1808 Sopron 2008. NYME ERFARET, Sopron : ISBN 978-963-9883-07-9 : 437 p.
- Lett B. – Stark M. (2013a)*: Az erdészeti tartamosság értelmezése és az erdővagyon gazdálkodás. Múlt – Jelen – Jövő az erdővagyon gazdálkodásban. Erdővagyon-gazdálkodási közlemények 1. Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, Sopron : ISBN 978-963-334-119-3: 84 p.
- Lett B. – Stark M. (2013b)*: Az erdővagyon-gazdálkodás szerkezetének változása (2000–2009/2010). In: Lett B. – Schiberna E. – Stark M. – Horváth S. – Szabó Zs. (szerk.): Mészáros Károly Emlékkülés. 2013. június 18. Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, Sopron : ISBN 978-963-334-058-5 : 63-86
- Lett B. – Stark M. (2017).*: Amit a számok mutatnak – Differenciált erdővagyon-gazdálkodás. Erdővagyon-gazdálkodási közlemények 7. Soproni Egyetem Kiadó, Sopron : ISBN 978-963-359-076-8 : ISBN online 978-963-359-077-5 : 246 p.
- Lett B. – Stark M. (2018).*: Amit a számok mutatnak az üzemmódokról – Fahasználati módok és erdőfelújítási eljárások. Erdővagyon-gazdálkodási közlemények 9. Soproni Egyetem Kiadó, Sopron : ISBN 978-963-334-308-1 : ISBN online 978-963-334-309-8 : 126 p.
- Lett B. – Stark M. – Horváth S. (2016)*: Amit a számok mutatnak az erdővagyon-gazdálkodásról – Naturáliák és ökonómia. Erdővagyon-gazdálkodási közlemények 5. Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, Sopron : ISBN 978-963-334-284-8 : 98 p.
- Lett B. – Stark M. – Horváth S. – Irmes A. (2015)*: Amit a számok mutatnak az állami erdőgazdaságok gazdálkodásáról 2007–2013. Erdővagyon-gazdálkodási közlemények 3. Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, Sopron : ISBN 978-963-334-280-0 : ISBN online 978-963-334-281-7: 76 p.
- Lett B. – Stark M. – Puskás L. – Nagy I. – Horváth S. – Horváth T. (szerk.) (2009)*: Múlt és jövő I. – Kisparaszti száralás a Vendvidéken. Soproni Felsőoktatási Alapítvány, Sopron : ISBN 978-963-06-7086-9: 222 p.

- Lett B. – Stark M. – Puskás L. – Nagy I. – Horváth S. – Horváth T. (szerk.) (2010):* Múlt és jövő II. – „Tarvágásból szálalásba”. Szabó Vendel EV, Sopron. ISBN 978-963-06-9392-9: 206 p.
- Lett B. – Stark M. – Szűcs R. – Horváth S. (2018):* Amit a számvitel, számok mutatnak a magán-erdőgazdálkodási társas vállalkozásokról (EBT, EGT – 2014). Erdővagyon-gazdálkodási közlemények 11. Soproni Egyetem Kiadó, Sopron : ISBN 978-963-334-315-9 : ISBN online 978-963-334-316-6 : 88 p.
- Lett B. – Vajai D. – Vargovics M. (2022):* A COVID-19 járvány, válság és hatása az erdőgazdálkodásra – 2019–2021., I. 2019–2020. Erdővagyon-gazdálkodási tanulmányok 1. Mészáros Károly Erdészeti Felsőoktatási Emlékalapítvány, Sopron : 61 p.
- Lett B. – Vargovics M. – Vajai D. (2022):* Amit a számok mutatnak – Az állami erdőgazdaságok a 2010-es években. Erdővagyon-gazdálkodási közlemények 16. Soproni Egyetem Kiadó, Sopron : ISBN: 978-963-334-433-0 : ISBN online: 978-963-334-434-7 : 181 p.

