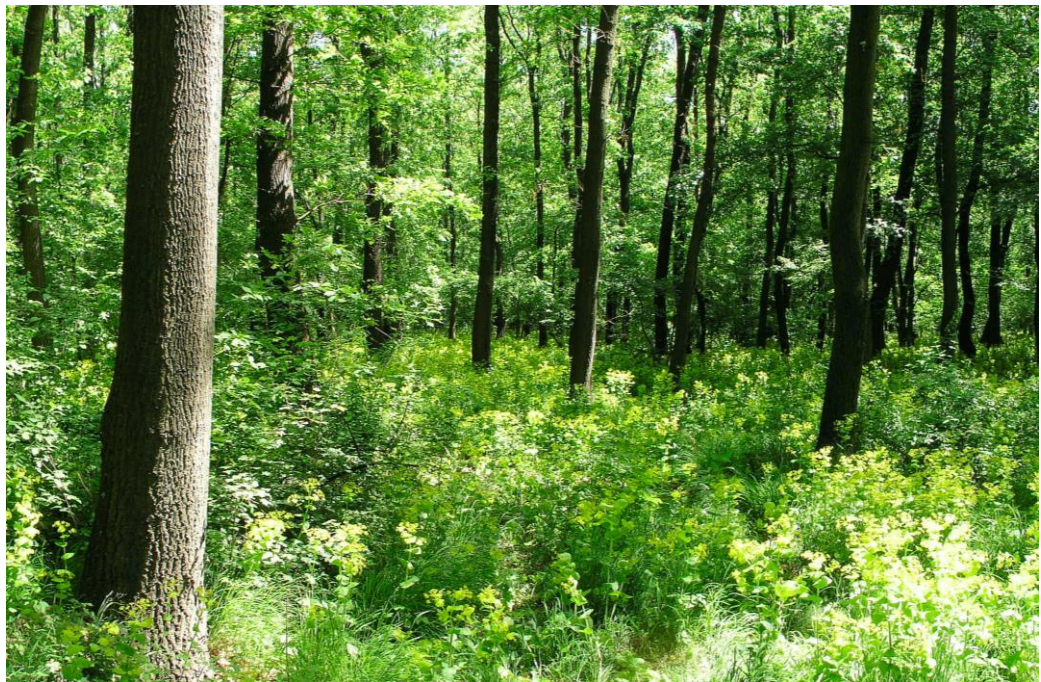


A Nemzeti Erdőstratégia (NES) és Erdőprogram (NEP) megújítása – Az intézkedési területek harmonizációja

Differenciált, multifunkcionális és tartamos
erdővagyon-gazdálkodás



**Lett Béla
Jáger László
Stark Magdolna**

Sopron, 2015

A Nemzeti Erdőstratégia (NES) és Erdőprogram (NEP) megújítása – Az intézkedési területek harmonizációja

Differenciált, multifunkcionális és tartamos erdővagyon-gazdálkodás

A Nemzeti Erdőstratégia (NES) és Erdőprogram (NEP) megújítása – Az intézkedési területek harmonizációja

Differenciált, multifunkcionális és tartamos erdővagyon-
gazdálkodás – Intézkedési területek

**Lett Béla
Jáger László
Stark Magdolna**



Sopron, 2015

Készült a TÁMOP-4.2.1.D-15/1/KONV-2015-0010 „A társadalmi innováció, valamint a társadalom- és gazdaságtudományi kutatási hálózatok együttműködésének erősítése” projekt keretében

ISBN 978-963-334-256-5

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

Felelős kiadó: Prof. Dr. Németh Róbert
tudományos és külügyi rektorhelyettes

© Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, Sopron 2015

Címlap fotó: Horváth Tamás

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

Felelős vezető: Szabó Árpád



Tartalomjegyzék

Bevezetés	11
1. Az erdővagyon-gazdálkodási alapelv a tartamosság, amit indokolt „tovább” vinni. 12	12
1.1. Az erdészeti tartamosság értelmezése, tartalma és jelentősége	12
1.2. Vágásérettség – Véghasználati lehetőség – Véghasználat.....	13
1.3. A klímaváltozásra felkészülés.....	17
1.4. A tartamosság erdővagyon-gazdálkodási alapelvét nem helyettesítve, hanem azt tiszteletben tartva használható a fenntarthatóság, a sémája bevezető lehet a multifunkcionális erdővagyon-gazdálkodáshoz is.....	18
1.5. A fenntarthatósági sémából is levezethető a multifunkcionális erdővagyon-gazdálkodás (<i>Az erdészeti politika értelmezése és változása</i>).....	19
1.6. A multifunkcionális erdővagyon-gazdálkodás elemei és a kapcsolódó NEP intézkedések.....	21
2. A NEP intézkedések kidolgozásának megalapozása	23
2.1. A NES – NEP intézkedési szerkezete.....	23
2.2. Erdészeti klímátípusok – Erdészeti tájak – Erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiók .	25
2.3. Az erdészeti klímazónák	27
2.4. Az erdészeti tájak.....	32
2.5. Erdőklíma – Erdészeti táj.....	34
2.6. A regionális erdővagyon-gazdálkodás.....	36
2.7. Erdőklíma – Erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiók.....	37
2.8. Erdészeti táj – Erdővagyon-gazdálkodási nagyrégió.....	42
3. Erdővagyon-gazdálkodás az erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiókban.....	47
3.1. Fakitermelés.....	47
3.2. Erdőfelújítás.....	48
3.3. Regionális differenciált fafajpolitika	51
4. Az erdészeti politika eszközrendszere – a NEP intézkedési területei	55
4.1. Az erdészeti politika eszközrendszere – a NEP intézkedési területei.....	55
4.2. Az erdő, az erdőgazdálkodás jogi szabályozása	56
4.3. A jog a differenciált erdővagyon-gazdálkodásban, szektorális - tulajdon és multifunkcionális - rendeltetés.....	57
4.4. A jog és a szervezet kapcsolata.....	60
4.5. A szervezet és a gazdálkodás kapcsolata	61
4.6. Erdészeti társfinanszírozás – támogatások	62
Befejezés	63
Felhasznált források.....	64

Táblázatjegyzék

1. táblázat:	Az erdészeti tartamosság értelmezése és rendszere.....	12
2. táblázat:	Vágásérettség - Véghasználati lehetőség – 2005.....	13
3. táblázat:	Véghasználati terület 2000–2009 (becslés szerint)	15
4. táblázat:	0–10 éven belül vágható terület, összesen – 2014.....	16
5. táblázat:	Az erdőterület megoszlása az erdészeti klíma szerint az erdészeti tájcsoportokban.....	17
6. táblázat:	A fenntarthatóság összefüggései	18
7. táblázat:	Az erdészeti politika értelmezése	19
8. táblázat:	A multifunkcionális erdőgazdálkodás nemzetközi erősödése	19
9. táblázat:	Multifunkcionális differenciált erdővagyon gazdálkodás	20
10. táblázat:	A multifunkcionális erdővagyon-gazdálkodás elemei	22
11. táblázat:	A multifunkcionális erdővagyon-gazdálkodás NEP intézkedéseinek szerkezete.....	22
12. táblázat:	A NES – NEP intézkedési szerkezete.....	23
13. táblázat:	Az összes erdő megoszlása az erdőtalaj szempontjából a klímarégiókban	25
14. táblázat:	Az összes erdő megoszlása az erdőtalaj szempontjából az erdővagyon-nagy régiókban	25
15. táblázat:	Klíma (Összesen).....	27
16. táblázat:	Klíma – erdőtermészetesség	29
17. táblázat:	Erdőtermészetességi csoportok fafajösszetétele	30
18. táblázat:	A Gy-T és a KTT/CS klímák természetességi viszonyai	31
19. táblázat:	Az erdészeti tájak fafaj viszonyai 2005	32
20. táblázat:	Erdészeti tájak – Fafajok	34
21. táblázat:	Erdőklíma – Erdészeti táj	35
22. táblázat:	Az erdőterület térségi változása múlt és jövő	36
23. táblázat:	Erdőklímák fafajszerkezete – Összes	38
24. táblázat:	Erdőklímák fafajszerkezete – Hegyvidék.....	39
25. táblázat:	Erdőklímák fafajszerkezete – Dombvidék	40
26. táblázat:	Erdőklímák fafajszerkezete – Síkvidék	41
27. táblázat:	Erdészeti táj – Erdővagyon-gazdálkodási nagy régió.....	42
28. táblázat:	Erdészeti tájak – Erdővagyon-gazdálkodási nagy régiók.....	44
29. táblázat:	Erdészeti tájak – Erdővagyon-gazdálkodási nagy régiók.....	44
30. táblázat:	A fafajok az erdészeti nagytájakon és az erdővagyon-gazdálkodási nagy régiókban	45
31. táblázat:	Fakitermelés.....	47
32. táblázat:	Fahasználati (erdőfelújítási) eljárások régióként (terület)	48

33. táblázat:	Vágásos-felújítás megoszlása régióként – terület.....	49
34. táblázat:	Az I. kiviteli erdőfelújítás módok fafajonként.....	50
35. táblázat:	Az I. kiviteli erdőfelújítás módok szektoronként és régióként.....	51
36. táblázat:	Erdővagyon-gazdálkodási régiók: terület és fakitermelés.....	52
37. táblázat:	Aktuális faállomány – Célállomány – Összes (%).....	53
38. táblázat:	Az aktuális és az igazgatás tervezte célállomány hatása a fafajösszetételre régióként és fafajonként ha.....	54
39. táblázat:	Az erdészeti politika eszközrendszere – a NEP intézkedési területei.....	55
40. táblázat:	Differenciált erdővagyon-gazdálkodás, tulajdon és rendeltetés szerint (ha)....	57
41. táblázat:	Regionális üzemi jellemzők és mutatók (állami erdőgazdálkodás – 2008 – naturáliák).....	59
42. táblázat:	Az erdőgazdálkodás szervezeti viszonyai	61
43. táblázat:	Az állami (22) és a magán (1820) társas-erdőgazdálkodás számviteli beszámolója (2008–2012 átlag).....	61
44. táblázat:	Az erdészeti egyéni vállalkozások számviteli összefoglalója	62

Ábrajegyzék

1. ábra:	Vágásérettség - Véghasználati lehetőség.....	14
2. ábra:	Véghasználati terület 2000–2009 (becslés szerint).....	15
3. ábra:	0–10 éven belül vágható terület.....	16
4. ábra:	A klímaváltozás hatása az erdőklíma módosulására.....	17
5. ábra:	Erdőterület megoszlása faállomány típusok szerint	24
6. ábra:	Erdőtalaj és hidrológia térkép.....	26
7. ábra:	Klíamazónák.....	27
8. ábra:	Az erdészeti klímaövek fafaj viszonyai.....	28
9. ábra:	Klíma – természetességi mutató.....	29
10. ábra:	Magyarország erdészeti tájai	33
11. ábra:	Erdőklíma – Erdészeti táj.....	35
12. ábra:	Az erdőterület térségi változása múlt és jövő.....	36
13. ábra:	Az erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiók rendszere az igazgatás (megyék) és a gazdálkodás (állami erdészeti részvénytársaságok) alapján	37
14. ábra:	Az erdészeti klímazónák a régiókban.....	38
15. ábra:	Erdőklímák fafajszerkezete – Hegyvidék.....	39
16. ábra:	Erdőklímák fafajszerkezete – Dombvidék.....	40
17. ábra:	Erdőklímák fafajszerkezete – Síkvidék	41
18. ábra:	Erdészeti tájak – Erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiók.....	42
19. ábra:	Erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiók erdészeti tájai.....	43
20. ábra:	Az erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiók és az erdészeti tájak fafajonként.....	43
21. ábra:	Fafajösszetétel az erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiókban és az erdészeti tájaknál.....	45
22. ábra:	Erdőterületek megoszlása faállományonként	46
23. ábra:	Fakitermelés, fafajmegoszlás régióként.....	48
24. ábra:	Vágásos-felújítás megoszlása	49
25. ábra:	Vágásos felújítások regionális megoszlása és fafaj összetétele.....	50
26. ábra:	Aktuális faállomány – Célállomány	52
27. ábra:	Célállomány – Aktuális faállomány	53
28. ábra:	Differenciált erdővagyon-gazdálkodás, tulajdon és rendeltetés	57
29. ábra:	A gazdasági és a különleges rendeltetés arány változása	58
30. ábra:	A magán (bejegyzett erdőgazdálkodó nélküli) tulajdonú erdőterületek.....	58
31. ábra:	A faállományok rendeltetés szerint megoszlása	59
32. ábra:	Az erdőgazdálkodás intézményi modellje	60

Bevezetés

Több mint tíz év telt el, hogy még az EU csatlakozás előtt hozzáfogtunk (az akkor még Európában is újdonságnak számító) Nemzeti Erdőstratégia (NES) és Nemzeti Erdőprogram (NEP) hazai kidolgozásához.

Az akkori és azóta is érvényes megállapítás szerint maga a kidolgozás, annak magasan társadalmiasított szintje már újszerű és fontos eredménynek tekinthető.

Az Erdészeti politika tárgy oktatójaként minden évben gondot fordítottunk az erdőmérnök hallgatókkal való megismertetésre, felhívva a figyelmet nemcsak a tartalomra, hanem az előkészítésben, a véglegesítésben való együttműködésre. Hasznos volt, hogy a téma-területeknél munkacsoportok egyeztettek az álláspontokat, és tettek közös ajánlást az alcélokhoz kapcsolódó – jogi, szervezeti, finanszírozási-gazdasági, oktatás-kutatás-innováció és kommunikáció/PR – területek intézkedéseire, 33 oldal terjedelemben csak a címekre.

A NEP elindulása után viszonylag rövid idővel, 2008-ban már foglalkoznunk kellett a NEP végrehajtás eredményeivel és problémáival, a NEP-en belül a „Hogyan tovább?” kérdéssel.

Most, hogy a tízéves ciklus elteltével meghirdetésre került a „NES-NEP Hogyan tovább?” rendezvény, a közös gondolkodásra, szemléletformálásra irányítjuk a figyelmet.

Természetesen maradtak megoldatlan – megoldandó – megvitatandó témák, ugyanakkor tekintettel szükséges lenni arra, hogy az erdőszeten belül, illetve annak szűkebb és tágabb környezetében, a társadalmi kapcsolatrendszerben olyan jelentősek a változások, megnövekedtek a lehetőségek és a veszélyek is, hogy indításul helyesnek ítéljük meg a kérdésfeltevést.

A szemléleti háttér összefoglalójának a „differenciált, multifunkcionális, tartamos erdővagyon-gazdálkodást” tartjuk, amelynek néhány aspektusára igyekszünk rávilágítani.

A megtisztelő felkérésnek eleget téve, arra jutottunk, hogy az előadást háttér anyaggal egészítjük ki, segítve a félreértések elkerülését, a meggyőzőbb érvelést.

A felvetődő igen sok kérdésnél a súlyozás, a prioritások meghatározása a társadalmi együttműködés során alakítható ki.

Ehhez a tevékenységhez igyekszünk hozzájárulni a jelenlegi állapotok bemutatásával, a tovább gondolkodás bázisának megteremtésével.

A „NES-NEP Hogyan tovább?” Intézkedési területekre készített összeállítás természetesen szubjektív, de nem tartalmaz erőltetett kiemeléseket.

1. Az erdővagyon-gazdálkodási alapelv a tartamosság, amit indokolt „tovább” vinni

1.1. Az erdészeti tartamosság értelmezése, tartalma és jelentősége

A tartamosság a magyar szóhasználatban ritkán fordul elő, az átlagember bizonytalan a tartalmát illetően is. A tartamosság az erdőgazdálkodás több évszázados szakszava, a tartamosság eszméjének erdővagyon-gazdálkodási jelentősége felülmúlhatatlan.

1. táblázat: Az erdészeti tartamosság értelmezése és rendszere

	Statikus (stock) – Állományi (folyamatos állapot)	Dinamikus (flow) – Forgalmi (folyamatos teljesítmény)
Naturális (terület)	1. Erdőterület (területi tartamosság) 2. Természeti erőforrások (erdőbiológiai tartamosság)	1. Erdőtelepítés, fafaj Regionális, differenciált fafajpolitika
Naturális (fatérfogat)	3. Fakészlet (készlet tartamosság)	2. Növedék (fatermesztés t.) 3. Fahozamok, Mennyiség, Minőség
Érték, Pénzügy	4. Fakészlet érték (értéktartamosság) 5. Üzemi vagyon (állagfenntartás) 6. Tőke (tőkefenntartás)	4. Pénzhozamok (Nyers- Tisztahozamok) 5. Rentabilitás, Értékalkotás, értékképzés 6. Eredménytőke (diszkontált tisztahoz.)
Egyéb	7. Munkaerő-Foglalkoztatás	7. Munkateljesítmény 8. Infrastruktúra teljesítmények a. Vízzolgáltatás b. Védőhatások c. Rekreációs teljesítmények 9. Sokcélú használat (különösen a fahozamok, infrastruktúrateljesítmények)

Forrás: Kató F. (1992): Erdészeti Üzemgazdaságtan, Egyetemi jegyzet, Sopron

Megjegyzés: Néhány helyen a magyar viszonyok alapján, illetve további szempontok szerinti kiegészítés (a teljesség igénye nélkül).

A tartamosság alapelvének jelentőségét az erdőgazdálkodás igen korán felismerte, és háromszáz év óta bevéődött a hosszú távú erdészszakmai gondolkodásba.

A tartamosság a teljesítmények, a cselekmények és hatások folyamatosságát vagy általában valamilyen állapot állandóságát jelenti. A tartamosságot semleges fogalomnak kell tekinteni, a hosszú időtartam, a tartósság, a megmaradás, a változásokban az állandóság bizonyos erdőállapotokra, de még inkább erdőgazdálkodási teljesítményekre, cselekvésekre vonatkozhat, illetve azok hatásaira is kiterjedhet.

Az erdőkben és az erdőgazdálkodásban végbemenő folyamatok részben a természeti (klíma) változások hatása alatt állnak, ugyanakkor az erdészeti politika, a tulajdonosi érdekek, valamint a társadalmi-, gazdasági viszonyok alakulásának a következményei.

Az erdész gondolkodását, tervezését és tevékenységét a tartamosság eszméje, a hosszú távú, egyenletes gazdálkodásra törekvés racionalizálása uralja, amely morális minőségi jellemzővé vált.

A tartamosságra vigyázni kell, az erdővagyon-gazdálkodás nem bír el hirtelen irányváltásokat, mert a tartamossági sérüléseket nagyon nehéz kijavítani, hosszú idő kinőni.

Hogyan tovább? Az erdészeti tartamosság jövőbeni biztosításával kapcsolatos felvetések

A kb. tíz-harminc évre kitékintő rövid-középtáv az erdészetben nagyrészt a jelen erdőállományaira alapoz, de figyelembe veszi a jelen erdőgazdálkodásának változó szempontjait és mérlegeli a jövő erdőbiológiai körülményeit (a jövőkép erdőstratégiai téma).

A fakitermelési hozamlehetőségek elsősorban területben kerülnek meghatározásra, nyilvántartva a hozami területet, a véghasználati (terület) lehetőségeket, illetve az erdőfelújítási kötelezettségeket (a felújítási kötelezettség alóli mentesítéseket).

A vágásos, illetve az újszerű, nem vágásos üzemmódú erdőállományokat az erdővagyon-gazdálkodási folyamatok követhetősége érdekében célszerű külön kezelni. A nem vágásos erdőkre még új fogalmak, előírások, mutatók kerülnek kialakításra, bevezetésre, hisz a hagyományos, jelenlegi keretek mellett, helyett új rendszer(eke)t kell(ene) felépíteni.

Az igazgatás erdőállomány leltári adatai és az arra épülő erdővagyon-gazdálkodási tervek még az 1996., illetve a 2009. évi erdőtörvények előtti szemléletet tükrözik, a NES – NEP előtt célszerű a helyzet rögzítése (az EVGI-ben 2014-re a felmérést elvégeztük).

Az új erdővagyon-gazdálkodási paradigma kidolgozásáig és üzemi szintű érvényesüléséig jelentős feladatokat kell megoldani, s új helyzeteket kell kezelni (a jelenlegi status quo előre metszésével is). A faanyagtermelést szolgáló erdő kategóriában most már a jelenhez (2006–2015) viszonyított változásoknál a vágásérett állományok változása a legkritikusabb.

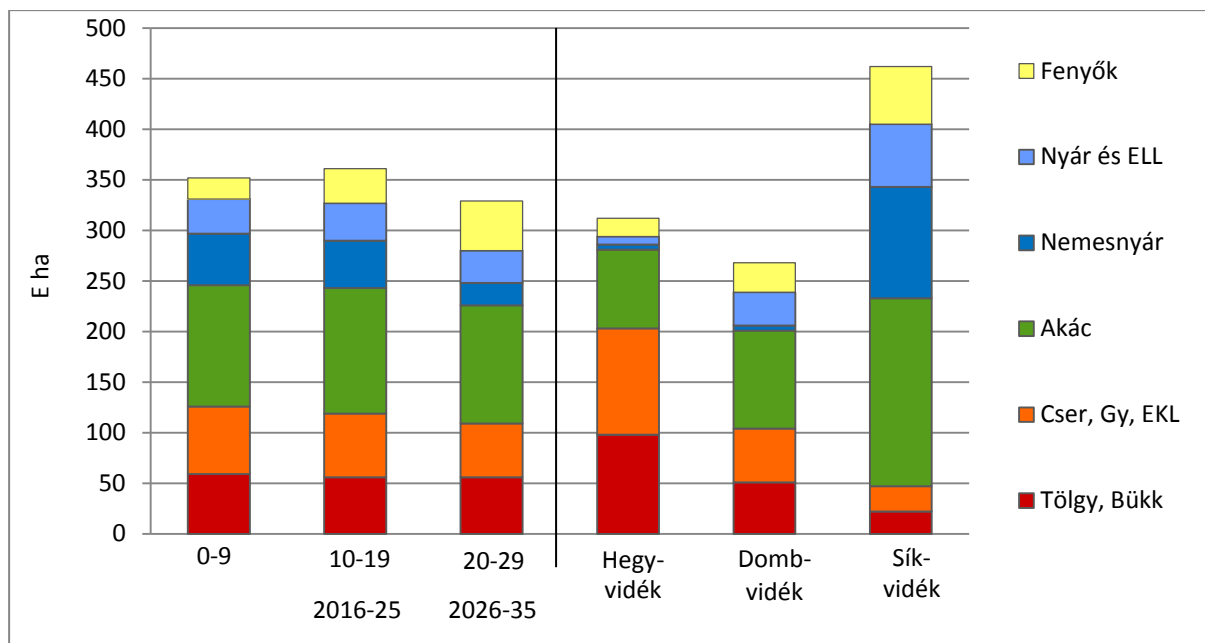
1.2. Vágásérettség – Véghasználati lehetőség – Véghasználat

Az igazgatási statisztika szerint a vágásérett erdőállományok területe kb. 35 E ha/év (jóval magasabb a tényleges véghasználatnál). Ennek kb. fele az Akác és Nemesnyár faültetvények hozama, csak kb. egyharmada a hosszú vágásfordulójú keménylombos erdőállomány. A korábbi fenyvesítések következtében erőteljesen nő a Fenyő (meg fogja közelíteni a B-T, vagy a KL fajokot) kitermelési lehetőség (amelyet a gyengülő egészségi állapot is indokol). Amennyiben a fahasználat a tervezett, lehetséges értékektől hosszabb időn át elmarad, akkor ez a következő idősz(oka)ban jelentene többletet.

2. táblázat: Vágásérettség - Véghasználati lehetőség – 2005 (E ha)

Fafaj	Vágásérettségi csoportok (év) <i>kb. Véghasználati lehetőség</i>			Összes 0-29 2006-35	Vágásérettségi csoportok <i>kb. Véghasználati lehetőség – 30 év</i>		
	0 – 9 2006–15	10–19 2016–25	20–29 2026–35		Hegy- vidék	Domb- vidék	Sík- vidék
Tölgy, Bükk	59	56	56	171	98	51	22
Cser, Gy, EKL	67	63	53	183	105	53	25
HVFK	126	119	109	354	203	104	47
Akác	120	124	117	361	78	97	186
Nemesnyár	51	47	22+	120+	5	5	110+
A-N	171	171	139	481	83	102	296
Nyár és ELL	34	37	32	103	8	33	62
Fenyők	21	34	49	104	18	29	57
L-F	55	71	81	207	26	62	119
Nem-HVFK	226	242	220	688	109	164	415
Összesen	352	361	329	1042	312	268	462

HVFK= hosszú vágásfordulójú kemény lombos fafajok



Megjegyzés: 20-30 év között már azok a nemesnyár állományok kerülnének kitermelésre, amelyek erdősítése még meg sem történt, így a tényleges érték valószínűen növekszik.

1. ábra: Vágásérettség – Véghasználati lehetőség

A 30 éves Vágásérettség - Véghasználati lehetőség erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiós megoszlása mutatja egyben az erdőfelújítási feladatokat. A véghasználati – felújítási területnél a HVFK (hosszú vágásfordulójú keménylombos állományok) a hegyvidéken kétharmad, a dombvidéken kb. egyharmad, amelynek megőrzése is komoly kihívás a klímaváltozásra való felkészüléskor, növelése jelentős kockázatokkal jár. A síkvidék a véghasználati-erdőfelújítási feladatok közel felét jelenti, és a fafajarányok (a Nemesnyárasok megtartása esetén is) a klímaváltozás miatt kérdésesek.

A vágásérettségi csoportok megalapozzák a véghasználati lehetőségeket.

Rövidtávon a tartamosság szempontjából a „Hogyan tovább?”-nál a jelenlegi véghasználati szint legalább tartása a legfontosabb erdővagyon-gazdálkodási kérdés, amely az erdőfelújítási feladatok nagyságrendjét is meghatározza:

- a mindenkori következő évtized többlet fahasználati lehetőségének bemutatása,
- az évi véghasználati lehetőségektől való jelentős teljesítés elmaradás már a jelen évtizedre lényeges növekményt vélelmezett, de az eddigi évek érdemi intenzitás növekedési trendet nem jeleztek,
- a kitermelési elmaradások (pl. a hosszú vágáskorú állományok vágásérettségi korainak emelése) csak átmeneti időszakban növeli a „vágható” fakészletet, de az élesen elkülönülő gyors növekedésű, rövid vágáskorú fajok (faültvények) visszaesése lényegesen megváltoztatja a területi és élőfakészlet hozam struktúráját,

Hosszabb távon a tartamosság szempontjából a „Hogyan tovább?”-nál az erdőfelújítás területi és fajokösszetétele a legfontosabb erdővagyon-gazdálkodási kérdés, amely a távlati fakitermelési lehetőségek nagyságrendjét is meghatározza:

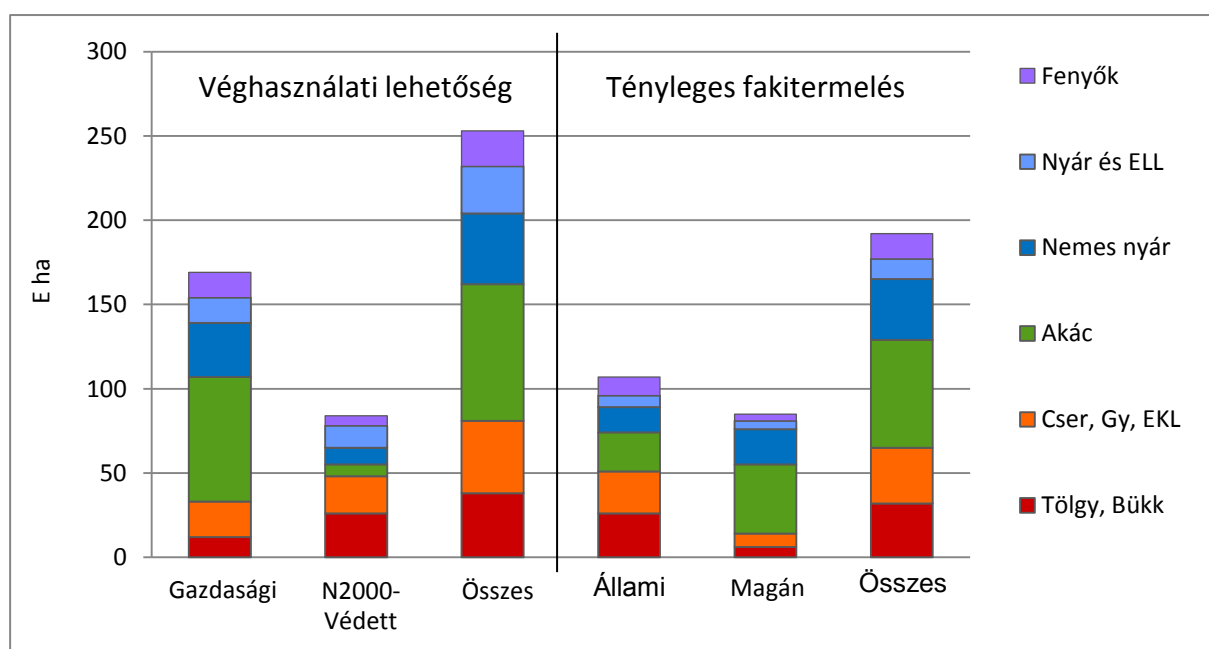
- az erdőfelújítás fajokválasztásánál már a következő 20–60 év klímaváltozása, a termőhely-alakulás determinációja figyelmen kívül nem hagyható,
- a jövőbeni fajokösszetételnél a hosszabb vágáskorú állományok arányának növekedése a hozami terület zuhanásával jár.

A tényleges véghasználatnak faj terület megbontására becslést készítettünk, szektor szerint.

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

	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
Nemes nyár	32	10	42	15	21	36
A-N	106	17	123	38	62	100
Nyár és ELL	15	13	28	7	5	12
Fenyők	15	6	21	11	4	15
L-F	30	19	49	18	9	27
Nem-HVFK	136	36	172	56	71	127
Összesen	169	84	253	107	85	192

HVFK= hosszú vágásfordulójú kemény lombos fafajok



2. ábra: Véghasználati terület 2000–2009 (becslés szerint)

A számítás szerint a véghasználat kb. egyharmada HVFK (döntően állami erdőknél), több mint fele A-NNY, amely a felújításokban még érdemben nem módosult (kétharmada magán erdő, az Akác sarjzatú).

A vágható terület nagysága és összetétele. A rövidtávú véghasználati lehetőséget rendeltetés szerint mutatjuk be.

A kiugró Akác és Nemesnyár véghasználati lehetőséget a védelmi korlátozás közvetlenül alig befolyásolja, de az erdőfelújítás szabályozása mégis hat rá.

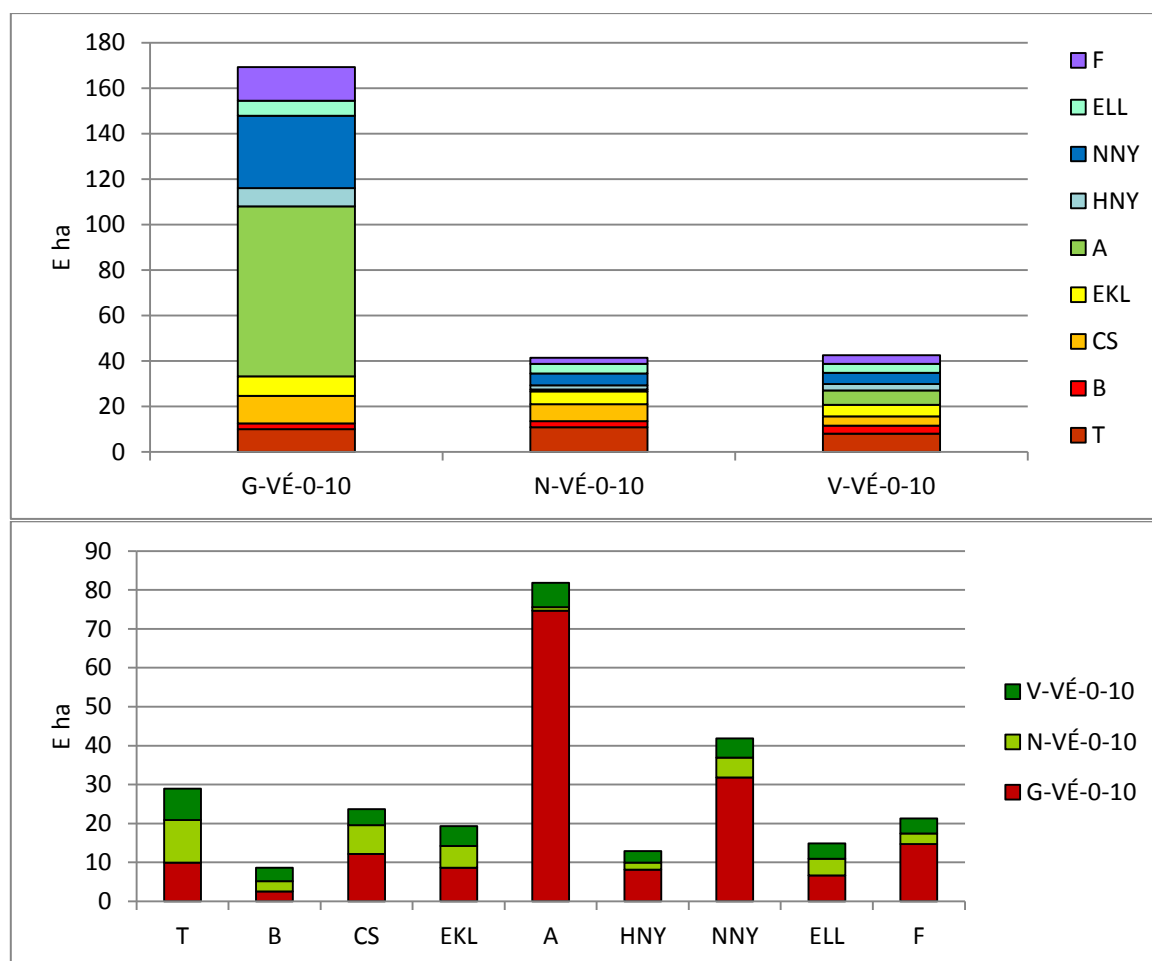
A klasszikus vagyonvesztés (felélés) helyett a tartalékolás, felhalmozás a jellemző. A magyar erdők hasznosítható éves folyónövedéke valamivel meghaladja a 10 millió bruttó m³-t, ezzel szemben a fakitermelés ~ 8,0 millió bruttó m³.

4. táblázat: 0–10 éven belül vágható terület, összesen – 2014 (E ha)

Fafaj	10 éven belül vágásérett terület rendeltetés szerint						Vágás- érett / év
	Gazdasági	Natura	Védett	N+V	Összes	%	
T-B	12,5	13,6	11,6	25,2	37,7		4,5
CS-EKL	20,7	13,0	9,2	22,2	42,9		5,5
HVFK	33,3	26,6	20,8	47,4	80,6	31,8	10,0
A	74,7	0,9	6,2	7,1	81,8		12,0
NNY	31,8	5,1	4,9	10,0	41,8		6,1
A-N	106,5	6,1	11,1	17,2	123,6	48,8	18,1
LL	14,7	6,2	6,9	13,1	27,8		2,4
F	14,8	2,6	3,9	6,5	21,3		2,4
LL-F	29,5	8,8	10,8	19,6	49,1	19,4	4,8
Nem-HVFK	136,0	14,9	21,9	36,8	172,7	68,2	22,9
Összesen	169,3	41,4	42,6	84,0	253,3		32,9

HVFK= hosszú vágásfordulójú kemény lombos fafajok

A védett fele sem HVFK, A NNY egynegyede különlegesbe sorolt. A Natura2000 és védett területekből a fokozottan védettek speciális erdővagyon-gazdálkodása indokolt.



G-VÉ: Gazdasági-Vágásérett, N-VÉ: Natura-Vágásérett, V-VÉ: Védett-Vágásérett

3. ábra: 0–10 éven belül vágható terület

1.3. A klímaváltozásra felkészülés

A Nemzeti Erdőstratégia szintjén a tartamosság lényegi „Hogyan tovább?” kérdése a klímaváltozás köré kapcsolódik, és a Nemzeti Erdőprogram intézkedései a felkészülést, a hatások mérséklését szolgálják. A jelenlegi helyzetben az erdészeti klímaövek és az erdészeti tájak határozzák meg az erdővagyon-gazdálkodást.

5. táblázat: Az erdőterület megoszlása az erdészeti klíma szerint az erdészeti tájcsoportokban
M.e.: E ha

	Bükkös	Gyertyános-tölgyes	Kocsánytalan tölgyes - Cseres	Erdőklíma	Klíma változás hatása	Erdős sztyepp	Összes
Északi-középhegység	69	212	130	411		12	423
Dunántúli-középhegység	47	96	108	251		6	257
Nyugat-Dunántúl	25	126	30	181		0	181
Dél-Dunántúl	21	239	66	326		2	328
Erdő-táj	162	673	334	1169		20	1189
Klíma változás hatása							
Nagyalföld	0	26	165	191		404	595
Kisalföld	0	14	14	28		43	71
Összesen	162	713	513	1388		467	1855

A legjelentősebb gyertyános-tölgyes is az Északi-középhegység és a Dél-Dunántúl.

A Nyugat-Dunántúlon a gyertyános-tölgyes, a Dunántúli-középhegységben már most is a Kocsánytalan tölgyes-Cseres erdőklíma van többségben.

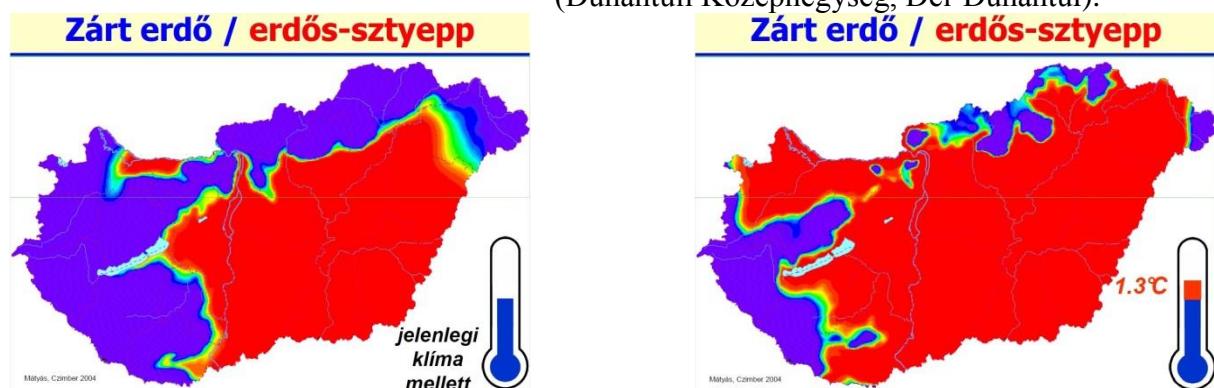
Az Erdőklíma – Erdő-táj potenciális (maximális) területe az összes területhez viszonyítva: 1169 E ha / 1855 E ha (63%),

Az Erdőklíma – Erdő-táj – Erdőklíma összesen viszonyában: 1169 E ha / 1388 E ha (84%)

Az Erdőklíma – Erdőtáj – Erdőtáj összesen viszonyában: 1169 E ha / 1189 E ha (98%)

A fajok miatt ennek kb. egyharmada már nem tartozik majd a hosszú vágásfordulójú kemény lombos fajok (HVFK) csoportjába. Az Erdőklíma és a HVFK 824 E ha,

A változásokban sok a bizonytalanság, de a nagyon jelentős erősségében konszenzus van (Dunántúli Középhegység, Dél-Dunántúl).



4. ábra: A klímaváltozás hatása az erdőklíma módosulására (Führer 2005)

A hosszú vágásfordulójú keménylombos fafajok alkotják a meghatározó többséget az erdőklímában, a középhegységi és a dunántúli térségben (kb. 1170 E ha), amely még térség részekre fog bomlani. Az erdős sztyepp klímában is tovább romlanak az erdőtenyészeti körülmények.

Erdőklíma, illetve erdészeti táj jellegű naturális és pénzügyi gazdálkodási adatgyűjtés hiányában erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiókat alkalmazunk, és majd visszatérünk a kibontásra.

1.4. A tartamosság erdővagyon-gazdálkodási alapelvét nem helyettesítve, hanem azt tiszteletben tartva használható a fenntarthatóság, a sémája bevezető lehet a multifunkcionális erdővagyon-gazdálkodáshoz is.

A fenntarthatóság kapcsolatrendszerében is a társadalmi szempont a meghatározó (a gazdálkodás és a természet is az embert, emberiséget szolgálja).

6. táblázat: *A fenntarthatóság összefüggései*

Környezet Természet	Társadalom Szociális		Gazdálkodás Gazdaság	Környezet Természet
Környezeti „szolgáltatások” a társadalom számára (egészséges környezet, élet- és munka feltételek stb.)	Társadalmi tényezők hatásai a környezetre (környezetterhelő fogyasztási szerkezet, népesedési változások stb.)		A gazdasági tevékenység hatásai a környezetre (hulladék-szennyezés, természeti erőforrások kihasználása, környezetbarát technológiák stb.)	Környezeti „szolgáltatások” a gazdaság számára (természeti erőforrások, komparatív előnyök stb.)
		Társadalom Szociális	Gazdálkodás Gazdaság	
		Társadalmi tényezők hatásai a gazdaságra (munkaerő-képzettség, intézményi és jogi keretek stb.)	A gazdasági tevékenység hatásai a társadalomra (létfenntartás, jövedelem színvonal, foglalkoztatás stb.)	

A környezet (természet), a társadalom (ember) és a gazdálkodás (termelés és haszon) hármasa már korábban is megjelent az erdészeti politikában, így a fenntarthatóság elemeinek és összefüggéseinek továbbvitele természetes és szükségszerű.

1.5. A fenntarthatósági sémából is levezethető a multifunkcionális erdővagyon-gazdálkodás (Az erdészeti politika értelmezése és változása)

7. táblázat: Az erdészeti politika értelmezése

P O L I T I K Á K					
KÖRNYEZET	TÁRSADALOM			GAZDASÁG	
Természetvédelem, Natura 2000	Tulajdon	Vállalkozás	Közjólét Foglalkoztatás	Termelés, haszon	Költségvetés, támogatás
E R D É S Z E T I P O L I T I K A					

Ezekre épült a funkcionális erdőgazdálkodás (rendelvények), amelyben az új, a tovább fejlesztendő ezek együttese, szintézise a szembe állítás, az elkülönítés (az elsődleges rendelkezések) helyett multifunkcionális differenciált erdővagyon-gazdálkodásban. Az erdők funkcióinál a világban és Európában is a multifunkcionális erdőgazdálkodás nyert teret, és nem lehet kétséges a „Hogyan tovább?” Magyarországon sem. Ez beilleszkedik erdészeti politikánkba, és rendező elvévé válhat a Nemzeti Erdőprogramnak is a termőhelynek megfelelő fafaj sajátosságain belül.

8. táblázat: A multifunkcionális erdőgazdálkodás nemzetközi erősödése (%)

Funkció	Afrika	Ázsia	Észak- és Közép- Amerika	Óceá- nia	Dél- Ameri- ka	Világ	Európa	Ma- gyar- ország
Gazdasági	30,3	44,7	6,4	11	11,6	34,1	73,1	64,5
Védelmi	4,6	24,3	0,5	0,2	11,3	9,3	9,1	13,3
Konzerváló	16,4	12,5	12,6	1,4	14,4	11,2	3,8	20,6
Közjóléti szolgáltatás	0,1	0,6			13,7	3,7	2,3	1,5
Többcélú	24,8	16,3	77,1	63,5	34,6	33,8	10,7	0!!
Nincs vagy ismeretlen	23,8	1,6	3,4	10,8	14,5	7,8	1	
Terület (E ha)	635 412	571 557	705 849	206 254	831 540	3 952 025	1 001 394	1 976

Az erdővagyon-gazdálkodás közepre állítása mellett az erdő funkciói fontosak, a végrehajtásban nem szabad a rendelkezéseknek szétszakítani a multifunkcionális, differenciált erdővagyon-gazdálkodást.

9. táblázat: Multifunkcionális, differenciált erdővagyon gazdálkodás

Erdészeti politika		
Multifunkcionális, differenciált erdővagyon-gazdálkodás (Állami – Magán)		
Természet	Erdővagyon-gazdálkodás	Társadalom
Klímazónák (B-GyT-KTT-Eszty)	EVG régiók (Hegyv.-Dombv.-Síkv.)	Tulajdonviszonyok (Állami/Közösségi-Magán)
Talajok (Erdő-Nem Erdő)	N.-Stat-Din- EVG (Állomány-Forgalom)	Szervezetek (Igazg/H, Tulaj-BejEG-ESzolg)
Erdészeti tájak (Khg-Dtúl-Alföld)	P.-Stat-Din- EVG (Erdőérték, Hozam-Ráford-Nyereség)	Rendeltetés (Gazdasági-N2000/Védett- Fokozottan védett)
EVG régiók (Hegyv.-Dombv.-Síkv.)	Fahasználat (Tarv-FokFelúj-FEB)	Erdőtermészetesség (Erdő-Faültetvény)
Fatermőképesség (Jó-Közepes-Gyenge)	Erdőfelújítás (TermMag-TermSarj- Mesterséges)	Célállomány-Fafajpolitika (Klímavált.-Régió-Szektor)
Erdőtelepítés (Erdő - Faültetvény)		

Az erdő mindnyájunk számára hatalmas vagyon, de pénzértékének kifejezése újból csak a 90'-es évek piacgazdálkodásával került előtérbe, így tovább vitele a NEP erdővagyon-gazdálkodásában fontos. Az erdő pénzügyi értékeléséhez a természetes hozamokat (a termőhelynek megfelelő fafajok fatermését), a gazdálkodási bevételeket és ráfordításokat vesszük figyelembe. A hosszú (30–120 év) vágásfordulóval dolgozó erdőgazdálkodásban a termelési ciklus megválasztása még kis kamatláb alkalmazása esetén is jelentős befolyásoló tényező lehet. Az EVGI-ben közel két évtizede végzünk erdővagyon értékeléseket, a kifejlesztett módszereket az egyetemi oktatás, valamint speciális tanfolyamok és tanácsadások révén juttatjuk el a felhasználókhoz. Számításaink szerint az erdő nem csak naturáliákban, hanem pénzértékben is nő. Jelenleg az ország területének egyötödét borító erdővagyon (erdőföld és élőfakészlet) értéke ~2 000 milliárd forint.

Az éves erdőhasználat termelési értéke ehhez viszonyítva szerény ~80 milliárd Ft, de a gazdálkodók részére általában ez biztosítja a ráfordítások fő fedezetét. A gazdálkodás eredménye pedig mindössze egy-két milliárd Ft (s ebben számottevő a veszteséges szervezet), amely a vagyonérték változás számítási hibahatárán belül van. Nincs tehát szó érdemi profitról, az erdőgazdálkodás eredménye abból adódna, ha a bevételeket nem forgatnánk vissza az erdőre, az erdőgazdálkodásra.