Táblázatjegyzék

1. táblázat:	Az erdőterület tulajdoni-kezelői megoszlása – hosszú távú áttekintés.....	12
2. táblázat:	Az állami és magán szektor fafaj megoszlása – 2020	13
3. táblázat:	Az erdő tulajdonszerkezete a világháborúk között.....	16
4. táblázat:	A nagyterületű erdőgazdálkodás	16
5. táblázat:	Tulajdoni viszonyok 1928–1942	17
6. táblázat:	Tulajdoni-használati-kezelési viszonyok 1949–1958	17
7. táblázat:	Erdőterület – Gazdaságcsoportok 1950–1990 (1950–1970, 1970–1990)	18
8. táblázat:	Erdőterület – Gazdaságcsoportok 1950–1990 (1950–1970, 1970–1990)	19
9. táblázat:	Erdőterület változás, erdőtelepítés 1951–1990	20
10. táblázat:	Erdőterület változás(EtV) – Erdőtelepítés változás (ETV) 1950–1990	21
11. táblázat:	Tulajdon forma és kezelés az 1990–2020 időszakban	22
12. táblázat:	A magán tulajdonú erdő kezelés szerinti megoszlása az 1990–2010/2020 időszakban (E ha, %).....	23
13. táblázat:	Gazdálkodási és fafaj viszonyok 1970	26
14. táblázat:	Gazdálkodási és fafaj viszonyok 1980	27
15. táblázat:	Gazdálkodási és fafaj viszonyok 1990	28
16. táblázat:	Gazdálkodási és fafaj viszonyok 1996	29
17. táblázat:	Gazdálkodási és fafaj viszonyok 2001	30
18. táblázat:	Gazdálkodási és fafaj viszonyok 2006 – 2014 – 2020	31
19. táblázat:	Állami erdők fafaj változásai 1970–2020.....	32
20. táblázat:	Állami erdőterület változása 1970–2020.....	33
21. táblázat:	Magánerdők fafaj változásai 1970–2020.....	36
22. táblázat:	Az állami erdőterület HVFK – N-HVFK összetételének fejlődése	42
23. táblázat:	A magán erdőterület HVFK – N-HVFK összetételének fejlődése	42
24. táblázat:	Az összes erdőterület HVFK – N-HVFK összetételének fejlődése	42
25. táblázat:	Az állami és magán erdőterület HVFK – N-HVFK összetételének fejlődése	42
26. táblázat:	Az állami és a TSZ erdők fafajviszonyai 1970–1980–1990	44
27. táblázat:	Az erdőterület várható és tényleges nagysága és fafajszerkezete.....	46
28. táblázat:	HVFK – N-HVFK, Állami-Magán megoszlás fejlődése 1938–2020	47
29. táblázat:	HVFK – N-HVFK változása 1938–2020	47
30. táblázat:	Az állami erdőgazdálkodás fafajszerkezete 1980–2020, 1990–2001	53
31. táblázat:	Az állami erdőgazdálkodás fafajszerkezete 1970/1980–2020	56
32. táblázat:	A magán erdőgazdálkodás fafajszerkezete 1970/1980–2020	57
33. táblázat:	A magyar országos erdőgazdálkodás fafajszerkezete 1970/1980–2020	59
34. táblázat:	Az állami erdőterület országoshoz viszonyított aránya fafajonként.....	61
35. táblázat:	Az állami és magán erdőterület különbsége fafajonként 1970/1980–2020.....	62
36. táblázat:	Fafajszerkezeti változások összefoglalása 1980–2020.....	62
37. táblázat:	Az erdőterület és a fafajszerkezet hosszú távú alakulása 1938–2020	64
38. táblázat:	Az erdőterület és a fafajszerkezet 1938–2020	65
39. táblázat:	Az erdőterület és a fafajszerkezet 1980–2020	65
40. táblázat:	Fafajterületek változásai – 1938–1980, 1980–2020	67
41. táblázat:	Fafajterületek változásai – 1980–2020	68

42. táblázat:	Erdőterület eltérések fafajonként a 10 éves értékek alapján – 1938–2020	69
43. táblázat:	Az állami és magán erdőterület alakulása fafajonként 1980–2020	70
44. táblázat:	Az állami erdőterület fafajonként 1980–2020	71
45. táblázat:	A magán erdőterület fafajonként 1980–2020	71
46. táblázat:	Az állami szektorban bekövetkezett fafajonkénti változás az 1980–2020 időszakban	72
47. táblázat:	A magán szektorban bekövetkezett fafajonkénti változás az 1980–2020 időszakban	72
48. táblázat:	Az állami és magán erdővagyon fafajviszonyai 1990–2014	78
49. táblázat:	Fafajok 1986/1996–2020	79
50. táblázat:	Régiók erdőterületének alakulása 1938–2020	80