A XX. század folyamán a környezeti ártalmak növekedése, az emberi élet minőségének romlása miatt a társadalom egyre növekvő figyelemben részesítette az erdő gazdálkodási jelentősége mellett a védelmi szerepét, szociális, üdülési, jóléti szolgáltatásait. Az erdő elhelyezkedésétől, termőhelyi viszonyaitól és állományjellemzőitől függően számos, sokszínű védőhatást szolgáltat: talajvédelem (erózió, defláció), vízvédelem, légtisztító és klímajavító hatás, zajcsökkentés, mezőgazdasági területek védelme, élővilág-védelem, humánökológiai szolgáltatások. A kedvező környezeti hatások közül külön is fokozottan indokolt figyelembe venni, hogy az erdőkben a levegő széndioxidjából lekötött szén mennyisége mintegy 90 millió tonna, illetve az embert körülvevő kb. húszezer féle faalapú termékben is hatalmas mennyiséget tárol.

Az erdőgazdálkodásnak a működés társadalmi hasznait figyelembe vevő térítésben (támogatásban) részesítése a közösség elismerését jelenti, és a gazdálkodás stabilitását erősíti.

A fenntartható fejlődés elfogadtatása érdekében a gyermekek környezettudatos életvitelre nevelésében a szülők mellett a naprakész ismeretekkel, kiegyensúlyozott szemléletmóddal rendelkező pedagógusoknak is fontos szerep jut. Az EVGI (elkötelezett pedagógus kollégákkal együtt) a „Környezetünk az erdő” 60 órás akkreditált pedagógus-továbbképzés keretében nyújt lehetőséget az erdővel, erdőgazdálkodással kapcsolatos ismereteinek bővítésére, pontosítására. Megindítottuk az Erdőpedagógia szakmai képzést, továbbképzést. A tudományos eredményekre támaszkodó előadások és a szakszerű gazdálkodási gyakorlat megtapasztalása a résztvevők szemléletváltásához vezet, ráébrednek arra, hogy a faanyag termelése és fogyasztása olyan környezetkímélő tevékenység, amely a minőségi életvitel egyik feltétele. A NEP keretében jó szívvel ajánljuk mindenkinek, kiemelten az erdészet – társadalom kapcsolatában tevékenykedőknek (az egyéni szerepvállalást is egyre inkább fontosnak érzőknek, kötelezettségként az erdészeti erdei iskola, az erdei közjólét területén dolgozóknak).

Egyre többen gondolják azt is, hogy vásárlóként is szeretnének tenni valamit a természet és a helyi közösségek védelméért. Ezért felárat is hajlandók fizetni, pl. a nemzetközi minősítő, fatermék tanúsítványt adó rendszerek (FSC, PEFC) és az erdőgazdálkodás többlet költségeit.

A multifunkcionális erdőgazdálkodás által magasabb minőségben teljesül a közcélú szolgáltatás, de sose feledkezzünk meg a megújuló környezetbarát termék, a faanyag termeléséről, használatáról.

Ennek kapcsán a továbbiakban fektessünk nagyobb hangsúlyt az erdészeti (nem fa) erdei értékekre is. Az EVGI felmérés tapasztalatai megerősítik, hogy jövőbeni célként szerepeltethetők a meghatározott értéknövelő egyéb tételek az Országos Erdőállomány Adattárban, melyek segítségével helyi és országos szinten megállapítható az erdőterületek aktuális természeti, illetve rekreációs kapacitása, amely a használat során válik (részben gazdasági) értéke.

Nyilvánvalóan következik mindebből számunkra, hogy az erdőgazdálkodási és közérdekű erdőfenntartási feladatokat az erdészekkel indokolt végeztetni

A multifunkcionális erdővagyon-gazdálkodás szépségét és erdészt próbáló nehézségét az adja, hogy az egyes funkciókhoz szakosított rendelkezéseket térben és időben össze kell hangolni, a nagyságrendek figyelembe vételével. A differenciált, multifunkcionális erdővagyon-gazdálkodás természetesen nem mentes a kapcsolati konfliktusoktól, de ezek kezelése csak feltárásuk és elemzésük után, összehangolt intézkedések útján remélhető.

Az erdőben a fa, az erdészet a meghatározó, az erdész a szervező integrátor. Az erdőgazdálkodás az alap, de jelenleg több funkció, használat nagyon sok területen megelőzi, amely korrigálása a NEP Hogyan tovább? kiemelt feladata.

1.6. A multifunkcionális erdővagyon-gazdálkodás elemei és a kapcsolódó NEP intézkedések

A Természetvédelem – Erdőgazdálkodás – Vadgazdálkodás – Közjólét – Túrizmus és kapcsolatuk a NEP prioritásai közé kívánkoznak, amelyben minden intézkedési formának jelentős szerep jut.

Az egyes területek és a multifunkcionális erdővagyon-gazdálkodási szerepük leírásához több jellemző áttekintését javasoljuk.

10. táblázat: A multifunkcionális erdővagyon-gazdálkodás elemei

	Tulajdon, társbérlet	Ágazat	Használat (egyén, közösség)	Gazdálkodás	Szakértelem
Természet- védelem					
Természetjárás- Közjólét					
Erdő-gazdálkodás, Fahasznosítás					
Vadgazdálkodás Vadászat vadvédelem					
Extrém sportok, „zavarós” tevékenységek					

Az intézkedési területek csoportosítása véleményünk szerint a NEP I-ben bevált, így a Hogyan tovább? során folytatni javasoljuk.

11. táblázat: A multifunkcionális erdővagyon-gazdálkodás NEP intézkedéseinek szerkezete

	Jogi	Szervezeti	Gazdálkodási, Finanszírozási, Támogatási	Kommu- nikációs, PR	Innovációs, Kutatási
Erdőgazdálkodás					
Term.védelem/ N2000 - Fokozottan védett					
Vadgazdálkodás Vadászat Vadvédelem					
Közjólét Természetjárás Extrém sportok					

2. A NEP intézkedések kidolgozásának megalapozása

2.1. A NES – NEP intézkedési szerkezete

Az Intézkedési területek csoportosítását jónak, megtartandónak véleményeztük, de a „Hogyan tovább?” során két szempontra utalnánk, amelyek felvetése korábban már megtörtént, de kidolgozások és elfogadtatásuk elmaradt.

12. táblázat: A NES – NEP intézkedési szerkezete

Célok	Alcélok	Intézkedések				
		Jogi	Szervezeti	Gazdálkodási, Finanszírozási, Támogatási	Kommunikációs, PR	Innovációs, Kutatási
2016-2050 NES	Országos					
	Hegyvidék					
	Dombvidék					
	Síkvidék					
	Klímvált					
2016-2030 NEP Program	Országos					
	Hegyvidék					
	Dombvidék					
	Síkvidék					
	Klímvált					
2016-2020 NEP Terv	Országos					
	Hegyvidék					
	Dombvidék					
	Síkvidék					
	Klímvált					

Megjegyzés: a célok és alcélok tervezése és részletezése más dokumentumban történik

Előzetesen a NEP – Intézkedésekhez az időszakokat és a régiókat vizsgáljuk:

Az idő szakaszolása

A NES időtartamára az illeszkedéseket figyelembe véve legalább a 2016–2050 időszakra javasolható, a jövőkép megfogalmazása 2050-ig, illetve még tovább terjedjen (a társadalmi és a természeti folyamatok ugyan csak bizonytalansággal becsülhetők, de az erdészet speciális hosszú távlatra miatt a foglalkozás mégis indokolt).

A NEP időtartama 10 évről 15 évre bővíthető (2016–2030), más ágazatok dokumentumaihoz hasonlóan. A 2020–2030 közötti időszakot is terhelik a jelen időszakból származó determinációk, de a szándékolt változtatások megfogalmazása, néhány terület számszerűsítése már nem csak lehetséges, hanem szükséges is. A különböző időtávok közötti kapcsolat biztosítja, hogy nem kell (és nem is lehet) mindent rögtön megoldásra tervezni, hiszen az erdészet további időtávjaival fokozatosan közelíthetünk a célok megvalósításához.

A NEP-hez logikailag illeszkedő első, részletesebben kimunkált NEP periódusa célszerűen 2016–2020 közé esik, összhangban a 2020-ig tartó EU társfinanszírozással (gyakorlatban 2016-os kezdéssel).

A regionális erdőgazdálkodás (RNEP) az országos mellett

A másik a differenciált erdővagyon-gazdálkodásban korábban felvetett, de a Hogyan tovább?-ban hangsúlyossá válható terület, a regionális erdővagyon-gazdálkodás.

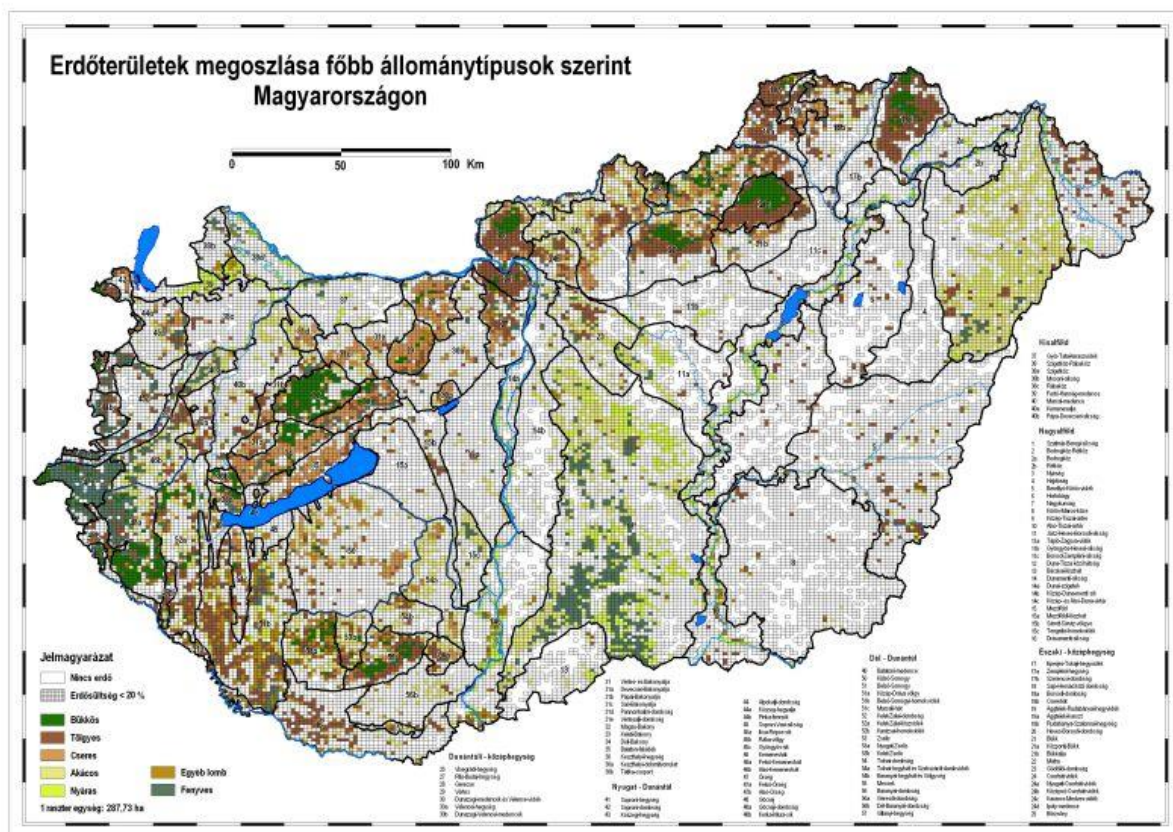
Az országos mellett most ismét esedékessé válik három (Hegyvidék-Dombvidék-Síkvidék) (esetleg két Hv/Dv-Sv) regionális NEP (RNEP) kialakítása, amelyre az I. országos NEP után az EVGI a kutatási munkát megkezdte (Nyugat-dunántúli Regionális NEP), vázlatát kidolgozta, de tartalommal megtöltése, megvitatása és elfogadása már elmaradt.

A NEP folytatásakor, újra pozicionálásakor sarkalatos kérdés lesz az intézkedések általános, országos jelleg mellette a nagyon sok jellemzőben eltérő hazai térségek specialitásainak figyelembe vétele. Ez a Hogyan tovább? újszerűségét meghatározó kérdésre az egyik legerősebb válasz.

Magyarország egyik fontos természeti erőforrása az erdei ökoszisztéma (az erdősültség meghaladja a 20%-ot). Hazánk nagyobb hányada alföldi térség, kevés csapadékkal és szélsőséges hőmérsékleti viszonyokkal, ahol a füves sztyepp a természetes növénytakaró, pionír és ültetvény erdők (faültetvények) telepítésére van csupán lehetőség. Az ország többi része dombos, illetve alacsony hegyvidék, amelyeken természetesen erdősült tájainkat találjuk lombdöfökkel fedve.

A klímaváltozással érintettség lényeges, most egy külön kategóriaként jelezzük.

A regionális erdővagyon-gazdálkodási szemlélet jelentős támogatást nyújt a NES irányainál és a NEP intézkedéseinél



5. ábra: Erdőterület megoszlása faállomány típusok szerint

2.2. Erdészeti klímátípusok – Erdészeti tájak – Erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiók

Az erdőtalaj az erdőklímákban és az erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiókban

Az erdőtalajok kialakulása hosszú erdős vegetáció eredménye, de az erdőklímák változásával, a bükkötől távolodással egyre nagyobb az egyéb talajok volumene és aránya.

13. táblázat: Az összes erdő megoszlása az erdőtalaj szempontjából a klímarégiókban (E ha)

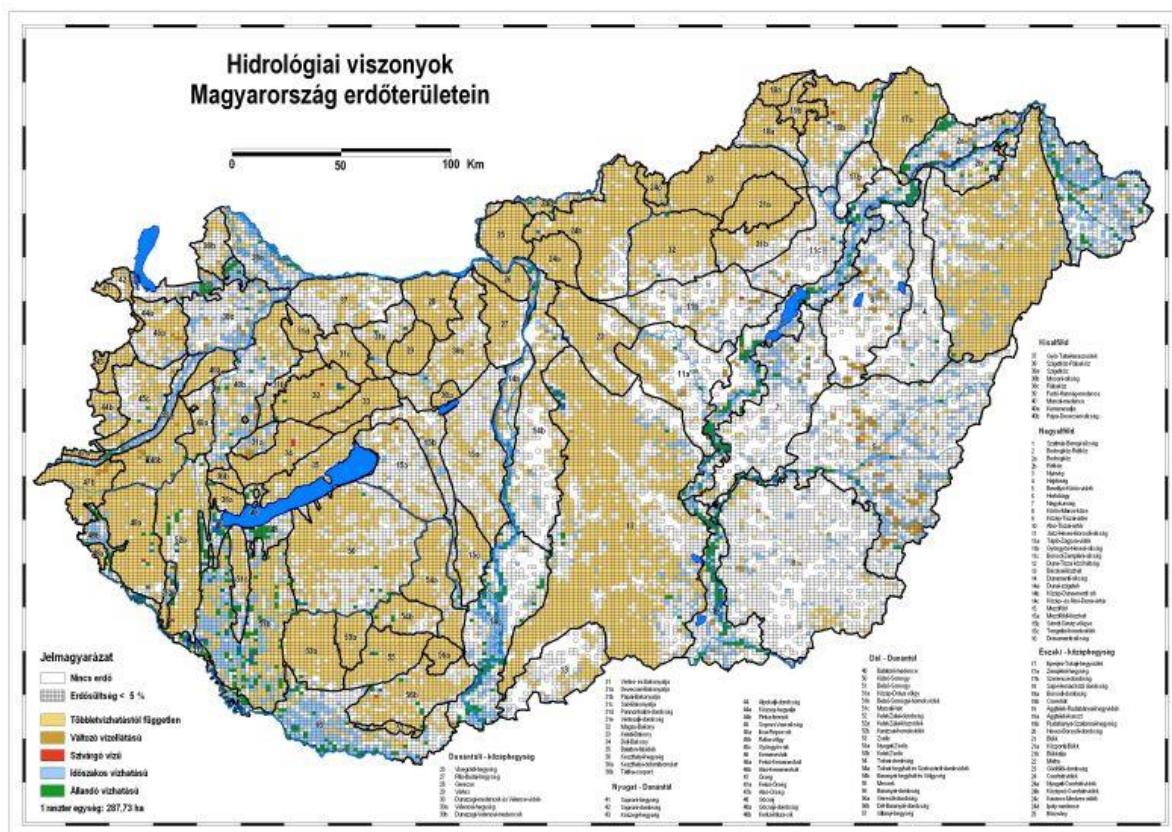
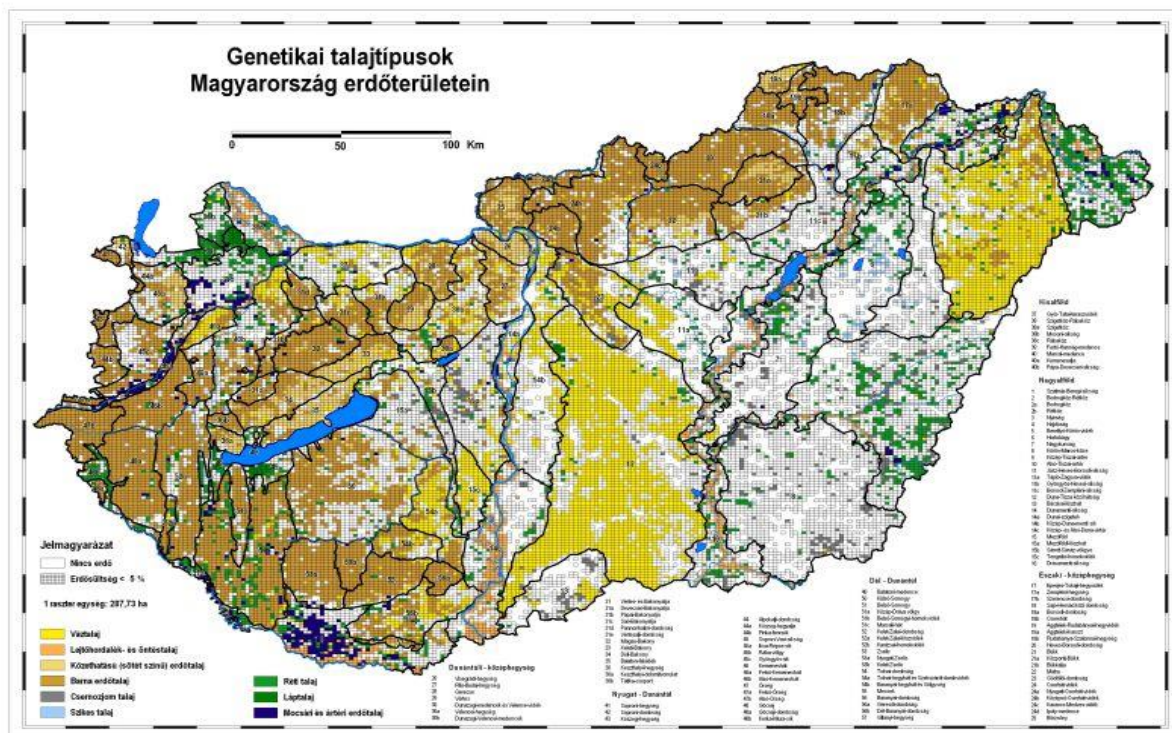
Erdőtalaj	Bükkös	Gyertyános-tölgyes	Kocsány-talan tölgyes, cseres	Erdőklíma	Klíma-változás	Erdős sztyepp	Összes
Összes erdőtalaj E ha	161,4	620,9	336,3			21,7	1 140,3
%	14,2	54,5	29,5			1,9	100
Egyéb talaj	0,7	92,2	176,4			444,9	714,3
A klímazónák területe	162,1	713,1	512,7			466,6	1854,6
<i>Az erdőtalaj %-a a klímazónákban</i>	99,6	87,1	65,6			4,6	61,5

A Hegyvidéken az erdőtalajok még abszolút meghatározók, de már a Dombvidék egy hatodán is egyéb talajokon állnak az erdőállományok.

A Síkvidék erdőtelepítéseivel pedig hátraszorul az erdei talajok volumene és aránya. A regionális körülményeknél az erdőtalaj meghatározó minőségi tényező, ezért is figyelembe veendő.

14. táblázat: Az összes erdő megoszlása az erdőtalaj szempontjából az erdővagyon-nagyrégiókban (E ha)

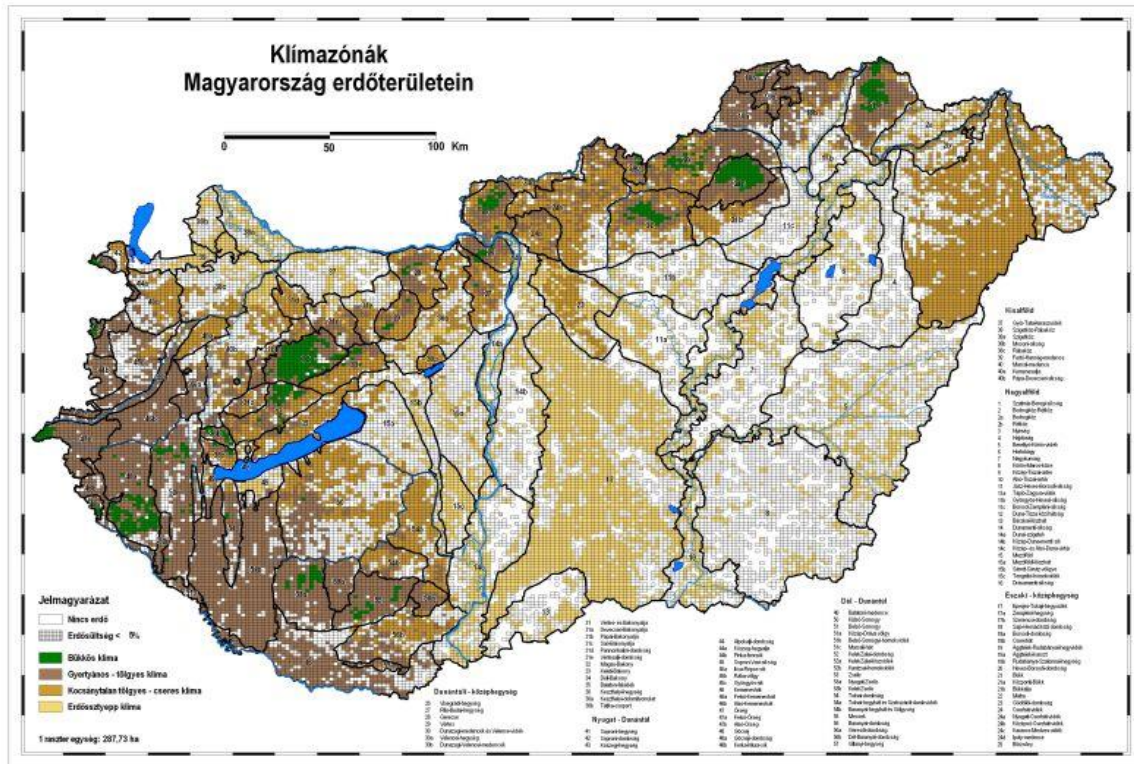
	Hegyvidék		Dombvidék		Erdőklíma	Síkvidék		Összesen	
	E ha	%	E ha	%	E ha	E ha	%	E ha	%
Erdőtalaj	632,5	93,0	419,3	82,3		88,5	13,3	1140,3	61,5
Egyéb talaj	47,6	7,0	89,9	17,7		576,8	86,7	714,3	38,5
Összesen	680,1	100	509,2	100		665,3	100	1854,6	100



6. ábra: Erdőtölaj és hidrológia térkép

2.3. Az erdészeti klímazónák

Az előző fejezetben tárgyalt regionális besorolás alkalmazásának kedvez, hogy jó feldolgozottsága miatt a gazdálkodás bemutatására kiválóan alkalmas. Az erdőklímák ugyanakkor erdővagyon-gazdálkodásunk meghatározó alapjai, de a továbbiakban a változásokra reagálás teljes átgondolást és azonnali felkészülést igényel.



7. ábra: Klímazónák (MGSZH EI)

A HVFK a Bükk klíma 90%-át, a GYT klíma 64%-át és még a KTT klíma 44%-át is borítja. A fafajok közül a B arány a legkisebb és visszaesésével lehet számolni. Az Akác az ESZTY klímában egyharmados területarányt teljesít (az összes egynegyedét, a Nem-HVFK közel felét adja). A Fenyő térfoglalása univerzális, de problémái miatt visszaszorulása várható. Az őshonosság miatt szorgalmazott HNY és ELL együtt sem éri el az erdőterület 10%-át, a HNY a Nem-HVFK-ban éppen csak meghaladja azt.

15. táblázat: Klíma (Összesen) (E ha)

Klíma-típus	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	KLV	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	Nem-HVFK	Össz
B	86	3	17	8	30	144		1	0	0	6	9	16	160
GyT	24	81	131	105	114	455		110	4	3	62	82	261	716
KTT	0	43	33	91	58	225		189	32	8	14	48	291	516
Erdőklíma	110	127	181	204	202	824		300	36	11	82	139	568	1392
KLV														
ESZTY	0	44	0	4	40	88		148	82	65	18	69	382	470
Összes	110	171	181	208	242	912		448	118	76	100	208	950	1862
%	12	19	20	23	26	100		47	13	8	10	22	100	100

Jelmagyarázat: KLV: Klímaváltozás

A NEP során a klímaváltozás hat az Erdőklíma és a HVFK csökkenésére, az intézkedésekre.

A bükkösök kis területtel rendelkeznek, érzelmileg érzékenyek.

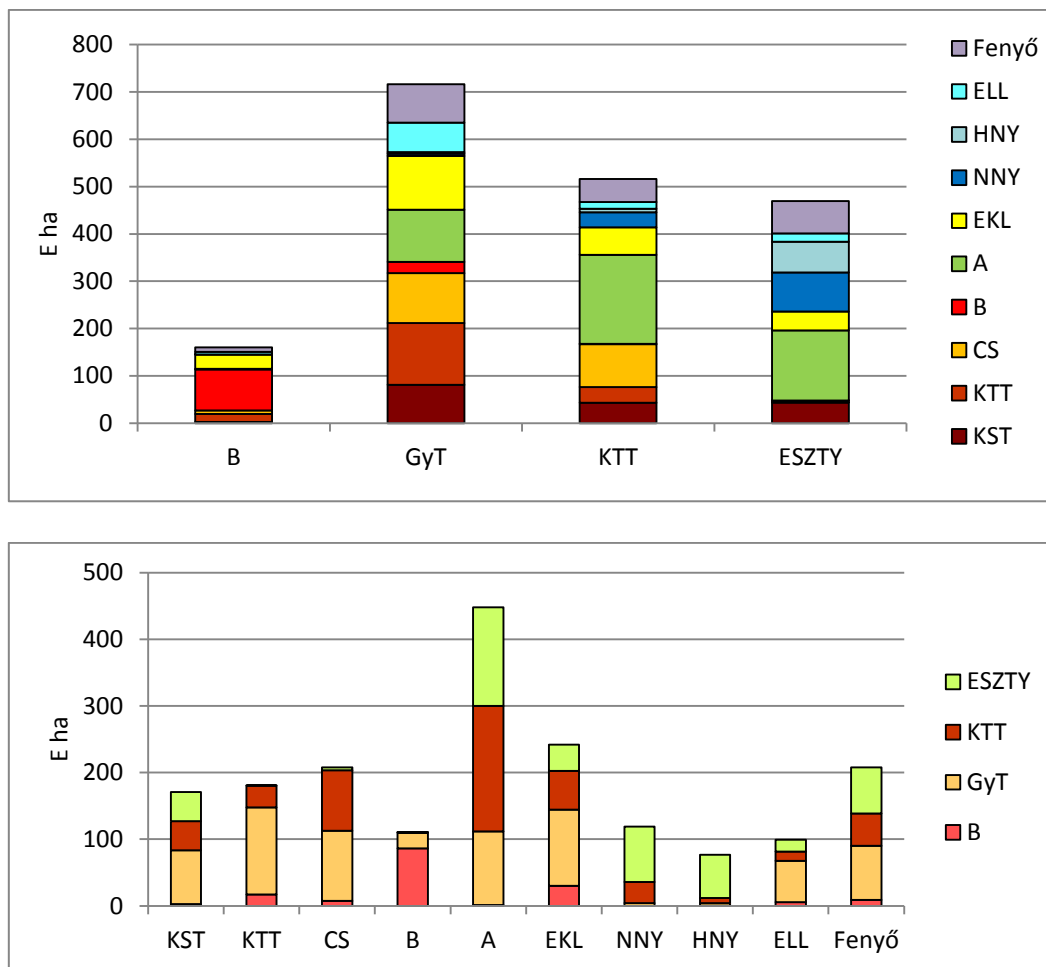
A GYT-klíma a meghatározó, illetve a KTT fajaj.

A KTT-CS klímában már a Nem-HVFK fajajok vannak többségben, a Bükk és a GYT klímából átsorolás lesz.

Arányok: Az Erdő-táj HVFK fajajainak területe kb. 800 E ha (40-45% = 44%),
a HVFK – Erdőklíma/Erdőklíma $824/1392= 59\%$.

A HNY-ELL őshonos fajajok csak mellékszerepet töltenek be. A Fenyő elfogy.

A többi HVFK fajaj területe kiegyenlített az ún. egyéb fás területeken csak Egyéb kemény lomb szerepel.



8. ábra: Az erdészeti klímaövek fajaj viszonyai (E ha)

A klímaváltozás az országos erdővagyon-gazdálkodást, a GYT állományokat állítja tömeges, új, nehezen megválaszolható kérdések elé, amelyeket a NEP intézkedéseivel szükséges megválaszolni.

A régiók – alrégiók elhatárolásával a differenciált erdővagyon-gazdálkodási intézkedések segíthetők.

Klíma – erdőtermészetesség

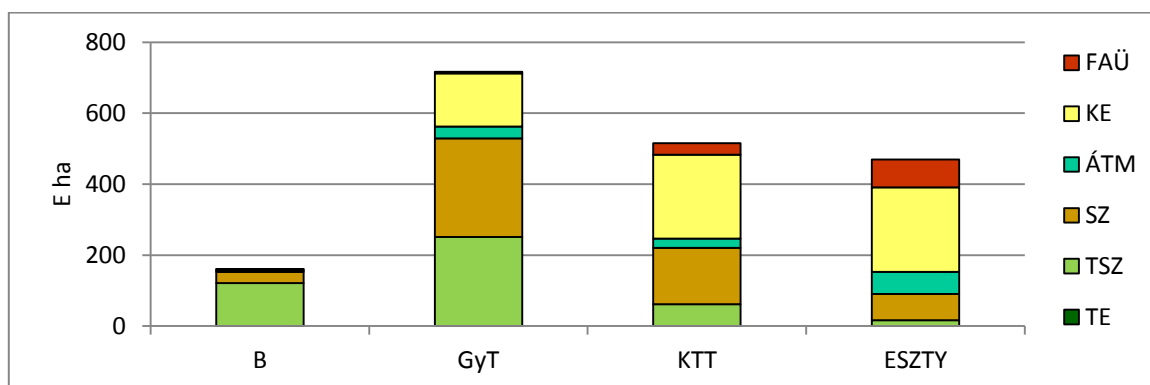
A NEP intézkedéseikhez el kell helyoznünk a 2009. évi törvényben bevezetett társadalmi erdő természetességi kategória elemeit az erdőklímába, hogy a klímaváltozást érzékeltethessük.

16. táblázat: Klíma – erdőtermészetesség (E ha)

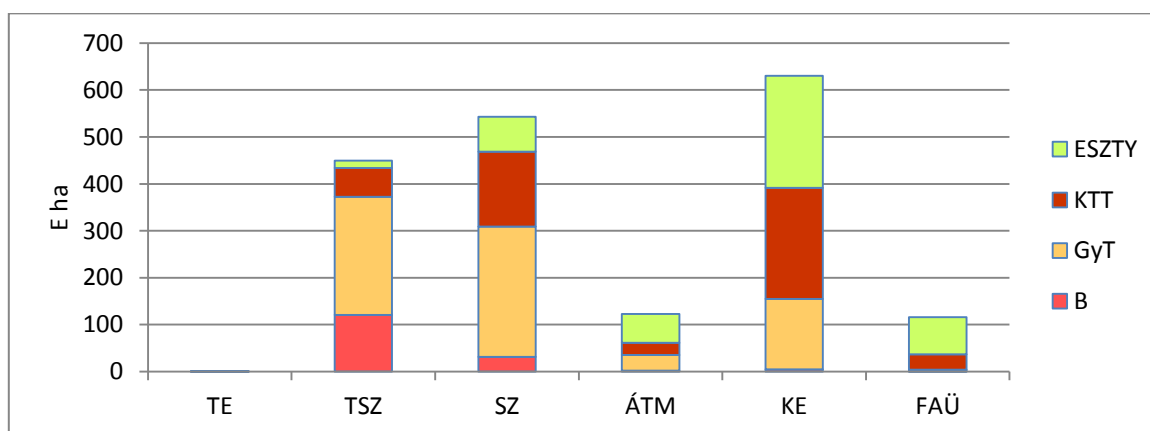
Klíma-típus	Erdőtermészetesség								Összes	
	TE	TSZ	SZ	ÁTM	Erdő	KLV	KE	FAÜ	ha	%
B		122	31	2	155		5	0	160	8,6
GyT		251	277	34	562		150	4	716	38,5
KTT		61	160	26	247		236	33	516	27,7
Erdőkl.		434	468	62	964		391	37	1392	74,8
KLV										
ESZTY		16	75	61	152		239	79	470	25,2
Össz		450	543	123	1116		630	116	1862	100
%		24,1	29,2	6,6	59,9		33,9	6,2	100	

Jelmagyarázat: TE: Természetes erdő; TSZ: Természszerű erdő; SZ: Származék erdő; ÁTM: Átmeneti erdő; KLV: Klímaváltozás; KE: Kultúrerdő; FAÜ: Faültetvény

A Származék (és Átmeneti) erdő jelentős, teljes egészében az „erdő” kategóriába soroljuk, amely a GYT klímában is uralkodó. A Kultúrerdő-Faültetvény csoport (sok erdő jellemzővel rendelkezik, de be- és átsorolása az intézkedésekre meghatározó lesz) a KTT/CS klímában már többségbe került.



A Származék (és Átmeneti) erdő jelentős, a GYT klímában is uralkodó. A Kultúrerdő Faültetvény csoport a KTT/CS klímában is többségbe került.



Jelmagyarázat: TE: Természetes erdő; TSZ: Természszerű erdő; SZ: Származék erdő; ÁTM: Átmeneti erdő; KE: Kultúrerdő; FAÜ: Faültetvény

9. ábra: Klíma – természetességi mutató (E ha)

17. táblázat: Erdőtermészetességi csoportok fafajösszetétele (E ha)

Erdő természetesség	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	KLV	A	NNY	HNY	ELL	F	Nem-HVFK	Össz.
Természetes erdő														
Természet-szerű erdő	88	55	74	77	76	370		0	0	8	49	23	80	450
Származék erdő	21	94	103	117	101	436		6	2	30	34	35	107	543
Átmeneti erdő	1	19	3	10	22	55		19	4	24	8	13	68	123
Erdő	110	168	180	204	199	861		25	6	62	91	71	255	1116
KLK														
Kultúrerdő	0	3	1	4	42	50		418	8	13	5	136	580	630
Faültetvény	0	0	0	0	1	1		5	105	1	3	1	115	116
Egyéb fás terület	0	3	1	4	43	51		423	113	14	8	137	695	746
Összesen	110	171	181	208	242	912		448	119	76	99	208	950	1862

A bükkösök kis területtel rendelkeznek, érzelmileg érzékenyek.

A többi HVFK fafaj területe kiegyenlített az ún. egyéb fás területeken csak Egyéb kemény lomb szerepel.

A klímaváltozás az országos erdővagyon-gazdálkodást, a GYT állományokat állítja tömeges, új, nehezen megválaszolható kérdések elé, amelyeket a NEP intézkedéseivel szükséges megválaszolni.

A régiók – alrégiók elhatárolásával a differenciált erdővagyon-gazdálkodási intézkedések segíthetők.

Az erdők természetességi besorolása a jelenlegi állapotra vonatkozik, a klímahatásra a változás erdővagyon-gazdálkodási alkalmazkodásnak minősül. A klímaváltozás a hosszú vágáskorú állományok vágásfordulójában bekövetkezik, így a bizonytalanság időszakában az intézkedések kockázatosak.

A természetességi kategóriák klímaviszonyai után a GYT és a KTT-CS erdészeti klímák természetességi és fafaj viszonyait tekintjük át.

A Bükk klíma (mindössze 160 E ha) fennmaradását a klímaváltozás veszélyezteti, egy részüknél a klímaátsorolással maradhat Természet-szerű erdő (a Származék erdő növekedésével), fafajában a Bükk és valószínű a T csökkenésével az EKL növekedésével.

Az ESZTY klíma (a síkvidéki) erdők-faültetvények az elmúlt évtizedek erdőtelepítésével is gyarapodtak (illetve tovább nőnek), és a klímaváltozással a legnagyobbá válnak. Jelenleg már a kétharmada Egyéb fás terület (A, NNY, F), a többi is főleg Származék és Átmeneti erdő (ennek fele itt van).

A klímaváltozás várhatóan legerősebben a GYT és a KTT-CS klímákat, ezek természetes erdeit érintik.

A GYT a jelenlegi erdőállomány meghatározó klímája, kb. egyenlő arányú Természet-szerű és Származék erdővel (kb. 20% Egyéb fás területtel). Vezető fafaja a KTT (Kb. 30%), amelyet a CS, az EKL majd a KST követ, jelentős még az ELL és a Fenyő állomány. Az „erdő” kategóriában kevés az Akác, de az Egyéb fás területeknek kétharmadát ez borítja (20%-ot a Fenyő), így összességében elterjedése meghaladja a 15%-ot, a 110 E ha-t.

A klímaváltozás az országos erdővagyon-gazdálkodást ezekben az állományokban állítja tömeges, új, nehezen megválaszolható kérdések elé, amelyeket a NEP intézkedéseivel szükséges megválaszolni.

18. táblázat: A Gy-T és a KTT/CS klímák természetességi viszonyai (E ha)

Erdő természetesség	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	KLV	A	NNY	HNY	ELL	F	Nem-HVFK	Össz .
GyT Klíma														
Természetes erdő														
Természet-szerű erdő	15	39	51	46	44	195		0		2	36	18	56	251
Származék erdő	8	38	77	54	53	230		3		2	19	23	47	277
Átmeneti erdő	1	3	2	4	7	17		6		0	4	7	17	34
Erdő	24	80	130	104	104	442		9	0	4	59	48	120	562
KLV														
Kultúrerdő	0	1	1	1	10	13		101			3	33	137	150
Faültetvény						0		0	4				4	4
Egyéb fás terület	0	1	1	1	10	13		101		0	3	33	141	154
Összesen	24	81	131	105	114	455		110	4	4	62	81	261	716
KTT/CS Klíma														
Természetes erdő														
Természet-szerű erdő		10	10	25	8	53			2	5	1	8	61	
Származék erdő		29	22	59	30	140	1	0	4	6	8	19	159	
Átmeneti erdő		3	1	5	6	15	4	1	1	1	4	11	26	
Erdő		42	33	89	44	208	5	1	7	12	13	38	246	
KLV														
Kultúrerdő		1	0	2	14	17	181	1	1	1	35	219	237	
Faültetvény						0	2	30	0	1	0	33	33	
Egyéb fás terület		1	0	2	14	17	183	31	1	2	35	252	269	
Összesen		43	33	91	58	225	188	32	8	14	48	290	515	

A KTT/CS klímában az Egyéb fás területek (Kultúrerdők, Faültetvények) már ma is többségben vannak, csak úgy mint az A, NNY, F fajok. Bár a klímaterület összességben növekedhet is, de ennek egy része lesz csak Természetszerű és Származék erdő a GYT klímából átsorolással. A GYT klíma átsorolása érinti az ott is jelentős Egyéb fás területek (Kultúrerdők, Faültetvények) állományait, illetve a klíma alapú fafajváltás is ezeknek kedvez. A klíma területének több mint egyharmadát az Akác borítja, lecserélése helyett faültetvény jelleggel indokolt az átmenet bizonytalanságában racionális döntést hozni.

A régiók – alrégiók elhatárolásával a differenciált erdővagyon-gazdálkodási intézkedések segíthetők.

2.4. Az erdészeti tájak

Az erdészeti tájbeosztás természetföldrajzi alapokra épül, amelyet a nagytájak szintjén kezelünk.

19. táblázat: Az erdészeti tájak fafaj viszonyai 2005 (E ha)

Fafaj-csoport	Északi-középhegység	Dunántúli-középhegység	Nyugat-Dunántúl	Dél-Dunántúl	Erdő-táj	Klíma-változás	Nagyalföld	Kisalföld	Össz
Bükk	49	27	16	15	107		0	0	107
Tölgy	137	59	40	88	324		37	9	370
Cser	73	73	12	39	197		2	3	202
Gyertyán	35	22	13	22	92		2	1	95
Egyéb k. l.	11	27	3	21	62		23	5	90
HVFK	305	208	84	185	782		64	18	864
Klíma-vált.									
Akác	67	96	30	92	285		112	20	417
Nemes nyár	9	25	1	22	57		52	16	125
Hazai nyár	3	2	1	8	14		45	3	62
Éger	2	4	6	31	43		3	3	49
Egyéb lágyl	4	8	2	21	35		10	3	48
Fenyő	34	33	53	27	147		72	6	225
Nem-HVFK	119	168	93	201	581		294	51	926
Összesen	424	376	177	386	1363		358	69	1790

Megjegyzés: A KST és KTT együtt

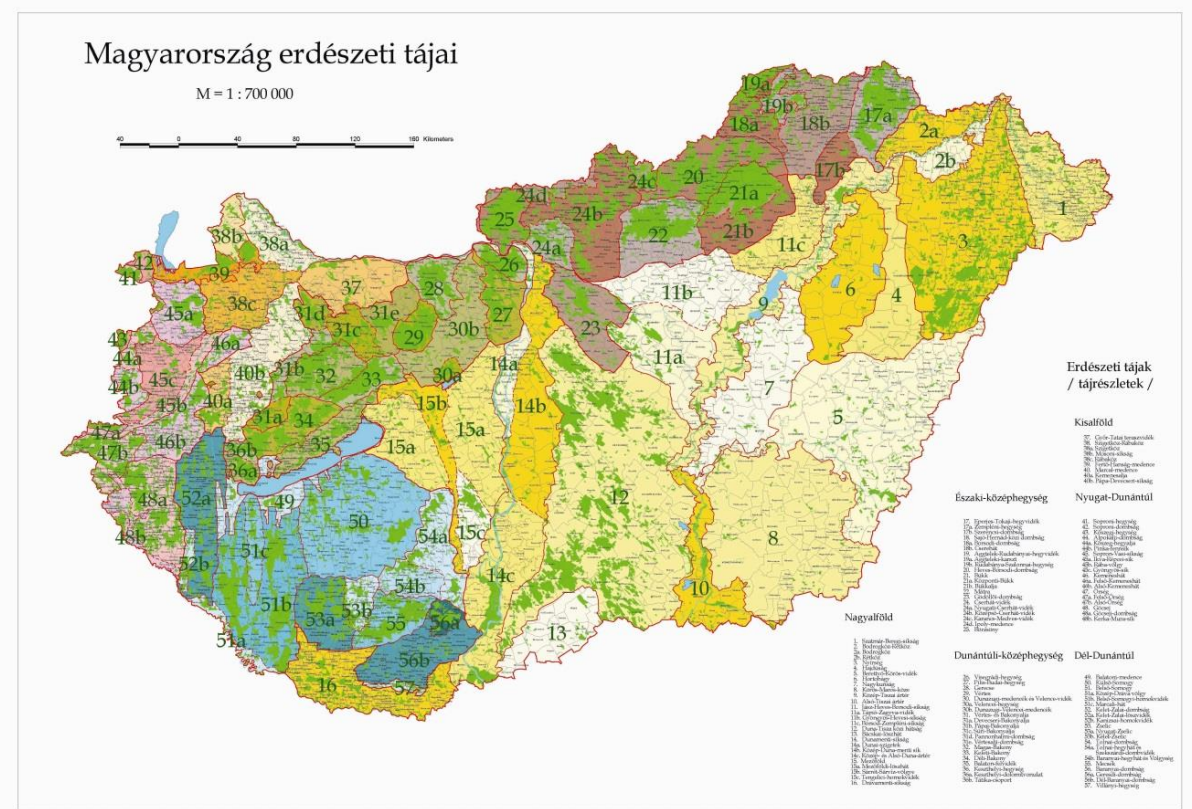
Jelmagyarázat: HVFK= hosszú vágásfordulójú kemény lomb

A klímaváltozás hatására az erdészeti tájak arányai is megváltoznak, és a klímaváltozásra felkészülés során a NEP sarkalatos intézkedéseit képezik a fafaj szerkezeti beavatkozások, a HVFK fafajok kezelése.

Az Erdő-tájokban a HVFK fafajarányok már kiegyenlítettebbek. A Dunántúlon a HVFK – NHVK fafajok már hasonlóak.

Arányok: Erdészeti táj – HVFK 757 Eha (41%), HVFK - Erdő-táj 64%.

Az Északi- középhegységben és még a Dunántúli-középhegységben is többségben vannak a HVFK fafajai, de a Dunántúlon már 50% alá szorulnak.



10. ábra: Magyarország erdészeti tájai

20. táblázat: Erdészeti tájak – Fafajok (E ha)

	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	KLK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	Nem-HVFK	Összes
Északi-középhegys.	51	10	117	75	58	311		69	4	2	6	32	113	424
Dunántúli-középhegys.	27	9	22	75	62	195		26	1	1	10	21	59	254
Középhegység	78	19	139	150	120	506		95	5	3	16	53	172	678
Nyugat-Dunántúl	17	22	18*	12	19	88		31	1	1	8	51	92	180
Dél-Dunántúl	15	41	24	38	45	193		85	4	1	49	24	163	326
Dunántúl	32	63	42	50	64	251		116	5	2	57	75	255	506
Erdő-táj	110	82	181	200	184	757		211	10	5	73	128	427	1184
EKLK														
Nagyalföld	0	79	0	4	52	135		216	95	68	20	74	473	608
Kisalföld	0	9	0	4	6	19		21	14	4	6	5	50	69
Alföld	0	88	0	8	58	154		237	109	72	26	79	523	677
Összes	110	170	181	208	242	911		448	119	77	99	207	950	1861

A klímaváltozás hatására az erdészeti tájak arányai is megváltoznak, és a klímaváltozásra felkészülés során a NEP sarkalatos intézkedéseit képezik a fafaj szerkezeti beavatkozások, a HVFK fafajok kezelése.

Az Erdő-tájokban a HVFK fafajarányok már kiegyenlítettebbek. A Dunántúlon a HVFK – NHVK fafajok már hasonlóak.

A klímaváltozás hatására az erdészeti tájak arányai megváltoznak és a klímaváltozásra felkészülés során a NEP sarkalatos intézkedéseit képezik a fafaj szerkezeti beavatkozások, a HVFK fafajok kezelése.