51. táblázat:	A régiók erdőterülete fafaj bontásban 1996–2014	81
52. táblázat:	Régiók, erdészeti tájcsoportok, nagytájak erdőterülete fafajok szerint 1996–2014	83
53. táblázat:	A fafaj erdőterületek változása a régiókban 1996–2014	84
54. táblázat:	A HVFK és N-HVFK fafajcsoport területe a régiókban 1996–2014	85
55. táblázat:	Az állami és magán szektor fafajösszetételének sajátosságai, eltérései a régiókban – 2014	88
56. táblázat:	A szektorok erdőterületének régió-fafaj (HVFK – N-HVFK) megoszlása – 2014	89
57. táblázat:	A régiók szektor-fafaj (HVFK – N-HVFK) megoszlása – 2014	90
58. táblázat:	Regionális tulajdonviszonyok – Fafajok 2014	92
59. táblázat:	A HVFK részarány alakulása az erdészeti régiókban – 2014	95
60. táblázat:	Az erdők regionális elhelyezkedése, az erdőtelepítések alakulása, és a regionális helyzet – 2014	96
61. táblázat:	A fatermőképességi csoportok határértékei a fontosabb fafajokra.....	97
62. táblázat:	Adatközlés: Fafajok – Fatermőképesség 1996–2014	98
63. táblázat:	Fatermőképesség megoszlása – Fafajok 1996–2014.....	99
64. táblázat:	Fatermőképesség – Fafajok 1996–2014	100
65. táblázat:	Fatermőképesség – Fafajok 1996–2014	101
66. táblázat:	Fafajok fatermőképességének alakulása 1996–2014.....	102
67. táblázat:	Fő fafajcsoportok fatermőképességének alakulása 1996–2014	103
68. táblázat:	Fő fafajcsoportok fatermőképességének alakulása összesen 1996–2014 és a gyenge aránya	103
69. táblázat:	Fatermesztési és különleges állományok fatermőképessége – 2014	106
70. táblázat:	Fatermesztési és különleges állományok fatermőképessége – 2014.....	106
71. táblázat:	Fatermőképesség a fatermési osztály (FTO) alapján 1991 és 2014	108
72. táblázat:	A fatermési osztályok (FTO) eltérése 1991–2014.....	109
73. táblázat:	Fatermőképesség az állami és a magán erőgazdálkodásban 2014	109
74. táblázat:	Fatermőképesség arányok az állami és a magán erőgazdálkodásban 2014....	110
75. táblázat:	Fafajonkénti fatermőképessége (FTO) a régiókban – 2014	113
76. táblázat:	Fatermőképesség (FTO) fafajonkénti megoszlása a régiókban.....	114
77. táblázat:	Erdőfunkciók – Rendeltetések 1970–2020	117
78. táblázat:	Erdőfunkciók – Rendeltetések 1980–2020	117
79. táblázat:	Rendeltetés alakulása a régiókban 1996–2006	119
80. táblázat:	Rendeltetés alakulása az állami és a magán erdőkben 1996–2006	120
81. táblázat:	A fatermesztési és a különleges rendeltetés alakulása – Fafajok 1986–2014	121
82. táblázat:	A fatermesztési rendeltetés alakulása – Fafajok 1970/1980–2014	122
83. táblázat:	A különleges rendeltetés alakulása fafajok szerint 1970/1980–2014	123

84. táblázat:	A fajok területének változása 1980–2014	123
85. táblázat:	Az állami erdőterület rendeltetés változása 2000–2020	124
86. táblázat:	Állami szektor erdeinek 2000–2020 közötti területváltozása gazdasági (G) és különleges (K) rendeltetés szerint	125
87. táblázat:	Erdőtelepítés, gazdasági (G) és különleges (K) rendeltetés 2000–2020	125
88. táblázat:	Állami–Magán, különleges és gazdasági rendeltetés – Fajok és régiók	126
89. táblázat:	Az erdőrészek elsődleges rendeltetése 2005–2020	127
90. táblázat:	Rendeltetés – 2020	127
91. táblázat:	Tenyészet évi teljesítmények – Erdőtelepítés – 1985–2020	130
92. táblázat:	Erdőtelepítés I. kivétel 1976–2020.....	133
93. táblázat:	Erdőtelepítések fajtái és hullámváltozása 1951–2020	134
94. táblázat:	Erdőtelepítések faj szerinti megoszlása 1951–2020.....	134
95. táblázat:	Erdőtelepítések a 2000–2020 időszakban	136
96. táblázat:	Az erdőtelepítés kiemelt szakaszai	138
97. táblázat:	Erdőtelepítés 1991–2020 (Főfajok)	139
98. táblázat:	Erdőtelepítés I. kivétel a régiókban 1997–2007.....	140
99. táblázat:	Erdőtelepítés a 2014–2020 időszakban	142
100. táblázat:	Erdőtelepítés a 2016–2020 időszakban a magán és az állami szektorban.....	145
101. táblázat:	A fakitermelés (tarvágás és felújítógát) területének alakulása az állami és a magán szektorban 1990–2020 között	147
102. táblázat:	A tarvágások és a felújítógát redukált területének aránya az összes erdőgazdaságban 1955–1960.....	151
103. táblázat:	Az innovatív üzemmódok terjedése a 2006–2020 időszakban.....	152
104. táblázat:	Az üzemmódok faj szerkezete (ha) 2016	154
105. táblázat:	Faj viszonyok 1981–2020	156
106. táblázat:	Fajok szerkezete 2020	157
107. táblázat:	Az erdőállomány korosztályok szerinti területi megoszlása 1981–2020	158
108. táblázat:	A fajok korosztályok szerinti területi változása 1981–2020	159
109. táblázat:	A HVFK és N-HVFK fajcsoportok területének alakulása 1981–2020	160
110. táblázat:	A hozami terület alakulása fajonként és változása 1981–2010.....	161
111. táblázat:	30 éven belül vágásérett faállományok (területi) értékei 3x10 éves szakasz szerint	162
112. táblázat:	10 és 20 éven belül vágásérett állományok rendeltetés szerint (2012).....	163
113. táblázat:	Vágásérett állományok 1996–2001	163
114. táblázat:	Vágásérett állományok a fajcsoportokban 1996–2001	164
115. táblázat:	A fajcsoport és a különleges célú, különböző vágásérettségi korú állományok eltérése – 2001	164
116. táblázat:	10 éves vágásérettségi időszakok értékei a különböző időpontokban	165
117. táblázat:	10 éven belül vágásérett állományok.....	166
118. táblázat:	Az állami és a magán erdőgazdálkodás 10 éven belül vágásérett állományainak eltérése	167
119. táblázat:	Fakitermelés terv (Előírás/Lehetőség) – tény (Teljesítés) az 1981–2020 időszakban	167
120. táblázat:	Fakitermelés előírás és teljesítés 1995, 2005.....	170
121. táblázat:	Véghasználati terület 2000–2009 – becslés szerint	170
122. táblázat:	Vágásérett faállományok – 2010	171
123. táblázat:	Vágásmutató – 2019	171
124. táblázat:	Fakitermelési teljesítmények (a 119. táblázat megismétlése)	172
125. táblázat:	Erdőfelújítási teljesítmények	173

126. táblázat: Az erdőgazdasági részvénytársaságok véghasználati területe 1970–2020 régióként és összesen	174
127. táblázat: Véghasználatok a 2000–2020időszakban – Fakitermelés fatérfogata	176
128. táblázat: Véghasználat használati módonként, szektoronként 2000–2020	178
129. táblázat: Véghasználati fakitermelés fafaj változása az állami és a magán szférában 2000–2020	179
130. táblázat: A tarvágás és a felújítógágás fafajösszetétele.....	180
131. táblázat: A tarvágás aránya a véghasználati fatérfogatban	180
132. táblázat: Fatérfogat véghasználati módonként, fafajonként, szektoronként	181
133. táblázat: A tarvágás arányának változása a HVFK fafajoknál az állami és magán szektorban	183
134. táblázat: A tarvágás alakulása a N-HVFK fafajoknál az állami és magán szektorban a 2000-2020 időszakban	184
135. táblázat: A felújítógágás – tarvágás aránya (2010)	186
136. táblázat: A fatermőképesség a szektorok és a használati módok szerint	188
137. táblázat: A fatermőképesség viszonyszáma a szektorok és a használati módok szerint 2000–2020.....	188
138. táblázat: A tarvágás véghasználat a régiókban.....	189
139. táblázat: Fahasználati mód (Tarvágás – Felújító vágás) alakulása – 2000–2020	190
140. táblázat: Fahasználati mód alakulása 2010–2020	191
141. táblázat: Fahasználati mód alakulása 2000–2020	192
142. táblázat: Fakitermelés – Állami - Magán 2020	193