2.5. Erdőklíma – Erdészeti táj

Az erdővagyon-gazdálkodás során jelentős átfedés alakult ki Erdőklíma – Erdészeti táj kapcsolatban, különösen a Bükkös és a Gyertyános- tölgyes klímák, illetve a középhegység és a Dunántúl esetében. A klímaváltozással az Erdős sztyepp klíma jelentős térfoglalásával az erdészeti tájak, altájak módosulásával indokolt számolni. Az Alföldön erdészeti tájban lévő Kocsánytalan tölgyes, ill. cseres klíma is átalakul. A klímaváltozási felkészülés alapján alakulnak ki a NEP intézkedései.

21. táblázat: Erdőklíma – Erdészeti táj (E ha)

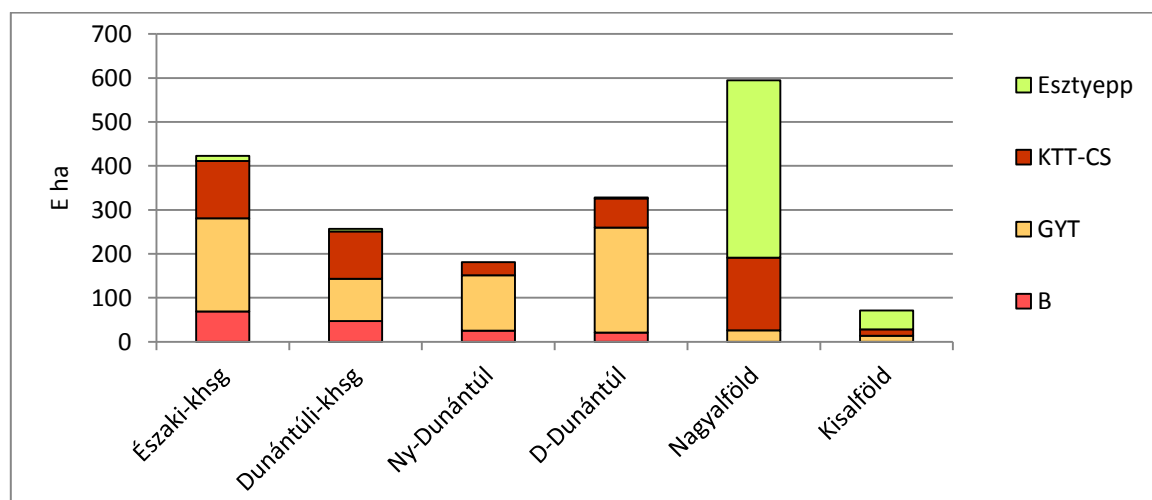
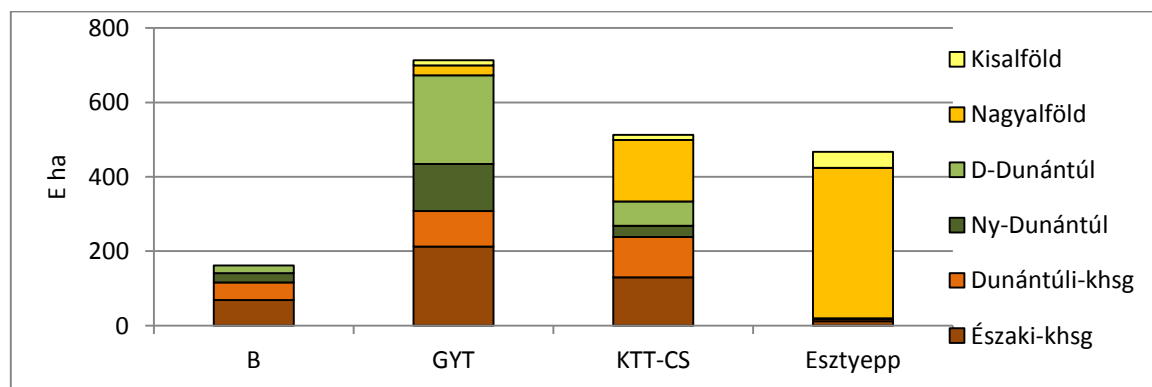
	Bükkös	Gyertyános- tölgyes	Kocsánytalan tölgyes, ill. cseres	Erdő- klíma	Klíma- változás hatása	Erdős sztyepp	Összes
Északi- középhegység	69	212	130	411		12	423
Dunántúli- középhegység	47	96	108	251		6	257
Nyugat- Dunántúl	25	126	30	181		0	181
Dél-Dunántúl	21	239	66	326		2	328
Erdő-táj	162	673	334	1169		20	1189
Klíma változás hatása							
Nagyalföld	0	26	165	191		404	595
Kisalföld	0	14	14	28		43	71
Összesen	162	713	513	1388		467	1855

Arányok: Az Alföld szerepe az Erdőklímában elenyésző ($219/1388 = 16\%$).

Az Erdőklíma - Erdő-táj potenciális (maximális) területe $1169/1855 = 63\%$,

Az Erdőklíma-Erdőtáj / Erdőklíma: $1169/1388 = 84\%$,

Az Erdőklíma-Erdőtáj / Erdőtáj $1169/1189 = 98\%$, a fafajok miatt ennek kb. egyharmada már nem lesz HVFK.



11. ábra: Erdőklíma – Erdészeti táj

2.6. A regionális erdővagyon-gazdálkodás

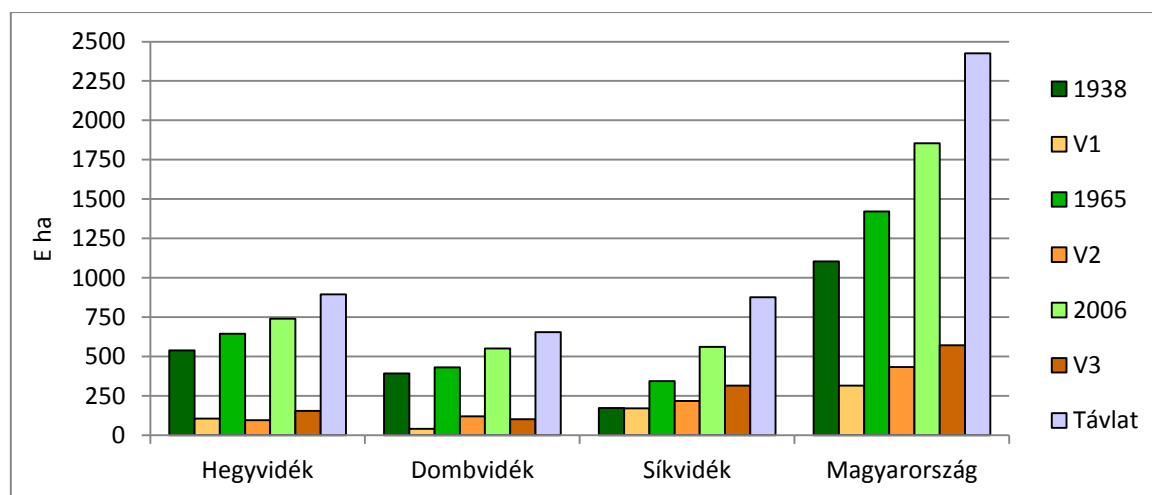
Az erdővagyon-gazdálkodás során az erdőgazdasági tájakra alapozunk (Területileg összefüggő, egyöntetű, azonosnak vehető terület, faállományai azonos erdőgazdálkodási elvek alapján művelhetők.) Országosan hegyvidéki, dombvidéki és síkvidéki régiókat különítünk el, amelyhez erdővagyon-gazdálkodási információkat tudtunk szerezni.

Az elmúlt években az erdőtelepítés (motivációs, jogszabályi és finanszírozási okokból) visszaesett. A különböző távlati tervek azonban további nagyléptékű (az eddigéhez hasonló mértékű) erdőtelepítést tartalmaznak (ezeket használjuk). A dombvidéki és még inkább a hegyvidéki erdőtelepítések megvalósulása kétséges, illetve az igen távoli jövőbe tolódik, de a síkvidéki erdőtelepítés – faültetvény létesítés előnye minden bizonnyal megmaradhat, a síkvidék erdőterülete (meghatározó része sajátos faültetvény) ötszörösére növekedne. A megcélzott 27%-os erdősültségnél a differenciálódás természetesen még így is fennmaradhat.

22. táblázat: Az erdőterület térségi változása múlt és jövő (E ha)

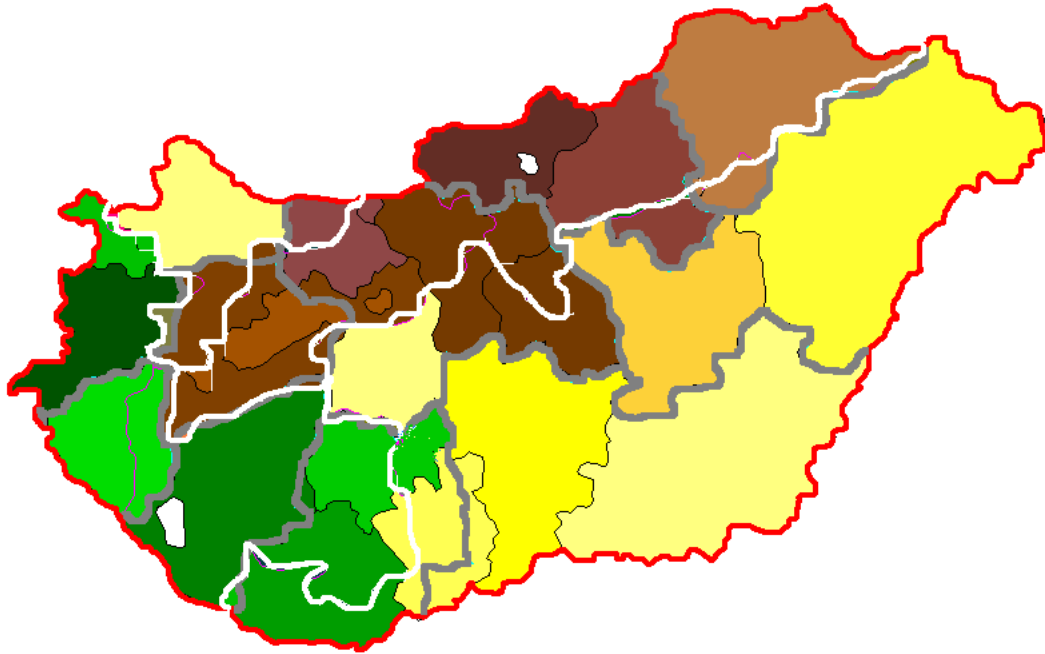
	1938	Változás	1965	Változás	2006	Várható változás	Távlat	Változás
Hegyvidék	540	105	645	95	740	(155?)	895?	355
Dombvidék	392	40	432	120	552	(102?)	654?	262
Erdő-régió	2870	145	3042	215	3298	(257?)	1549?	617
Síkvidék	173	171	344	218	562	315	877	704
Összes	1105	316	1421	433	1854	572	2426	1321

Megjegyzés: A nagyrégiók klíma összetételének változását, a szemiárid klíma szélesedését, az átalakulást nem tartalmazza a táblázat



12. ábra: Az erdőterület térségi változása múlt és jövő

Nemcsak a jövő erdőtelepítéseinél, hanem a meglévő erdők felújításánál sem hagyható figyelmen kívül a klímaváltozás termőhely módosító hatása, amely a fafajválasztás megítélésénél sürgető felülvizsgálatot kíván. A várható változásokban nagy a bizonytalanság, a jelenlegi elképzeléseket a klíma, a termőhely változása, a társadalmi elvárások és a tulajdonosok akarata valószínűleg felülírja. A klíma-, a termőhely változásnál a hosszú vágásfordulójú keménylombos fafajok fenntartása mellett alternatívák állítása az erdős sztyepp klíma, a szemiárid termőhely térfoglalásakor.



13. ábra: Az erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiók rendszere az igazgatás (megyék) és a gazdálkodás (állami erdészeti részvénytársaságok) alapján

A megváltozó klímaviszonyok is elengedhetlenné teszik, hogy a regionális erdővagyon-gazdálkodással a korábbiaknál többet foglalkozzon az erdészeti szakközönség, illetve reálisan tájékoztassuk a döntéshozókat, a lakosságot és az aggódó zöld-civil szervezeteket.

Az erdővagyon-gazdálkodási régiók kialakítása lehetővé teszi, hogy egyes egységek (megyék, erdőgazdaságok) átsorolásával, az új erdővagyon-gazdálkodási régiók kialakításával közelítsünk a változó - megváltozott klíma viszonyokhoz, releváns erdővagyon-gazdálkodáshoz.

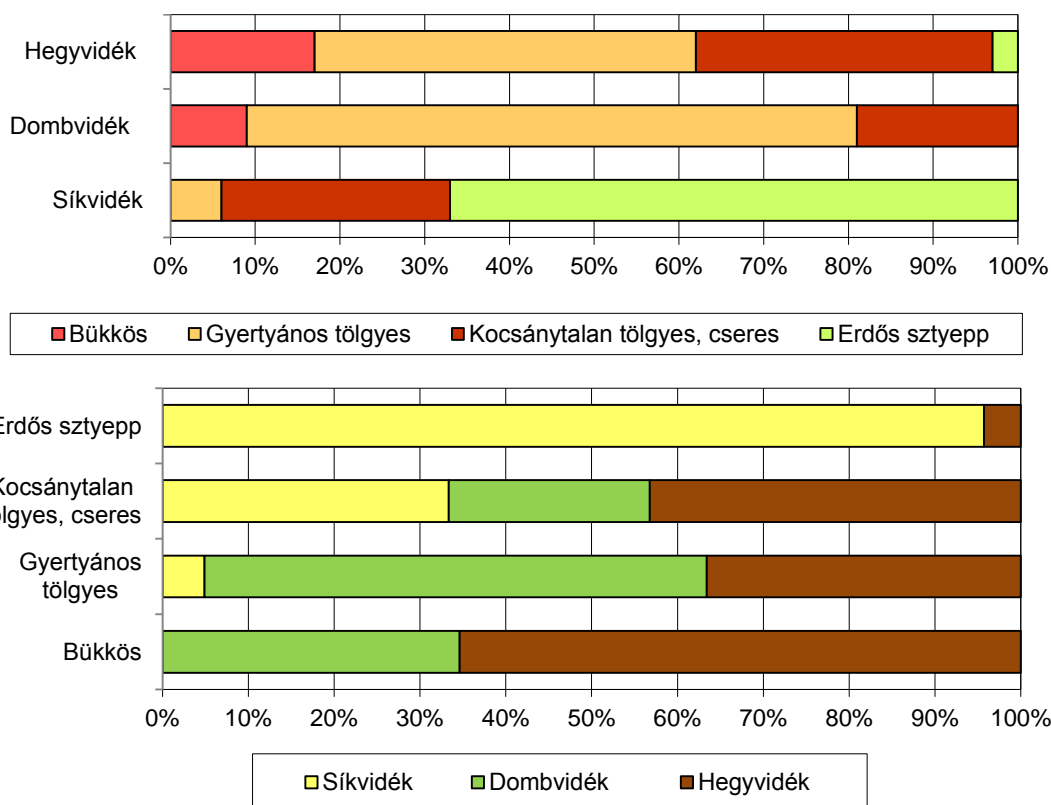
2.7. Erdőklíma – Erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiók

Az erdőgazdálkodási nagyrégiók erdőállománya, a termőhelynek megfelelően, alapvetően különbözik, így a klímátípusok meghatározóan jellemzik az erdőgazdálkodási nagyrégiókat. A bükkös klíma aránya eddig is alacsony volt, a hegy-és dombvidéket a Gyertyános tölgyes, illetve a Kocsánytalan tölgyes - Cseres uralja. A klímaváltozás negatívan érinti ugyan a Bükkösöket, de kis térfoglalásuk miatt az erdővagyon-gazdálkodási befolyásuk mérsékelt, inkább érzelmi. A Dombvidék (és a Hegyvidék) Gyertyános tölgyes erdőklímájának romlása azonban nagy területeken (a régiók felén-kétharmadán) súlyos károkkal jár, új erdészeti megoldásokat követel. A Hegyvidék Kocsánytalan tölgyes, Cseres erdőállományai is veszélyeztetettek. Ezekkel szemben számolni kell az erdős sztepp klíma térnyerésével.

Az erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiók természetesen erdőklíma szempontjából nem homogének, a B klíma kicsi, a Gy-T klíma nagy, de a régiók sem egyforma területűek, és a klímaváltozás tovább módosít.

Az erdészeti régiók tevékenysége, teljesítménye elemekből felépíthető és az erdővagyon-gazdálkodás szakmai, jogi, szervezeti és gazdálkodási szabályozására felhasználható.

Az egyes erdővagyon-gazdálkodási régiók klímaviszonyai között meghatározó mennyiségi és minőségi különbség van, az intézkedéseknek erre tekintettel kell lenni.



14. ábra: Az erdészeti klímazónák a régiókban

23. táblázat: Erdőklímák fajok szerkezete – Összes (E ha)

Klíma típus	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	KLK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	Nem-HVFK	Összes
B	86	3	17	8	30	144		1	0	0	6	9	16	160
Gy-T	24	81	131	105	114	455		110	4	3	62	82	261	716
KTT	0	43	33	91	58	225		189	32	8	14	48	291	516
Erdőklíma	110	127	181	204	202	824		300	36	11	82	139	568	1392
KLK														
Erdőszttyepp	0	44	0	4	40	88		148	82	65	18	69	382	470
Összes	110	171	181	208	242	912		448	118	76	100	208	950	1862
%	12	19	20	23	26	100		47	13	8	10	22	100	100

A NEP során a klímaváltozás hat az Erdőklíma és a HVFK csökkenésére, az intézkedésekre. A Klíma – Erdővagyon-gazdálkodási régió összefüggés alakulása a változásokkal még fontosabbá válik.

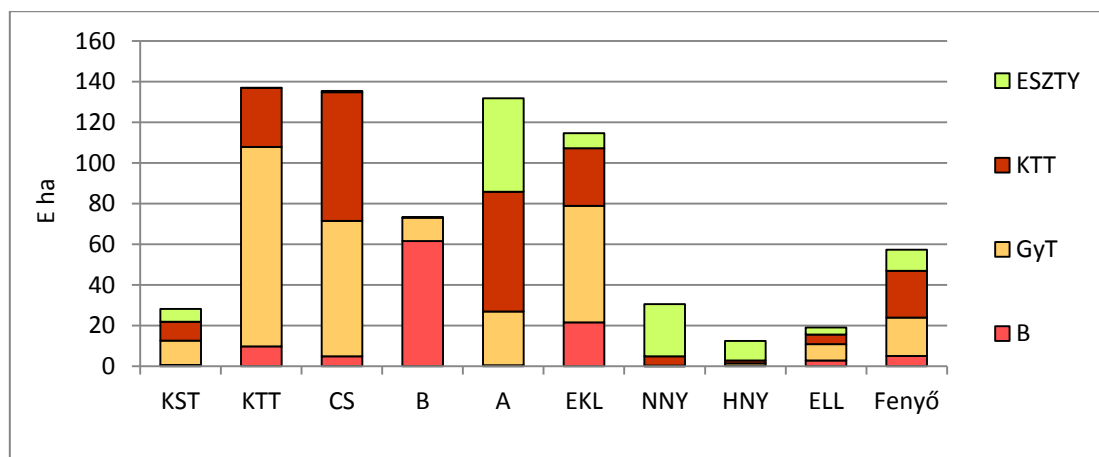
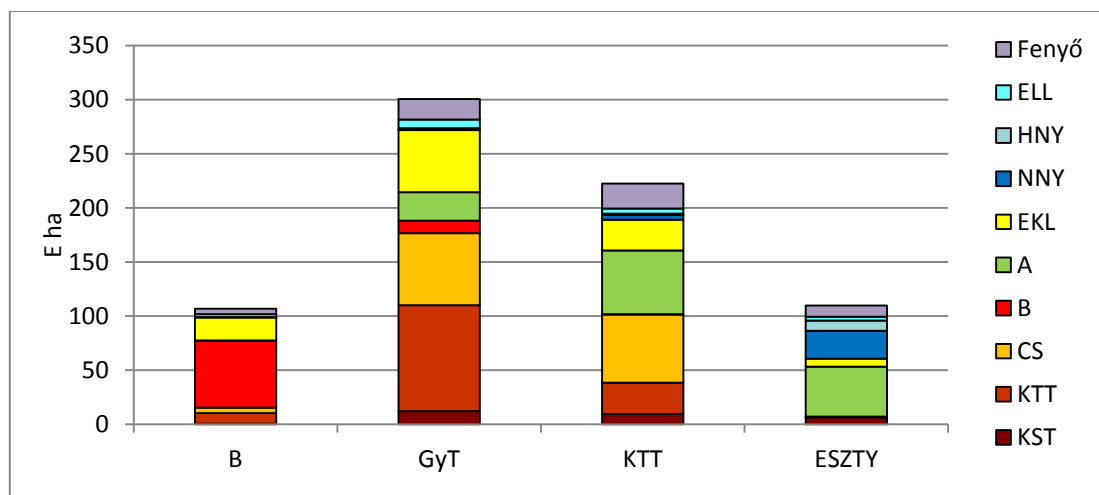
Az erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiókban az erdészeti klímák nagysága aránya a klímaváltozással eltolódik, amely a fafajösszetétel módosulásával jár, amelyre a fafajpolitikával felkészülhetünk, reagálhatunk.

24. táblázat: Erdőklímák fajfajszerkezete – Hegyvidék (E ha)

Klíma típus	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	KLK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	Nem-HVFK	Összes
B	62	0	10	5	21	98		0	0	0	3	6	9	107
Gy-T	11	12	98	67	58	246		27	0	1	8	19	55	301
KTT	0	10	29	63	28	130		59	5	1	5	22	92	222
Erdőklíma	73	22	137	135	107	474		86	5	2	16	47	156	630
KLK														
Erdőszyepp	0	6	0	1	8	15		46	25	10	3	11	95	110
Összes	73	28	137	136	115	489		132	30	12	19	58	251	740

KLK: Klímaváltozás

Arányok: (Erdőklíma-HVFK) / Összes – $474/740 = 64\%$,
 (Erdőklíma-HVFK) / ÖEKL – $474/630 = 75\%$,
 (Erdőklíma-HVFK) / ÖHVFK – $474/489 = 97\%$.