143. táblázat: Erdőfelújítási teljesítmények	194
144. táblázat: Erdősítések jellemzői – 2020.....	197
145. táblázat: Erdőfelújítás fafajszerkezete 2016–2020	198
146. táblázat: Erdőfelújítás 1946–2020.....	198
147. táblázat: Erdőfelújítás az állami és a magán szektorban 2006–2020.....	199
148. táblázat: Erdőfelújítás a 2006–2020 közötti időszakokban az állami és a magán szektorban	200
149. táblázat: Erdőfelújítási eljárás I. kivitel 2000–2020	202
150. táblázat: Erdőfelújítási eljárás befejezett 2000–2020	202
151. táblázat: Erdőfelújítás I. kivitel 1975–2009, Befejezett 2006–20.....	204
152. táblázat: Erdőfelújítások fafaj-arányai és hullámozása 1976–2020	205
153. táblázat: Erdőfelújítás – Fafajok 1976–20	207
154. táblázat: Erdőfelújítás I. kivitel 1991–2009	209
155. táblázat: Erdőfelújítás I. kivitel és befejezett fafajonkénti megoszlása	215
156. táblázat: Erdőfelújítás befejezett Fafajok 2000–2020.....	216
157. táblázat: A véghasználati mód – az erdőfelújítási eljárás teljesítmény változása 2000–2020	218
158. táblázat: Erdőfelújítás I. kivitel tarvágás és felújítógágás területe fafajonként az állami és a magán szektorban 2000–2020	220
159. táblázat: Befejezett erdőfelújítás, tarvágás és felújítógágás területe fafajonként az állami és a magán szektorban 2000–2020	221
160. táblázat: Erdőfelújítás az állami és magán szektorban fafajonként 2000–2020.....	223
161. táblázat: Összes erdőfelújítás fafajonként 2000–2020	224
162. táblázat: Befejezett erdőfelújítás 2000–2020	225
163. táblázat: Erdőfelújítás és erdőfelújítást pótló telepítés célállománytípusonként a 2019/2020 tenyészeti évben – Magán szektor összesen.....	226
164. táblázat: Erdőfelújítás célállománytípusonként a 2019/2020 tenyészeti évben.....	227

Ábrajegyzék

1. ábra:	Az állami és magán szektor fafaj megoszlása régióként – 2014.....	13
2. ábra:	Tulajdoni és kezelési viszonyok 1938–2020 (KK/TSZ 1970–1990).....	14
3. ábra:	Tulajdoni és kezelési viszonyok 1885–2020 között (KK/TSZ 1970–1990).....	15
4. ábra:	Tulajdoni viszonyok 1950–1990.....	19
5. ábra:	Az erdő tulajdoni, gazdálkodási szerkezete 1950–1990.....	20
6. ábra:	Erdőterület változás, erdőtelepítés változás 1955–1990.....	21
7. ábra:	Erdőterület fejlődése – Halmazott erdőtelepítés, 1955–1990.....	22
8. ábra:	Tulajdon forma – Kezelés 1950–1990–2020.....	23
9. ábra:	A magán tulajdonú erdő kezelés szerinti megoszlása az 1990–2020 időszakban.	24
10. ábra:	Magán erdőterület nagysága és belső aránya.....	24
11. ábra:	Állami erdőterület fafajonkénti változása 1970–2020.....	34
12. ábra:	Állami erdőterület változása összesen és fafajonként 1970–2020.....	34
13. ábra:	Állami erdőterület változása fafajonként 1970–2020 (E ha).....	35
14. ábra:	Állami erdőterület változása fafajonként 1970–2020 (%).....	35
15. ábra:	Magán erdőterület változása 1970–2020 fafajonként.....	38
16. ábra:	Magán erdőterület változása 1970–2020.....	38
17. ábra:	Magán erdőterület fafajonkénti változása 1970–2020 (E ha).....	39
18. ábra:	Magán erdőterület fafajonkénti változása (akác nélkül) 1970–2020 (E ha).....	39
19. ábra:	Magán erdőterület fafajonkénti változása 1970–2020 (%).....	40
20. ábra:	Magán erdőterület fafajonkénti alakulása (akáccal) 1970–2020 (%).....	41
21. ábra:	Magán erdőterület fafajonkénti alakulása (akác nélkül) 1970–2020 (%).....	41
22. ábra:	Az erdővagyon (Á, M) nagyságának és összetételének fejlődése 1970–2020.....	43
23. ábra:	A HVFK és N-HVFK fafajcsoportok területének alakulása.....	43
24. ábra:	Az állami – magán eltérés alakulása 1970–2020.....	43
25. ábra:	Az állami és a TSZ erdők fafajösszetételének alakulása 1970–1990.....	44
26. ábra:	Az állami és a TSZ erdők fafajonkénti alakulása (összesen nélkül) 1970–1990..	45
27. ábra:	Az állami és a TSZ erdők főfafajainak alakulása 1970–1990.....	45
28. ábra:	Az erdőterület várható (Madas András becslése) és tényleges nagysága és fafajszerkezete.....	46
29. ábra:	Erdőterület alakulása HVFK – N-HVFK 1938–1980–2020.....	48
30. ábra:	Fafajszerkezeti változások a fő fafajcsoportokban 1938–1980–2020.....	48
31. ábra:	Az erdőterület alakulása a HVFK és a N-HVFK fafajok esetében 1938–1980–2020.....	49
32. ábra:	A HVFK – N-HVFK fafajok változása 1938–2020.....	49
33. ábra:	A HVFK – N-HVFK fafajok változása 1938–1980.....	50
34. ábra:	A HVFK – N-HVFK fafajok változása 1980–2020.....	50
35. ábra:	A fafajok területének változása 1980–2020.....	51
36. ábra:	A HVFK fafajok területének változása 1980–2020.....	51
37. ábra:	A N-HVFK fafajok területének változása 1980–2020.....	52
38. ábra:	Az állami erdőgazdálkodás fafajszerkezeti változása 1980–2020.....	54
39. ábra:	Az állami erdőgazdálkodás N-HVFK fafajcsoport területi változása 1980–2020	55
40. ábra:	Állami HVFK fafajok területi változása 1970–2020.....	56
41. ábra:	Magán fafajok területi változása 1970/1980–2020.....	57
42. ábra:	Magán erdőgazdálkodás erdőtelepítése 1980–2020.....	58

43. ábra:	Magán erdőgazdálkodás HVFK – N-HVFK fajok 1980–2020.....	58
44. ábra:	Az országos erdőterület fajajszervezeti változása 1970/1980–2020.....	59
45. ábra:	HVFK – N-HVFK fajok változása 1970/1980–2020.....	60
46. ábra:	A HVFK fajok területének változása 1980–2020	60
47. ábra:	Az állami erdőterület összeshez viszonyított aránya fajajonként 1980–2020	61
48. ábra:	Az erdőterület és a fajajszervezet 1980–2020.....	66
49. ábra:	A főfajok területe 1980–2020	66
50. ábra:	Az állami erdőterület alakulása fajajonként 1980–2020.....	73
51. ábra:	Állami erdő területi változása a fő fajajcsoportokban 1980–2020.....	73
52. ábra:	Állami erdő területi változása a HVFK és N-HVFK fajajcsoportban 1980–2020	74
53. ábra:	Állami erdő HVFK fajok változása 1980–2020.....	74
54. ábra:	Állami erdő N-HVFK fajok változása 1980–2020	75
55. ábra:	A magán erdőterület alakulása fajajonként 1980–2020.....	75
56. ábra:	A magán erdőterület alakulása kiemelt fajajonként 1980–2020.....	76
57. ábra:	Magán erdő kiemelt fajajainak területi változása 1980–2020.....	76
58. ábra:	Magán erdő HVFK és N-HVFK fajajcsoportok területi változása 1980–2020	77
59. ábra:	Magán erdő HVFK – N-HVFK fajok területi változása 1980–2020	77
60. ábra:	Az állami és magán erdővagyon fajajviszonyai 1990–2014.....	79
61. ábra:	Régiók erdőterületének alakulása 1938–2020.....	80
62. ábra:	Fajok erdőterülete a régiókban 1996, 2014.....	81
63. ábra:	A régiók erdőterülete 1996–2014.....	82
64. ábra:	A fajaj erdőterületek eltérése a régiókban 1996–2014.....	84
65. ábra:	A régiók fajaj erdőterületeinek eltérése 1996–2014	85
66. ábra:	Régió HVFK – N-HVFK – 1996–2014	86
67. ábra:	A HVFK – N-HVFK fajok alakulása a régiókban 1996–2014.....	86
68. ábra:	A régiók összes erdőterületének alakulása 1996–2014.....	87
69. ábra:	A HVFK és N-HVFK fajajcsoportok területe a régiókban 1996–2014.....	87
70. ábra:	Fajok megoszlása az Erdő-régióban és a Síkvidéken – 2014.....	88
71. ábra:	Állami – Magán erdők (főfajok) a régiókban 2014.....	89
72. ábra:	Az állami és magán szektor területeinek fajajmegoszlása a régiókban	90
73. ábra:	A fajajok szektor szerinti megoszlása 2014	90
74. ábra:	A fajajok régiók szerinti megoszlása – 2014	91
75. ábra:	A régiók fajajszervezete az állami és magán tulajdonú erdőkben	95