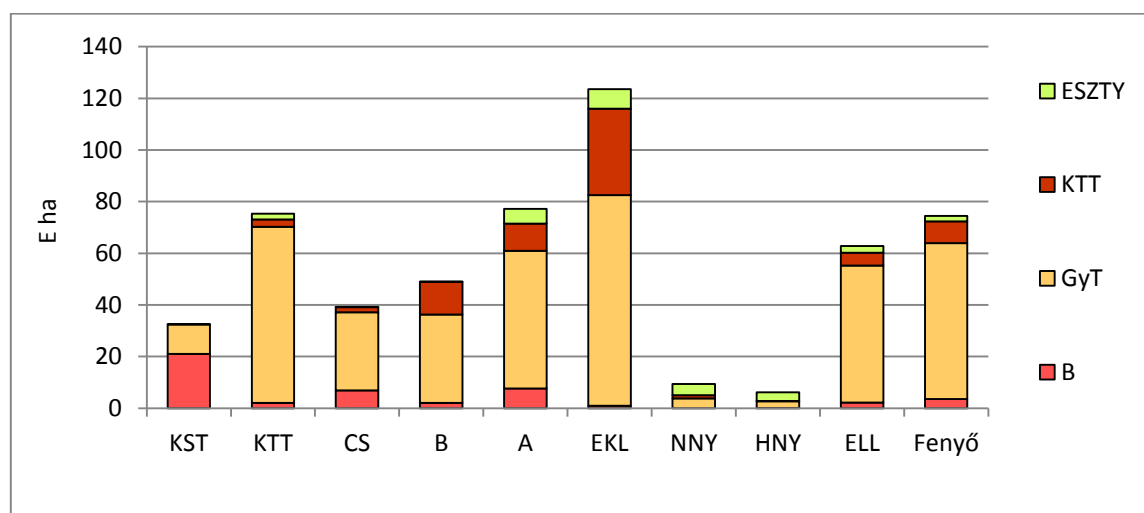
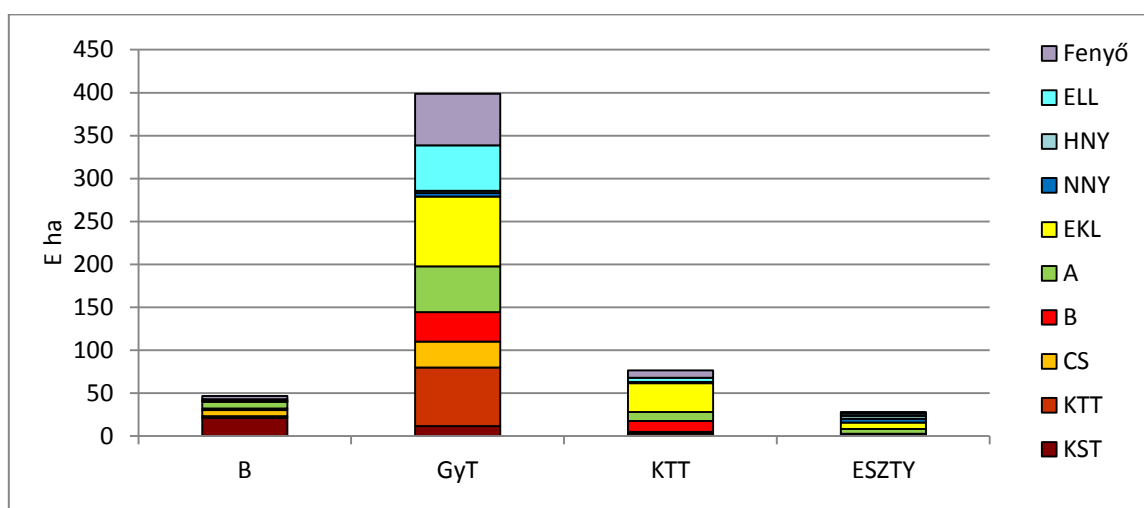
15. ábra: Erdőklímák fajfajszerkezete – Hegyvidék

25. táblázat: Erdőklímák fajfajszerkezete – Dombvidék (E ha)

Klíma típus	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	KLV	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	Nem-HVFK	Összes
B	21	2	7	2	7	39		1	0	0	2	4	7	46
Gy-T	22	68	30	35	53	198		81	4	3	53	60	201	399
KTT	60	3	2	12	11	28		34	1	0	5	8	48	76
Erdőklíma	33	73	39	49	71	265		116	5	3	60	72	256	521
KLV														
Erdőszyepp	0	2	0	0	6	8		8	4	3	3	2	20	28
Összes	33	75	39	49	77	273		124	9	6	63	74	276	549

KLV: Klímaváltozás

Arányok: (Erdőklíma-HVFK) / Összes – $265/54 = 48\%$,
 (Erdőklíma-HVFK) / ÖEKL – $265/521 = 51\%$,
 (Erdőklíma-HVFK) / ÖHVFK – $265/273 = 97\%$.

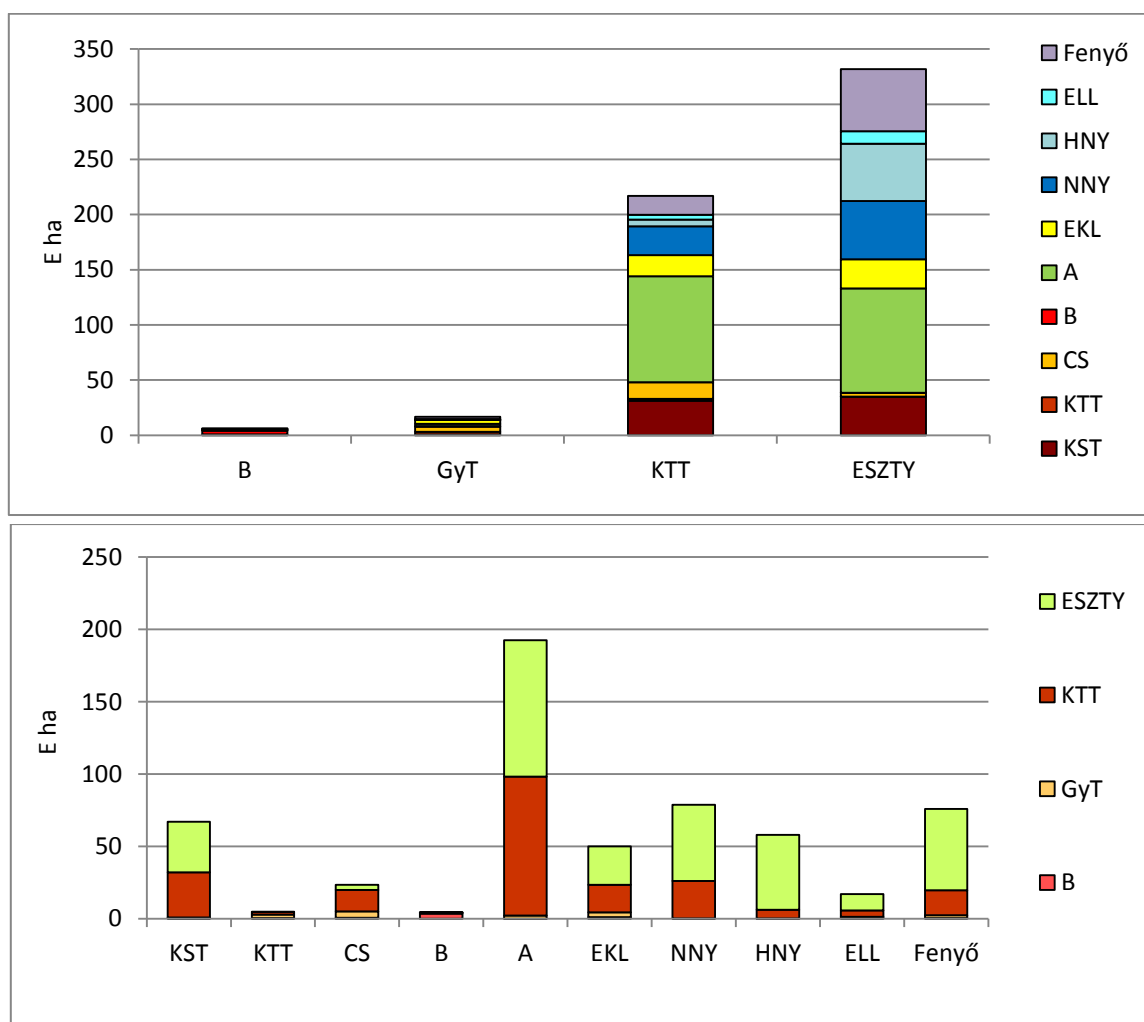


16. ábra: Erdőklímák fajfajszerkezete – Dombvidék

26. táblázat: Erdőklímák fajtárszerkezete – Síkvidék (E ha)

Klíma típus	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	KLV	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	Nem-HVFK	Összes
B	3			1	1	5						1	1	6
Gy-T	1	1	3	4	3	12		2			1	2	5	17
KTT	0	32	2	15	19	67		96	26	6	5	17	150	217
Erdőklíma	4	32	5	20	23	84		98	26	6	6	20	156	240
KLV														
Erdőszytepp	0	35	0	3	27	65		94	53	52	11	56	266	331
Összes	4	67	5	23	50	149		192	79	58	17	76	422	571

KLV: Klímaváltozás



17. ábra: Erdőklímák fajtárszerkezete – Síkvidék

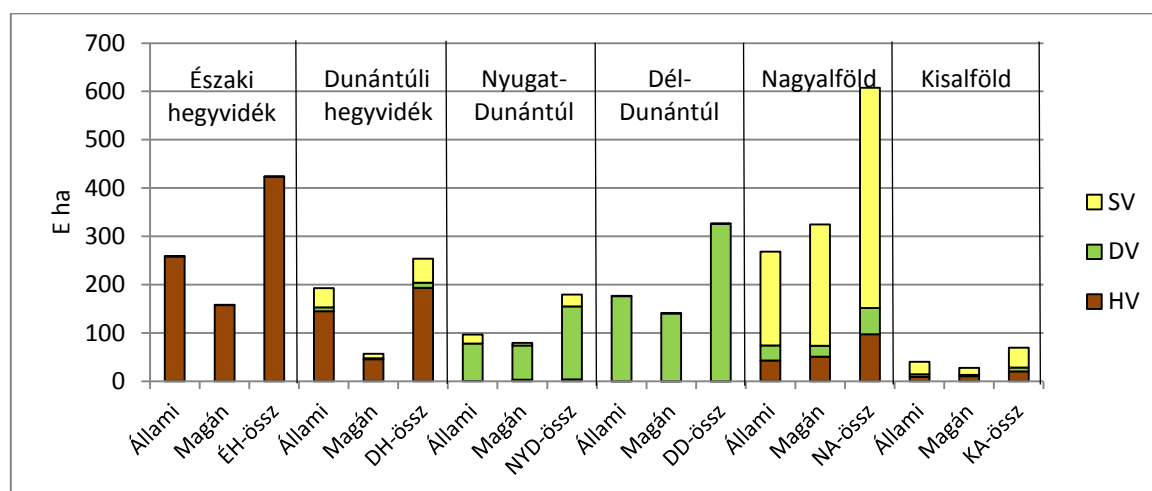
2.8. Erdészeti táj – Erdővagyon-gazdálkodási nagyrégió

Az Erdészeti táj - Erdővagyon-gazdálkodási nagyrégió összefüggést állami és magán tulajdonú erdőgazdálkodási bontásban mutatjuk be (27. táblázat).

27. táblázat: Erdészeti tájak – Erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiók (E ha)

	Hegy- vidék	Domb- vidék	Erdőrégió	Klíma- váltás	Sík-vidék	Összesen
Északi hegyvidék	416	0	416		1	417
Állami (ÉH-Á)	259	0	259			259
Magán (ÉH-M)	157	0	157		1	158
Dunántúli hegyvidék	191	10	201		49	250
Állami (DH-Á)	145	8	153		39	192
Magán (DH-M)	46	2	48		10	58
Nyugat-Dunántúl	4	148	152		24	176
Állami (NYD-Á)	1	77	78		19	97
Magán (NYD-M)	3	71	74		5	79
Dél-Dunántúl		316	316			316
Állami (DD-Á)		176	176			176
Magán (DD-M)		140	140			140
Erdőtáj	611	474	1 085		74	1159
Klíma-vált						
Nagyalföld	94	53			445	592
Állami (NA-Á)	43	31			194	268
Magán (NA-M)	51	22			251	324
Kisalföld	20	8			41	69
Állami (KA-Á)	9	5			26	40
Magán (KA-M)	11	3			15	29

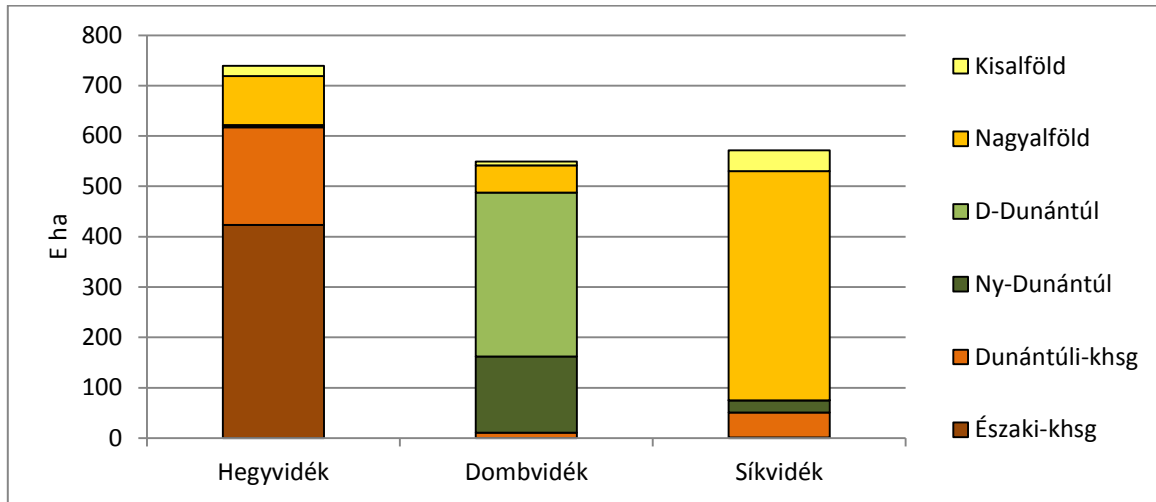
Az erdővagyon-gazdálkodási régiók igazgatási besorolása kisebb eltéréseket okoz.



HV: Hegyvidék; DV: Dombvidék; SV: Síkvidék

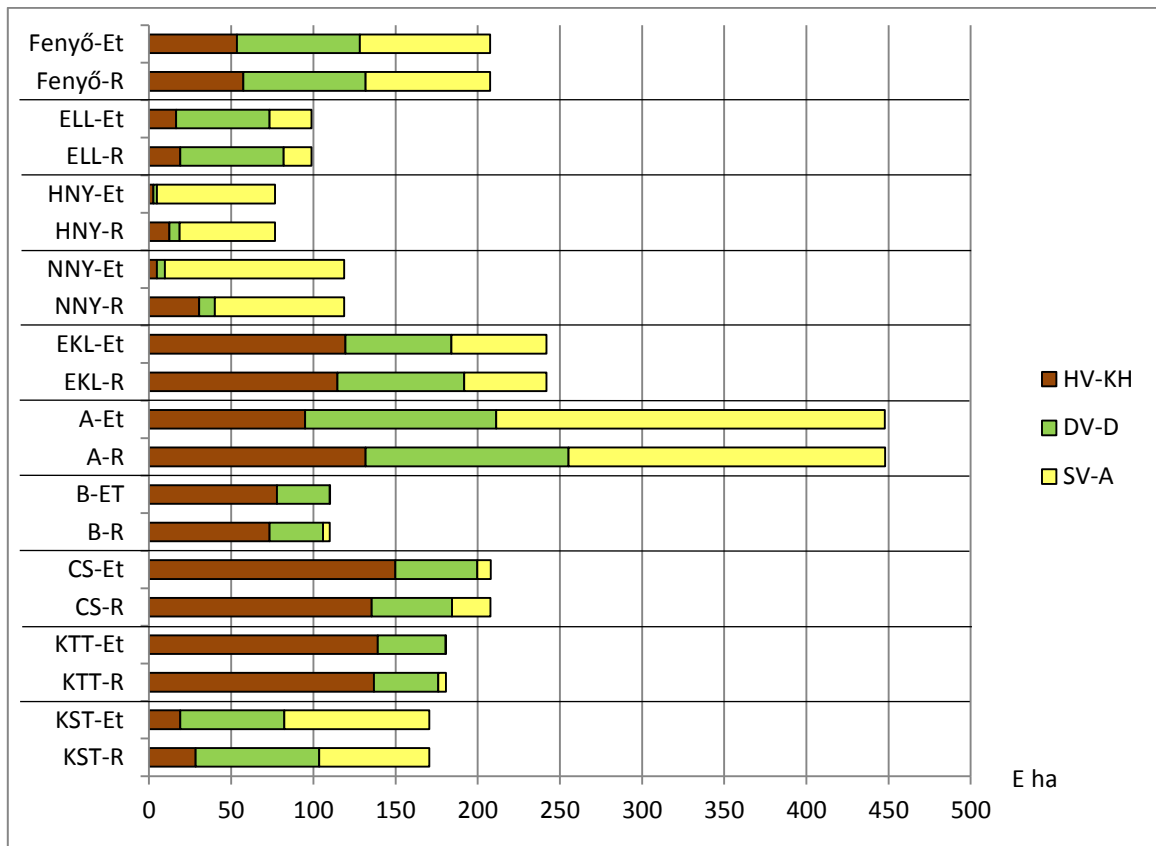
18. ábra: Erdészeti tájak – Erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiók

Az ábrán szépen kirajzolódik az Erdészeti táj és Erdővagyon-gazdálkodási Régió összefüggés, a Nagyalföld Erdészeti tájhoz kapcsolódnak Hegy- és Dombvidéki elemek. A legnagyobb blokk már a Síkvidék Nagyalföld Erdészeti tája.



19. ábra: Erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiók erdészeti tájai

Az Erdővagyon-gazdálkodási régió és az Erdészeti táj viszonyát is kimunkáltuk régióként és fafajonként, hasonló arányszámokat képeztünk. A magas értékek alapján az Erdészeti táj helyett az Erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiók könnyebben megszerezhető adatait alkalmazhatjuk.



Et: erdészeti táj; R: régió;

HV-KH: Hegyvidék-Középhegység; DV-D: Dombvidék-Dunántúl; SV-A: Síkvidék-Alföld

20. ábra: Az erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiók és az erdészeti tájak fafajonként (E ha)

A jövő erdőrégióit hatalmas külső erő, a klímaváltozás rajzolja át. A kutatások szerint az ún. természetközeli (természetszerű) erdők, a Bükk és Gyertyános Tölgyes erdőklíma legalább egyharmadán, de inkább felén a hagyományos erdőképet, erdőgazdálkodást felváltja valami új, amelynek körvonalazása a „Hogyan Tovább?” során kényszerűen megválaszolendő.

28. táblázat: Erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiók erdészeti tájai (E ha)

	Északi közép- hegység	Dunántúli közép- hegység	Nyugat- Dunán- túl	Dél- Dunán- túl	Erdő- táj	Klíma vált	Nagy- alföld	Kis- alföld	Összes
E ha									
Hegyvidék	423	194	4	0	621		98	21	740
Dombvidék	0	10	151	326	487		54	8	549
Erdő-régió	423	204	155	326	1108		152	29	1289
Klíma vált									
Síkvidék	1	50	25				455	41	572
Összes E ha	424	254	180	326			607	70	1861
%	100	76	84	100			75	59	
%									
Hegyvidék	54	31	0	0	85		12	3	100
Dombvidék	0	2	33	55	90		9	1	100
Síkvidék	0	9	5	0	14		78	8	100

A természetes és gazdasági adatok gyűjtése és feldolgozása a régiók és nem az erdészeti tájak szerint történik, de a meghatározó hasonlóság az erdészeti tájak jellemzésére is releváns eredményt ad (1590 E ha az 1861-ből – 85,4%), ezért a továbbiakban az erdészeti nagyrégiók használatát javasoljuk (a klímaváltozással a földrajzi régiókon belül térségek kialakulása várható).

A regionalitás fontossága hangsúlyozásának alátámasztásához engedjék meg néhány tényre, folyamatra erősebben ráirányítani a figyelmet (elhanyagolása számos konfliktust okozott az elmúlt időszakban is).

29. táblázat: Erdészeti tájak és erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiók kapcsolata (E ha)

	Hegyvidék	Dombvidék	Erdő-régió	KLV	Síkvidék	Összesen
Középhegys.	617	11	628		50	678
Dunántúl	5	677	482		25	507
Erdő-táj	622	488	1110		75	1185
KLV						
Alföld	118	62	180		500	680
Összesen	740	550	1290		575	1865

KLV: Klímaváltozás

Arányok: (Erdő-régió-Erdő-táj) / Összes – 1110/1865 = 60%,
(Erdő-régió-Erdő-táj) / Erdőtáj – 1110/1185 = 94%
(Erdő-régió-Erdő-táj) / Erdő-régió – 1110/1290 = 93%

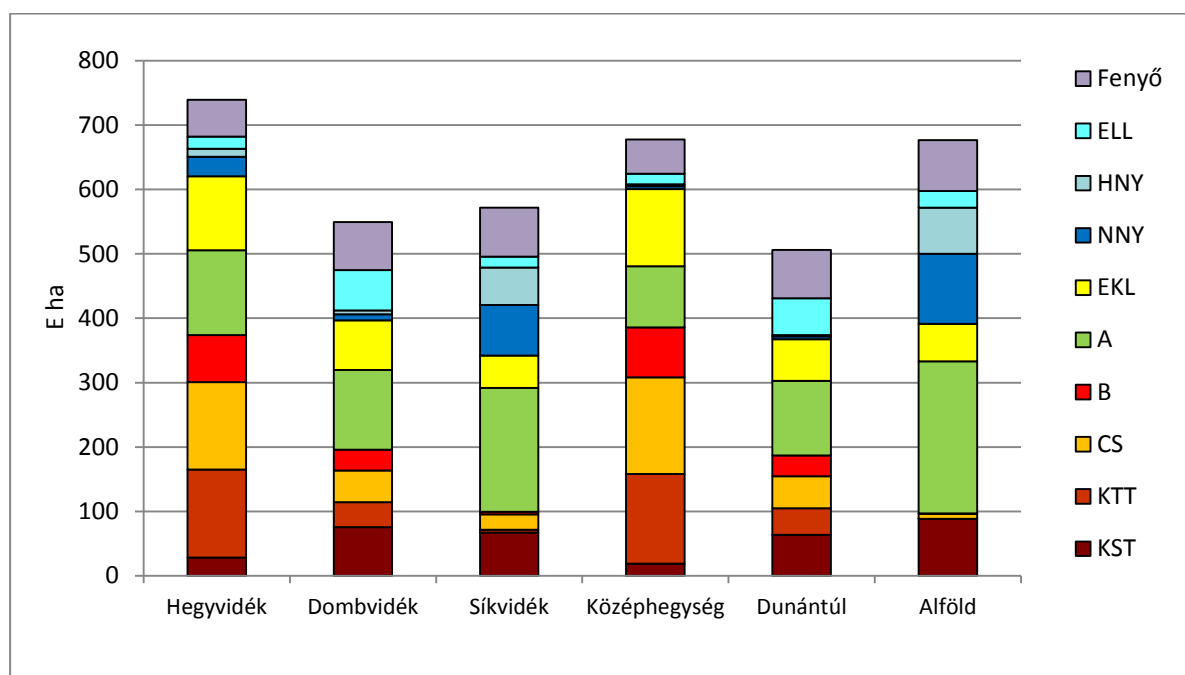
Az Erdészeti nagytáj – Erdővagyon-gazdálkodási nagyrégió átfedése jelenleg megfelelő (az igazgatás a hegyvidékhez sorol alföldi térségrészeket), így az Erdővagyon-gazdálkodási nagyrégió a NEP jogi, szervezeti és gazdálkodási intézkedéseinek differenciálásához

alkalmazható. A klímaváltozásra felkészülés során az Erdészeti nagytáj (Erdőklíma) módosulások az Erdővagyon-gazdálkodási nagyrégió belső átalakításával nyomon követhetők a NES és a NEP időszakára.