76. ábra:	HVFK – N-HVFK a szektor és régió rendszerben – 2014.....	96
77. ábra:	Az erdők regionális elhelyezkedése – 2014	96
78. ábra:	Fő fajajcsoportok fajajképességének alakulása	104
79. ábra:	A HVFK és N-HVFK fajajcsoport fajajképességének alakulása	104
80. ábra:	Fő fajajcsoportok fajajképességének aránya.....	105
81. ábra:	Fő fajajcsoportok fajajképességének változása 2001–2014	105
82. ábra:	Fajajszervezési és különleges állományok fajajképessége – 2014.....	107
83. ábra:	Fajajszervezési – Különleges állományok fajajképességének eltérése 2014 ...	107
84. ábra:	Az állami és magán erdők fajajonkénti fajajképességének eltérése 2014	110
85. ábra:	Az állami és magán erdők fajajképessége – FTO 2014.....	111
86. ábra:	Az állami és magán erdők fajajonkénti fajajképessége 2014	111
87. ábra:	Fajok FTO szerinti összetétele	112
88. ábra:	Fajok FTO szerinti megoszlása	112
89. ábra:	Fajok megoszlása a fajaj osztályokban.....	112
90. ábra:	A régiók főfajokonkénti fajajképessége 2014.....	113
91. ábra:	Főfajok fajajképesség (FTO) megoszlása a régiókban	114
92. ábra:	Főfajok fajajképesség (FTO) megoszlása a régiókban	115

93. ábra:	A regionális fatermőképesség összességében és fafajonként.....	115
94. ábra:	A fafajok fatermőképesség (FTO) és régió szerinti megoszlása.....	116
95. ábra:	Erdő funkciók változása 1980–2020.....	118
96. ábra:	Rendeltetés alakulása a régiókban 1996–2006 (E ha).....	119
97. ábra:	A régiókban a rendeltetés alakulása 1996–2006 (%).....	120
98. ábra:	Rendeltetés változása az állami és a magán erdőkben 1996–2006.....	120
99. ábra:	Az állami erdőterület rendeltetés változása 2000–2020.....	124
100. ábra:	Az erdőtelepítések első kivitelének területe 1920–2005.....	129
101. ábra:	Az erdőtelepítések első kivitelének területi alakulása 1920–2020.....	129
102. ábra:	Az erdőtelepítések első kivitelének területe 2000 – 2020.....	130
103. ábra:	Erdőtelepítés I. kivitel 1985–2020 (HVFK – N-HVFK).....	131
104. ábra:	Erdőtelepítés I. kivitel 1985–2020 (főfafajok).....	131
105. ábra:	Erdőtelepítés befejezett 1985–2020 (HVFK – N-HVFK).....	132
106. ábra:	Befejezett erdőtelepítés 1985–2020 (főfafajok).....	132
107. ábra:	Erdőtelepítések divatfafajai és hullámozása 1951–2020.....	135
108. ábra:	Erdőtelepítés HVFK – N-HVFK (2000–2020).....	136
109. ábra:	Erdőtelepítés – Fafajok (2000–2020).....	137
110. ábra:	Erdőtelepítések fafaj arányai 1951–2020.....	137
111. ábra:	Erdőtelepítés I. kivitel a régiókban 1990–2007.....	140
112. ábra:	Erdőtelepítés a régiókban az 1990–2007 időszakban (átlag - ha) – Fafajok.....	141
113. ábra:	Az erdőtelepítés (kezdés) alakulása a 2014–2020 időszakban fafajok szerint....	143
114. ábra:	Az erdőtelepítés (befejezés) alakulása a 2014–2020 időszakban fafajok szerint	144
115. ábra:	A befejezett erdőtelepítés alakulása a 2016–2020 időszakban a magán szektorban fafajok szerint.....	146
116. ábra:	A tarvágás aránya a véghasználatban az állami és a magán szektorban.....	148
117. ábra:	A fakitermelés alakulása 1990–2020 között.....	149
118. ábra:	Tarvágás és felújítógátás terület-alakulása az állami és magán szektorban.....	150
119. ábra:	Üzem módok 2006–2020.....	152
120. ábra:	Innovatív üzem módok 2006–2020.....	153
121. ábra:	Üzem módok fafajonkénti teljesítménye 2016.....	155
122. ábra:	A FEB üzem módok százalékos megoszlása fafajcsoportonként.....	156
123. ábra:	Az erdőállomány korosztályok szerinti területi megoszlása 1981–2020.....	158
124. ábra:	A HVFK és N-HVFK fafajcsoportok területének korosztályonkénti eltérése 1981–2020.....	160
125. ábra:	A fakitermelési jellemzők alakulása 1981–2009.....	168
126. ábra:	Erdeink évi folyónövedéke és az évenkénti fakitermelés.....	169
127. ábra:	Véghasználati terület és fakitermelés, lehetőség és teljesítése.....	169
128. ábra:	Véghasználati lehetőség – tényleges véghasználat 2000–2009.....	170
129. ábra:	Vágásmutató – 2019.....	172
130. ábra:	Az erdőgazdasági részvénytársaságok véghasználati területe 1970–2020 régióként és összesen.....	175
131. ábra:	A véghasználat fatérfogata és összetétele (tarvágás - felújítógátás) szektoronként 2000–2020.....	176
132. ábra:	A véghasználat területe és összetétele, (tarvágás - felújítógátás) szektoronként 2000–2020.....	177
133. ábra:	A véghasználat terület és fatérfogat változása 2000–2020.....	178
134. ábra:	Véghasználat használati módonként, szektoronként 2000–2020.....	178
135. ábra:	A tarvágás aránya a véghasználati fatérfogatban fafajonként.....	181
136. ábra:	Véghasználati fatérfogat a véghasználat módja szerint HVFK fafajonként, szektoronként a 2010, 2016, 2020 években.....	182

137. ábra:	Véghasználati fatérfogat a véghasználat módja szerint a HVFK fajok csoportjában, szektoronként a 2010, 2016, 2019, 2020 években	183
138. ábra:	A tarvágás arányának változása a HVFK fajoknál az állami és magán szektorban.....	183
139. ábra:	Tarvágás és felújítógátás szektorbontásban – HVFK fajok, 2000–2020	184
140. ábra:	A tarvágás és a felújítógátás – HVFK fajok 2000–2020.....	185
141. ábra:	A tarvágás aránya az állami és a magán szektorban (2010).....	187
142. ábra:	A HVFK – N-HVFK valamint az állami és magán szektor erdővagyon-gazdálkodásának összehasonlítása	187
143. ábra:	Régiók tarvágásának az aránya	189
144. ábra:	Tarvágás és felújítógátás terület-alakulása az állami és a magán szektorban (2009-ig lehetőség, 2010-től tény)	190
145. ábra:	A tarvágás alakulása az állami és magán szektorban 2010–2020	191
146. ábra:	Fahasználati mód alakulása 2000–2020	192
147. ábra:	I. kivétel és befejezett erdőfelújítás 1984–2019.....	195
148. ábra:	I. kivétel és befejezett erdőfelújítás fajok-csoportok 1984–2019.....	196
149. ábra:	Erdőfelújítás fajok-szerkezete 2016–2020	198
150. ábra:	Erdőfelújítás az állami és a magán szektorban 2006–2020 közötti időszakokban	200
151. ábra:	Erdőfelújítás az állami és a magán szektorban együtt a 2006–2020 közötti időszakokban	201
152. ábra:	Erdőfelújítás az állami és a magán szektorban 2006–2020.....	201
153. ábra:	Erdőfelújítási eljárások 2000–2020.....	203
154. ábra:	Erdőfelújítások faj-arányai és hullámszáma 1976–2020.....	206
155. ábra:	Erdőfelújítás 1976–2020	207
156. ábra:	Erdőfelújítás főfajai 1976–2020.....	208
157. ábra:	Erdőfelújítás 1976–2005–2020	208
158. ábra:	Erdőfelújítás I. kivétel – Fajok 1991–2009.....	209
159. ábra:	Erdőfelújítás I. kivétel főfajok HVFK 1991–2009	210
160. ábra:	Erdőfelújítás I. kivétel N-HVFK 1991–2009.....	211
161. ábra:	Erdőfelújítás I. kivétel 1991–1999, 2000–2009.....	212
162. ábra:	Erdőfelújítás I. kivétel HVFK 1991–1999, 2000–2009.....	212
163. ábra:	Erdőfelújítás I. kivétel N-HVFK 1991–1999, 2000–2009.....	213
164. ábra:	Erdőfelújítás I. kivétel – Fajok 1991–1999.....	213
165. ábra:	Erdőfelújítás I. kivétel 2000–2009.....	214
166. ábra:	Erdőfelújítás I. kivétel és befejezett fajonkénti megoszlása	215
167. ábra:	Erdőfelújítás – befejezett HVFK – N-HVFK 2000–2020.....	217
168. ábra:	Erdőfelújítás befejezett főfajok 2000–2020	217
169. ábra:	Tarvágás és felújítógátás az állami és magán szektorban 2000–2020	224
170. ábra:	Tarvágás – Felújítógátás erdőfelújítása HVFK – N-HVFK 2000–2020	225