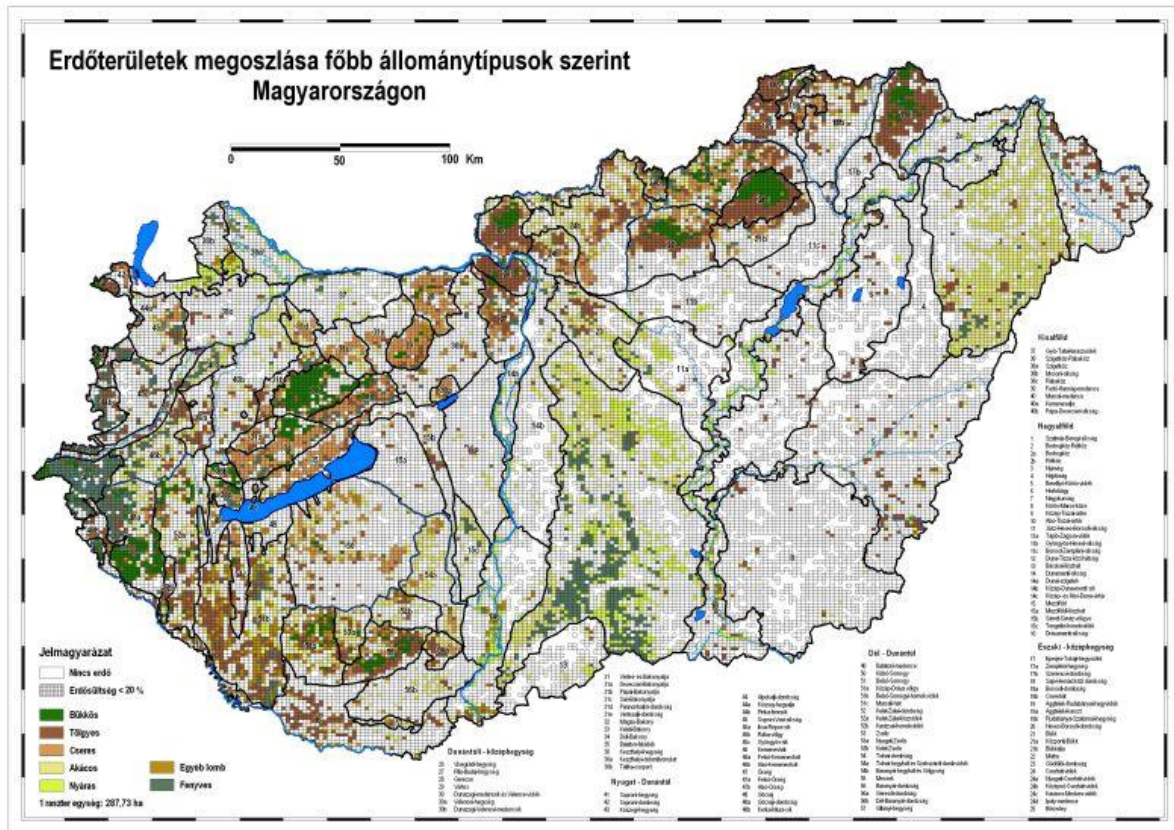
30. táblázat: A fajok az erdészeti nagytájakon és az erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiókban (E ha)

Régió	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	KLV	A	NNY	HNY	ELL	F	Nem-HVFK	Ö
Hegyvidék	73	28	137	136	115	489		132	30	13	19	57	251	740
Dombvidék	33	75	39	49	77	273		123	10	6	63	75	277	550
Erdő-régió	106	103	176	185	192	792		255	40	19	82	132	528	1290
KLV														
Síkvidék	4	67	5	23	50	149		193	79	58	17	75	422	571
Összes	110	170	181	208	242	911		448	119	77	99	207	950	1861
Erdő-táj	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	KLV	A	NNY	HNY	ELL	F	Nem-HVFK	Ö
Középhegys.	78	19	139	150	120	506		95	5	3	16	53	172	678
Dunántúl	32	63	42	50	64	251		116	5	2	57	75	255	506
Erdő-régió	110	82	181	200	184	757		211	10	5	73	128	427	1184
KLV														
Alföld	0	88		8	58	154		237	109	72	26	79	523	677
Összes	110	170	181	208	242	911		448	119	77	99	207	950	1861

Jelmagyarázat: HVFK= hosszú vágásfordulójú kemény lomb; KLV: Klímaváltozás;



21. ábra: Fajfajösszetétel az erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiókban és az erdészeti tájaknál



22. ábra: Erdőterületek megoszlása faállományonként

3. Erdővagyon-gazdálkodás az erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiókban

Az erdővagyon-gazdálkodás bemutatásához Erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiók bontásban rendelkezünk adatokkal (MGSZH megyei, erdészeti részvénytársasági 2009.)

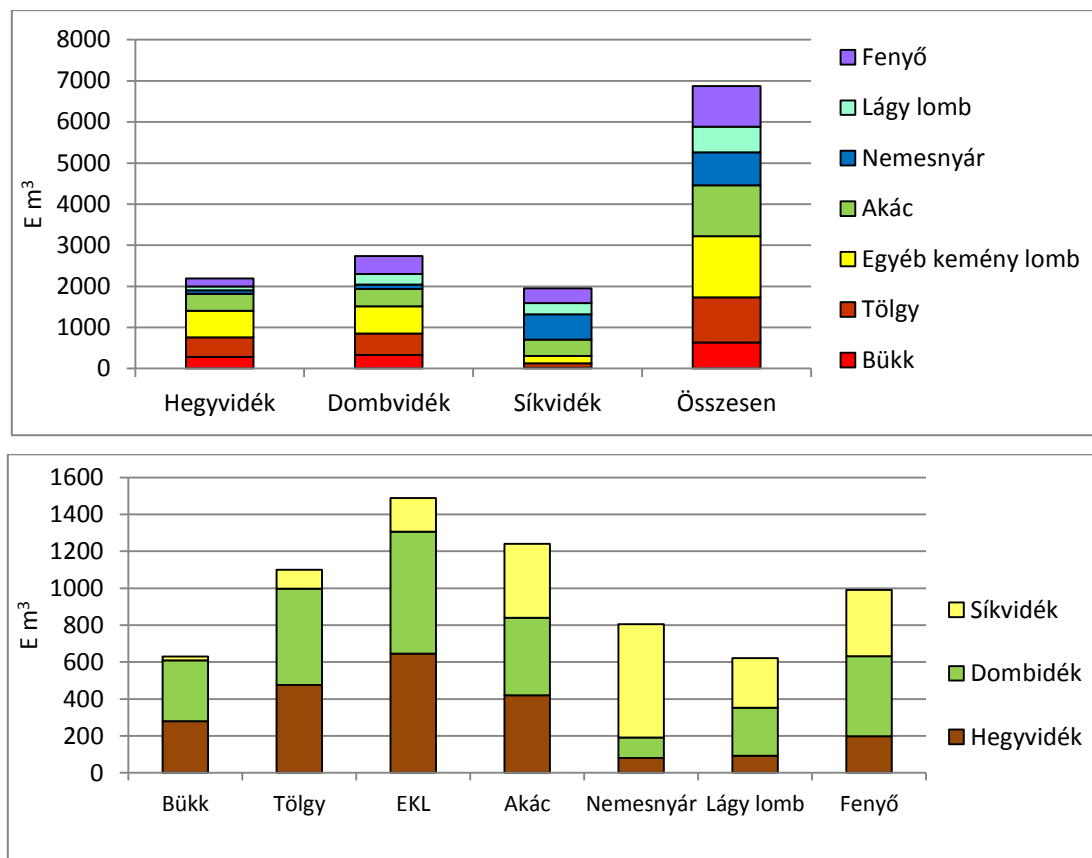
3.1. Fakitermelés

Az erdővagyon-gazdálkodás alapvető bevételét a fakitermelés, annak árbevétele biztosítja. Az erdő-régió fakitermelésének 40%-a is Nem-HVFK, az összes 30%-a A és NNY.

31. táblázat: Fakitermelés ($E m^3$)

	Hegyvidék	Dombvidék	Erdő-régió	Síkvidék	Összesen
Bükk	280	330	610	20	630
Tölgy	475	522	997	103	1100
Egyéb kemény lomb	646	660	1306	182	1488
HVFK	1401	1512	2913	305	3218
Akác	420	420	840	401	1241
Nemesnyár	80	111	191	615	806
A+NNY	500	531	1031	1016	2047
Lágy lombos összesen	92	261	353	268	621
Fenyő	199	433	632	358	990
LL+F	291	694	985	626	1611
Nem-HVFK	791	1225	2016	1641	3657
Összesen	2192	2737	4929	1946	6875

Jelmagyarázat: HVFK= hosszú vágásfordulójú kemény lomb



23. ábra: Fakitermelés, fajajmegoszlás régióként

32. táblázat: Fahasználati (erdőfelújítási) eljárások régióként (ha)

Régió	Állami			Magán			Összesen			
	Tarvágás	Felújító vágás	Összes	Tarvágás	Felújító vágás	Összes	Tarvágás	Felújító vágás	Összes	%
HV	1 604	2 421	4 025	2 022	520	2 542	3 626	2941	6 567	33,6
DV	2 244	961	3 205	3 004	214	3 218	5 248	1175	6 423	32,8
ErR	3 848	3 382	7 230	5 26	734	5 760	8 874	4 116	12 990	66,4
SV	3 774	181	3 955	2 605	15	2 620	6 379	196	6 675	33,6
Ö	7 622	3 563	11 185	7631	749	8 380	15 253	4312	19 565	100
%	68,2	31,8	100	91,1	8,9	100	78,0	22,0	100	

Jelmagyarázat: HV=Hegyvidék; DV=Dombvidék; SV=Síkvidék; ErR=Erdő-régió

Az összes több mint háromnegyede (78%) a tarvágás, de ez a síkvidéken és a (dombvidéken 87%) magasabb, a hegyvidéken viszont csak fele (45%), a tarvágás – felújítógátás arányban a magán szektorban lényegesen magasabb a tarvágás.

A lényeges eltérések mögötti ok a fajajösszetétel különbsége.

3.2. Erdőfelújítás

Az erdőfelújításokat a fajajösszetétel szerint mutatjuk be, a fajajcsoportonként lényeges eltérés van a fahasználati – erdőfelújítási kombinációk, és ebből kifolyólag az állami és a magán szektor között.

A fafajok szerepe a fahasználati (erdőfelújítási) módoknál az erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiókban

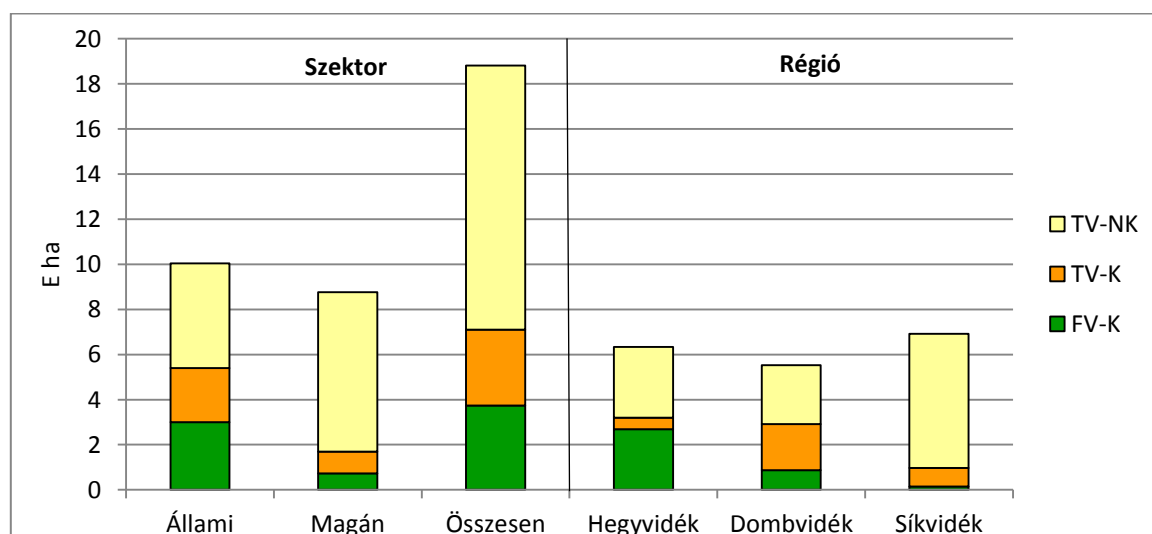
Az utóbbi évtizedekben történt fahasználati-erdőfelújítási kombinációi a nagyrégiókban (a statisztika szerint 20 E ha alatti szálalóvágást elhagyva).

33. táblázat: Vágásos-felújítás megoszlása régióként – terület (ha)

	Tarvágásos felújítás			Fokozatos felújító vágás			Összesen	
	Hegyvidék	Dombvidék	Síkvidék	Hegyvidék	Dombvidék	Síkvidék	ha	%
KST	2 570	19 345	7 028	1 985	2 419	405	33 752	7,9
KTT	2 511	9 895	520	22 670	5 064	432	41 092	9,6
CS	2 409	11 333	2 266	27 399	3 683	2 639	49 729	11,6
B	871	2 320	255	16 394	11 222	1 016	32 078	7,5
EKL	2 942	18 199	6 213	10 326	4 210	727	42 617	10,0
HVFK	11 303	61 092	16 282	78 774	26 598	5 219	199 268	46,6
%	5,7	30,7	8,2	39,5	13,3	2,6	100	
A	27 817	53 322	48 143	384	201	19	129 886	30,4
NNY	8 906	3 167	17 682	7	0	0	29 762	7,0
HNY	2 470	2 728	18 719	34	16	12	23 979	5,6
ELL	902	11 529	1 900	786	700	98	15 915	3,7
Fenyő	1 853	10 334	14 294	400	1 067	124	28 072	6,6
N-HVFK	41 948	81 080	100 738	1 611	1 984	253	227 614	53,3
%	18,4	35,6	44,3	0,7	0,9	0,1	100	
Összes	53 251	142 172	117 020	80 385	28 582	5 473	426 883	100

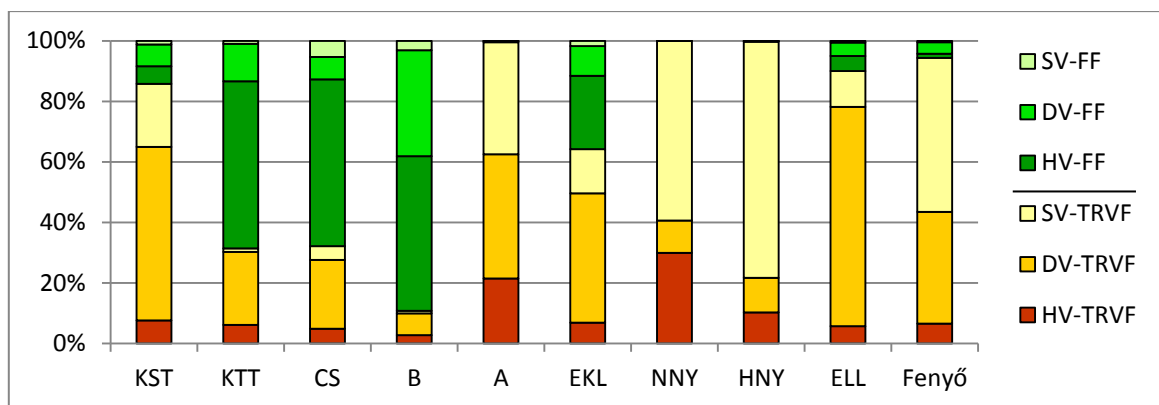
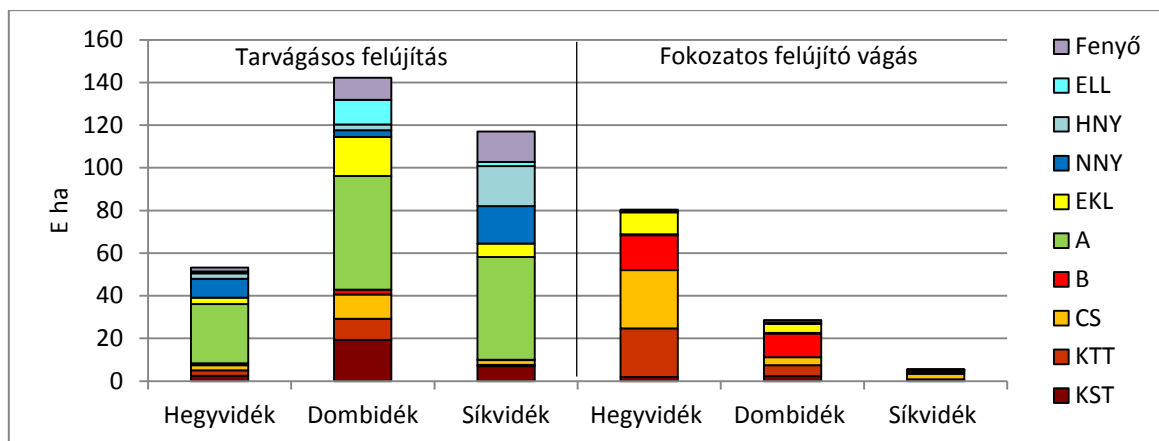
Jelmagyarázat: HVFK= hosszú vágásfordulójú kemény lomb; N-HVFK = nem hosszú vágásfordulójú kemény lomb

A több százezer hektár fahasználat – erdőfelújítás világosan kirajzolja a tömeges kombinációkat, amelyek fafaj függőek, és a fafajnak megfelelőek a regionális gyakoriságok. A NEP-ben az erdővagyon-gazdálkodási típusokhoz (régió - fafaj) differenciált intézkedések tartoznak.



Jelmagyarázat: FV = Felújító vágás – Kemény lombos fafajok;
 TV-K = Tarvágásos felújítás – Kemény lombos fafajok;
 TV-NK = Tarvágásos felújítás – Nem kemény fafajok

24. ábra: Vágásos-felújítás megoszlása



Jelmagyarázat: HV=Hegyvidék; DV=Dombvidék; SV=Síkvidék;
TRVF=Tarvágásos felújítás; FF= Fokozatos felújító vágás

25. ábra: Vágásos felújítások regionális megoszlása és fajaj összetétele

A hosszú vágásfordulójú kemény lombos fafajok csoportja (HVFK) mellett a többi fafajt közös csoportba soroljuk (NHVFK), amelyeknél gyakorlatilag csak tarvágást követő mesterséges (akác esetében természetes sarj) erdőfelújítást alkalmazunk.

34. táblázat: Az I. kiviteli erdőfelújítás módok fajajonként (ha)

I. kivitel	Összesen (ha)			Állami	Magán	Összesen
	Tarvágás	Felújító vágás	Együtt			
Bükk	88	1 137	1 225			
Tölgy	2 231	1 230	3 461			
Cser + EKL	1 040	1 334	2 374			
HVFK	3 359	3 701	7 060	53,6	19,1	37,6
%	47,6	52,4	100	76,0	24,0	100
Akác	6 813		6 813			
Nemesnyár + FFÜ	1 987	1	1 988			
Hazai nyár + ELL	2 120	1	2 121			
Fenyő	755	34	789			
Nem-HVFK	11 675	36	11 711	46,4	80,9	62,4
Magyarország össz.	15 034	3 737	18 771	100	100	100
%	80,1	19,9	100	53,3	46,7	100

A fahasználat és az erdőfelújítás kombinációi

A fahasználat területei megoszlása (ha) után a vágás területek felújítását tekintjük át, amelynél a fafajok döntő szerepet játszanak, így az állami és magán szektor eltérése is domináns.

35. táblázat: Az I. kiviteli erdőfelújítás módok szektoronként és régióként (ha)

Fafaj	Állami				Magán				Á+M	
	HV	DV	SV	Ö	HV	DV	SV	Ö	Össz	%
Felújító vágás										
Bükk	450	452	44	946	89	102	0	191		
Tölgy	787	165	18	970	215	42	3	260		
Cser + EKL	894	82	76	1 053	246	23	12	281		
Kemény	2 131	699	138	2 969	550	167	15	732		
Összes FV	2 136	728	138	3 003	550	168	15	733	3 736	20
Tarvágás										
Bükk	47	22	6	75	3	10	0	13		
Tölgy	193	1 101	277	1 571	100	501	58	659		
Cser + EKL	96	275	384	754	72	134	80	286		
Kemény	336	1 398	667	2 400	175	645	138	958		
HVFK	2 467	2 097	805	5 369	725	812	153	1 691	7 060	38
%	34,9	29,7	11,4	76,0	10,3	11,5	2,2	24,0	100	
Akác	579	364	1 121	2 065	1 382	1 696	1 670	4 748		
Nemesnyár	300	21	361	682	472	88	746	1 306		
Hnyár + ELL	140	125	967	1 231	247	152	490	889		
Fenyő	16	114	499	629	0	28	98	126		
Nem-Kemény	1 035	624	2 948	4 607	2 101	1 964	3 004	7 069		
Nem-HVFK	1 040	653	2 948	4 641	2 101	1 965	3 004	7 070	11 676	62
%	8,8	5,5	25,2	39,5	18,0	16,8	25,7	60,5	100	
Összes tarv.	1 371	2 022	3 615	7 007	2 276	2 609	3 142	8 028	15 035	80
%	9,1	13,4	24,0	46,6	15,1	17,4	20,9	53,4	100	
Összesen	3 507	2 750	3 753	10 010	2 826	2 777	3 157	8 761	18 771	
%	18,7	14,7	20,0	53,3	15,1	14,8	16,8	46,7	100	

Jelmagyarázat: HV=Hegyvidék; DV=Dombvidék; SV=Síkvidék;

A fafajviszonyok elemzéséhez a statisztikában található csoportosítást használjuk (a háttérbe szoruló fenyők összevonásával), a hosszú vágásfordulójú kemény lombos fafajok csoportjának (K) elkülönítésével. A többi fafajt közös csoportba soroljuk (NK), amelyeknél gyakorlatilag csak tarvágást követő mesterséges (akác esetében természetes sarj) erdőfelújítást alkalmazunk.

Az erdővagyon-gazdálkodásban elkülönülő csoportokhoz a NEP-ben differenciált intézkedések tartoznak.

3.3. Regionális differenciált fafajpolitika

Az erdővagyon-gazdálkodási elemek jellemzik az egyes régiókat, így az érték eltérések, arány különbségek a lényegesek, régió jellemzők. Az erdőterületet (állapot jellemzőt) és a fakitermelést (forgalmi jellemzőt) mutatjuk be példaként. A HVFK regionális értékeit (és magukat a régiókat) a klímaváltozás lényegesen módosítja.

36. táblázat: Erdővagyon-gazdálkodási régiók: terület és fakitermelés

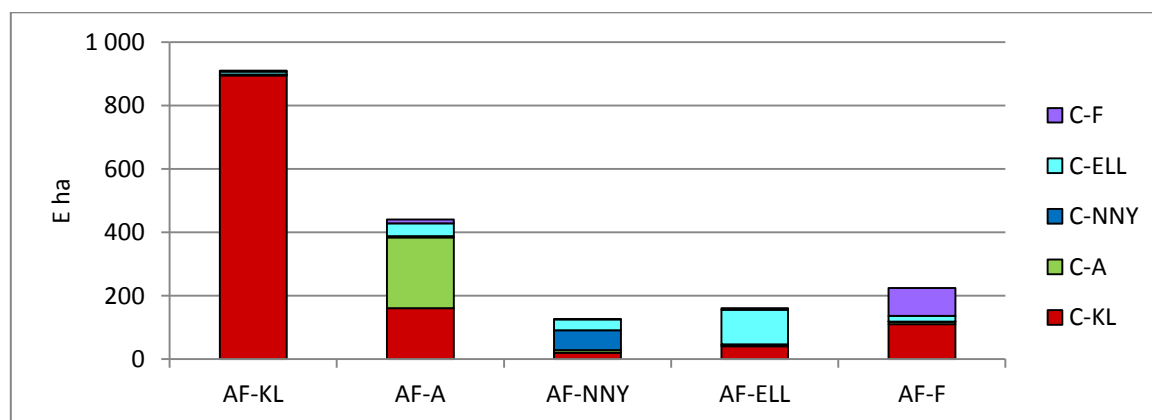
Fafaj	Terület (E ha)					Fakitermelés (E m ³)				
	HV	DV	ER	SV	Ö	HV	DV	ER	SV	Ö
HVFK	501	267	768	112	881	1401	1512	2913	305	3218
Klímvált										
Akác	135	129	264	168	432	420	420	840	401	1241
Nemesnyár	30	13	43	72	114	80	111	191	615	806
A-N	165	142	307	240	546	500	531	1031	1016	2047
Lomb	34	73	107	70	177	92	261	353	268	621
Fenyő	64	82	146	74	221	199	433	632	358	990
L-F	98	155	253	144	398	291	694	985	626	1611
Nem-HVFK	263	297	560	385	945	791	1225	2016	1641	3657
Összesen	764	565	1329	497	1826	2192	2737	4929	1946	6875

Jelmagyarázat: HV=Hegyvidék; DV=Dombvidék; SV=Síkvidék; ER=

Az eddigiek alátámasztják, hogy a regionális erdő-vagyongazdálkodásban a „Hogyan tovább?” kérdésfeltevésnél az egyik legnehezebb választ a fafajpolitika jelenti. Az erdőtelepítésnél (és részben az erdőfelújításnál) az elmúlt hatvan évben divatfafajok váltották egymást, többé-kevésbé figyelembe véve a termőhelyi feltételeket (fenyvesítés, nyárasítás, akácosítás és most a tölgy, esetleg tágabban az ún. őshonos fafajok). A következő NES és NEP időszakában azonban a klíma és a termőhely is megváltozik, így a korábbi igazgatási célkitűzések újratárgyalandók. Az I. NEP nem tartalmazott erős fafajpolitikát, teret hagyott a különböző fafajoknak, faültetvényeknek. A végrehajtás során azonban a magán földtulajdonosok termőhelyein az Akác bizonyult a legkedvezőbbnek, amelyet a jogi korlátozásokkal, alacsony támogatással igyekeztek az őshonos lombos állományok irányába terelni (jelenleg az erdőtelepítés minimum szinten vegetál, az energetikai faültetvények program már korábban elgyengült).

A jelenlegi szabályozási (igazgatási és támogatási) intézkedések a természetközeli, zöld szemlélet hatása alatt állnak, amelyek az erdőfelújítási mátrix jövőkép célállományaiban is megjelenik. A NES-NEP időszakára a felülvizsgálatot indokoltá teszi, hogy a klímaváltozásra felkészülés keretében az újratervezés szükségszerű, a célkitűzések megvalósításának időhorizontja kitolódik, a tartamossági elemek elemzése újra szükségessé válik.

A jelenlegi fafajpolitika hosszú távú kivetítése (aktuális és célállományok problémája)



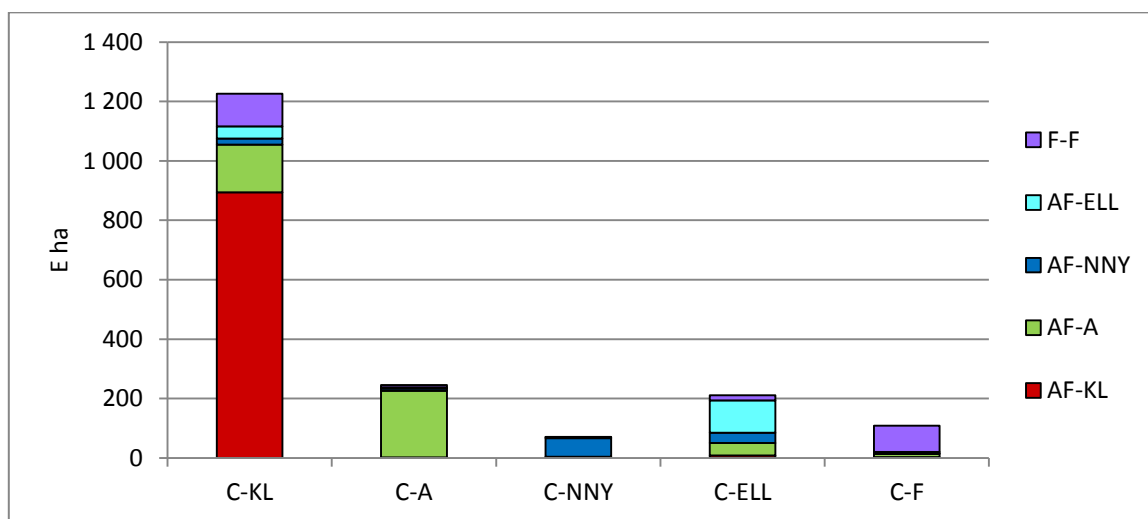
Jelmagyarázat: AF=Aktuális faállomány; C=célállomány;
KL= Keménylomb; A= Akác; NNY= Nemesnyár; ELL = Egyéb lágylomb; F=fenyő

26. ábra: Aktuális faállomány – Célállomány

37. táblázat: Aktuális faállomány – Célállomány – Összes (%)

Faállomány csoport	Célállomány csoport				
	Kemény lomb	Akác	Nemes nyár	Egyéb lágy lomb	Fenyő
Kemény lomb	96,85	0,51	0,20	1,69	0,75
Akác	39,89	45,86	0,87	10,07	3,30
Nemesnyár	20,38	6,41	39,83	32,29	1,10
Egyéb lágy lomb	29,13	2,21	1,92	63,16	3,58
Fenyő	53,43	3,12	0,07	7,24	36,14
Összes	134,7	55,9	55,3	131,6	48,3

A célállomány fafajösszetételét a tervezés meghatározóan a keménylombos fafajok irányába kívánja terelni, ennek azonban a termőhely változási feltételként kívül számos erdővagyon-gazdálkodási következménye is felvetődik. A vágáskor jelentős megnövekedése (megtöbbszöröződése) az átmeneti időszakban a fakitermelés zuhanásszerű visszaesésével jár (a fakitermelésben a Hosszú vágáskorú keménylombos fafajok ma is kisebbségbe vannak). A fakitermelés csökkenése az árbevételben is megjelenik, miközben a Keménylombos állományok felújítása, a szerkezet átalakítás komoly összegekkel terheli meg azt (az Akác sarjztatás visszaszorítása önmagában hatalmas külső forrást, támogatást igényel).



Jelmagyarázat: C=célállomány; AF=Aktuális faállomány;
 KL= Keménylomb; A= Akác; NNY= Nemesnyár; ELL = Egyéb lágylomb; F=fenyő

27. ábra: Célállomány – Aktuális faállomány

A téma erdővagyon-gazdálkodási szakmai és pénzügyi fontosságára tekintettel vizsgálni indokolt a regionális adatokat is (hiszen végrehajtani és finanszírozni konkrétan szükséges). Erdővagyon-gazdálkodási nagyrégióként árnyaltabb a kép.

38. táblázat: Az aktuális és az igazgatás tervezte célállomány hatása a fafajösszetételre régióként és fafajonként (ha)

	Kemény lomb	Akác	Nemes nyár	Egyéb lágy lomb	Fenyő	(Összes)
HV	+118 191	-75 215	-16 858	+54 391	-56 257	(148 330)
DV	+151 842	-75 201	-10 714	(-16 259)	-50 668	(151 842)
Erdő-régió	270 033	-150 416	-17 572	+38 133	-106 925	(300 172)
SV	+45 828	-43 821	-29 927	+36 944	-9 024	(82 226)
Összesen	+316 040	-194 246	-56 500	+50685	-115 979	(366 725)

	HVFK	A	NNY	ELL-Ö	Fenyő	Nem-HVFK	Összesen
KL	+28 914	+151 692	+17 523	+31 589	+86 323	+287 127	+316 040
A	-8 519	-191 136	+5 247	-4 455	+4 617	-185 727	-194 244
NNY	-1 420	-539	-51 174	-3 361	-7	-55 081	-56 500
ELL	-1 088	+34 675	+27 696	-19 006	+13 889	+51 776	+50 686
F	-14 888	+5 312	+705	+711	-104 819	-98 091	-86 021
Összes	+4 087	+4	-3	5 478	+3	+4	+29 961

Az aktuális állomány és célállomány jövőbeni változásának igazgatási tervezése a régió bontást figyelembe véve összességében a következő számadatokat tartalmazza, amely részleges megvalósítása is átstrukturálná a jelenlegi fafaj szerkezetet. Számolni kellene az átalakítási folyamat nehézségeivel, ráfordításaival, illetve a módosult fafajösszetétel megváltozó erdővagyon-gazdálkodási jellemzőivel.

Az erdővagyon-gazdálkodás, ezen belül a fafajpolitika a NES – NEP időszakában a klímaváltozás hatása alatt áll, amely az intézkedésekben is tükröződni fog.

4. Az erdészeti politika eszközrendszere – a NEP intézkedési területei

Az erdészeti politika eszközrendszere különböző célok megvalósítását segítheti, de a jó eszközválasztás, eszközhasználat nem pótolhatja az erdészeti politikai célok átgondolt, egyeztetett kimunkálását. Az eszközök nem célok, az eszközök túlhangsúlyozása a jó célok megvalósítást is rontja.

4.1. Az erdészeti politika eszközrendszere – a NEP intézkedési területei

Hasonlóan a NES-NEP kidolgozása során is a célok, alcélok kimunkálása, egyeztetése és elfogadása az elsődleges (11. táblázat), melyekhez a megfelelő intézkedések rendelhetők, összehangoltan.

Jelenleg a legtöbb intézkedésnél érvényben lévő jogi normák, szervezeti keretek, elfogadott (2016–2020) támogatások érvényesek, amelyek csak korlátozottan szolgálhatnak új vagy módosított célokat, alcélokat. A célok közül ki kell emelni a legfontosabbakat, abból átütő erejű blokkal, és a hozzájuk szervezet fő intézkedésekkel lehet megkísérelni a „Hogyan tovább?” útján az elindulást

39. táblázat: Az erdészeti politika eszközrendszere – a NEP intézkedési területei

Jogi szabályozás, igazgatás	Szervezeti rendszer	Költségvetési kapcsolatok, Támogatások	Kommunikáció, PR
Mo. törvénykezési történeti változásai	Több szektorú erdőgazdálkodás sajátosságai	Adózás, járulékok, kedvezmények	Elv, jelentőség stb., EU (EFICS)
Nemzetközi irányzat, EU szabályok, Legszigorúbb törvény	Tulajdonos – Erdőgazdálkodó – Erdészeti szolgáltató	EU támogatási elvek és gyakorlat	Kommunikáció szereplői, Célcsoportok
Természetvédelmi – Erdészeti –Vadászati tvcs.	Tulajdonosi formák, sajátosságok	- Hatékony szervezet, ismeret, gazdálkodás	Erdészet belső szakmai kapcsolatai
Erdőtörvény tartalma, változásai, módosítási irányai	- Állami erdőtulajdonlás, gazdálkodás	- Magán erdő tulajdonosok, gazdálkodók	Erdőhöz kötődő szervezetek kommunikációja
Rendeletek: erdészeti, igazgatási, támogatási	- Magán erdő tulajdonosok, gazdálkodók	- Fejlesztés, beruházás, Erdőtelepítés	Image problémák, ismeret, ismertség
Kiemelt témák - Szektorok, Magán	- Bejegyzett erdőgazdálkodás	- Foglalkoztatás	Társadalmi kommunikáció
- Multifunkcionális, differenciált, regionális erdővagyon-gazdálkodás	- Erdészeti termelés végrehajtói, szolgáltatók	- Természetvédelmi kompenzációk, ösztönzők	Kommunikációs eszközök, szervezet
Erdő – Fásított terület – Faültetvény	Állami igazgatás, tervezés, felügyelet, kapcsolati rendszer	- Közjóléti kompenzációk, ösztönzők	PR stratégia, PR gyakorlat
Klímaváltozásra felkészülés – hatások mérséklése			

Az intézkedések konkretizálási foka az időtávnak megfelelően alakítható:

- a NES több évtizedes időszakára a stratégiai súlypontok kiemelése (2016–2050),
- a NEP 2016–2030-as időszakára a főcélok rendszere és a kiemelt intézkedések,
- a NEP első 2016–2020-as időszakára a cél hierarchia, a támogatási tervek és lehetőségek mentén az intézkedések akciókba szervezhetők.

4.2. Az erdő, az erdőgazdálkodás jogi szabályozása

Az elmúlt negyedszázadban megtapasztaltuk az erdészet jogi szabályozásának nehézségeit, amelyet a célok és a jogi szabályozás eltérése, a konfliktusok fennmaradása, a folyamatos módosítási igények és törekvések jeleznek. Az I. NEP nem tervezett kimondott Erdőtörvény módosítást, de a NEP-re hivatkozva mégis jelentős irányváltású jogszabály módosítás, illetve új törvény született.

A „Hogyan tovább?”-nál ez felveti az erdészet jogi szabályozása struktúrájának felülvizsgálatát, a szabályozandó területek, a prioritások, az ágazatok közötti és az ágazati törvények és végrehajtási rendeletek kapcsolatát, a jog helyének és szerepének behatárolását, a szankciók – támogatások arányát (magyar – EU). Fontos a begyűrűző jogszabályok kezelése, az ágazati viszonylagos szuverenitás erősítése (a NEP-pel a sajátosságok elfogadtatása).

A multifunkcionális erdővagyon-gazdálkodásban az erős jog sem volt nyerő az igazgatás (tervezés - felügyelet), illetve a gazdálkodás kapcsolatrendszerében.

A jogi szabályozás fokozása és szigorítása nem hozta és a továbbiakban sem hozza meg a várt eredményeket. A fogalmak befogadása is az eddigiekhez hasonlóan nagy ellenállásba ütközhet: pl. Erdő – Fásított terület – Faültetvény, illetve Multifunkcionális – Szektorális – Regionális – Differenciált. A szektorális, multifunkcionális és regionális differenciált erdővagyon-gazdálkodás megjelenítése a jogi szabályozásban kívánatos.

A tulajdonosi lehetőségek korlátozása és a gazdálkodói feltételek szűkítése a feszültségeket növeli. A szervezet átalakulásához a két évtized is kevésnek bizonyult, miközben a kényszerek működtek: pl. Osztatlan közös tulajdon, Bejegyzett gazdálkodók nélküli erdők, Erdészeti haszonbérlet, Erdőtulajdonosok közössége, illetve az állami erdőtulajdon és erdőgazdálkodás szervezése.

A jogi szabályozás ugyanakkor kényes terület, sokan a több szabályozástól az alapvető érdekvizonyok megváltozását is várhatják, ugyanakkor a társadalmi - szakmai konszenzusban való előrelépéskor jobban érvényesülnek és elfogadhatóbbak az egyéni és a csoport igények.

Úgy gondoljuk, ha rövid időn belül, a NES-NEP „Hogyan tovább?” kimunkálása nélkül fogadunk el erdőtörvényt, módosítást, annak jótékony hatása helyett újabb frontok nyílnak, az elégedetlenség és a szankció növekszik. A NEP-nek számolni kell azzal, hogy a jogi szabályozás sem a termőhelyi viszonyokat, sem a klímaváltozási hatásokat nem képes befolyásolni, de a felkészülést segítheti. A természeti folyamatokat a jogalkotás általában hosszú csúszással követi, miközben a tevékenységeknél előre irányuló elvárásokat fogalmaz meg.

Természetesen ismernünk kell a jog erőteljes hatását, különösen a szervezeti és gazdálkodási intézkedési területekre való kisugárzását.

A törvényi kapcsolódások, illetve a jogszabály módosítási törekvések szinte felsorolhatatlanok. Leltárt kell készíteni, külön választva a szakmai, a csak presztízs ügyeket és a jogi labirintusban eddig is elvesző témákat, leválasztva az egyes érdekeltékét az általánosról.

A hagyományosan vitatott erdészeti jogi szabályozási elemek alig csökkentek, sőt a „Hogyan tovább?”-nál újabbakkal bővíülhet, pl. a klímaváltozásra felkészüléshez és a hatások mérsékléséhez szükségszerű kodifikáció, jogszabály felülvizsgálat. Némi segítséget jelenthetne a mindig is hangoztatott szabályozás, adminisztráció és bürokrácia csökkentő programokhoz való csatlakozás.

4.3. A jog a differenciált erdővagyon-gazdálkodásban, szektorális - tulajdon és multifunkcionális - rendeltetés

A HVFK állományok a klímaváltozással csökkenni fognak, a NEP intézkedéseivel ezzel kell számolni.

A Fenyő csökkenése már rohamléptekkel halad, és nincs erdősítési szándék.

A Nemesnyár visszaszorítása, HNY és ELL leváltása jelentős gazdasági áldozatvállalással, támogatás igényel jár már rövid távon is.

A NEP fafajpolitikájának legkritikusabb eleme az Akác, a kapcsolatos intézkedésekről éles vita folyt.

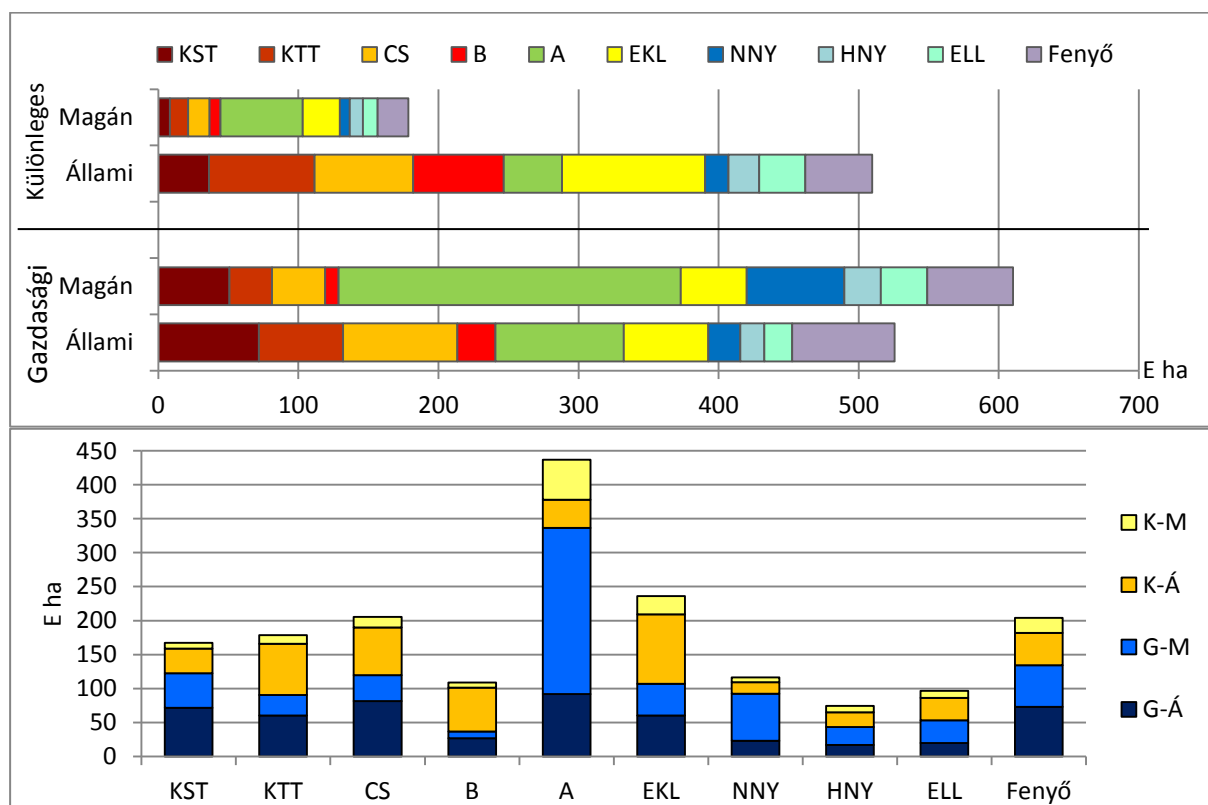
Az erdővagyon-gazdálkodásban volumenénél fogva kiemelt, meghatározó Akác termőhelyi, fatermesztési, fahasználati-erdőfelújítási és gazdasági sajátosságai elengedhetetlené teszik a megtartását a NES-NEP időszakában.

A differenciált erdővagyon-gazdálkodásban az erdőhöz fűződő társadalmi kapcsolatok két fontos metszeténél, a tulajdon viszonyoknál és a hazai erdészeti igazgatásban alkalmazott rendeltetésnél (a multifunkcionális szemlélet térnyeréséig) szükséges a „Hogyan tovább?” kérdésre felelni. (Ezek regionális sajátosságait bemutattuk.)

40. táblázat: Differenciált erdővagyon-gazdálkodás tulajdon és rendeltetés szerint (E ha)

	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	F	Nem-HVFK	Össz
G-Á	27	72	60	81	60	300	92	23	17	20	73	225	525
G-M	10	51	30	38	47	176	244	70	26	33	61	434	610
K-Á	65	36	76	71	101	349	42	17	22	33	47	161	510
K-M	7	8	13	16	27	71	58	7	10	11	22	108	179

Jelmagyarázat: G = gazdasági; K = Különleges; Á = állami; M = magán



28. ábra: Differenciált erdővagyon-gazdálkodás, tulajdon és rendeltetés (E ha)

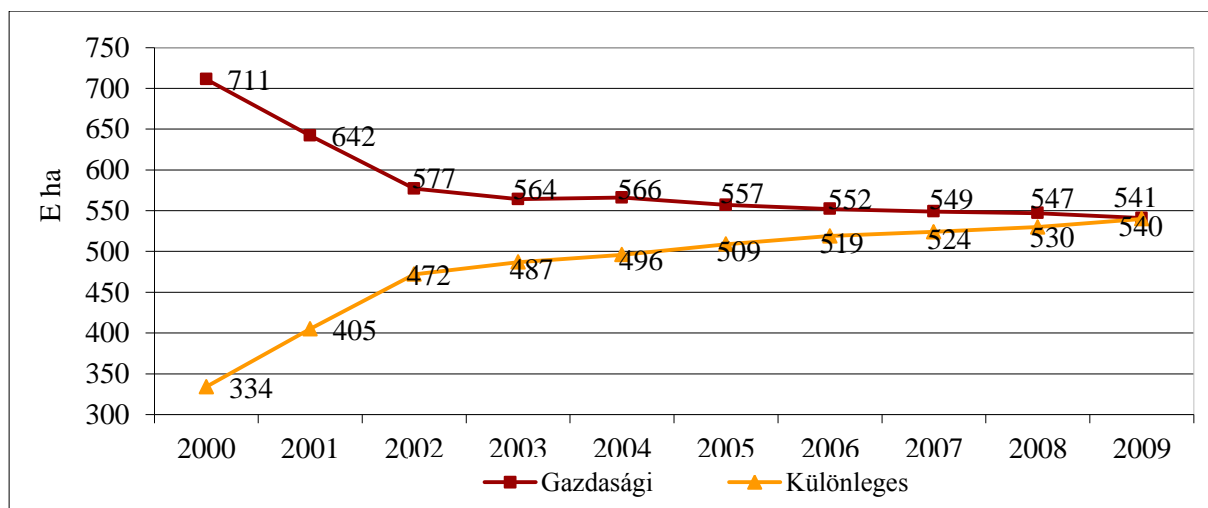
A különleges rendeltetésű (inkább védő) magán tulajdonú erdőket leszámítva a hazai erdőállomány társadalmi megítélés szempontjából nagyjából három egyenlő részre osztott: különleges és gazdasági rendeltetésű állami erdőkre és a magán erdőtulajdonra (faültetvényekre).

Eddig a multi funkcionalitás helyett a különleges (védő, védett, Natura2000) erdőkre irányult a jogi szabályozás figyelme, a szektorális differenciálás elmaradt.

A tulajdon viszonyoknál az őshonos hosszú vágáskorú állományoknál (védelmi rendeltetésbe sorolásukkal) nem látszik privatizációs lehetőség, a gazdasági rendeltetésűeknél a szándék.

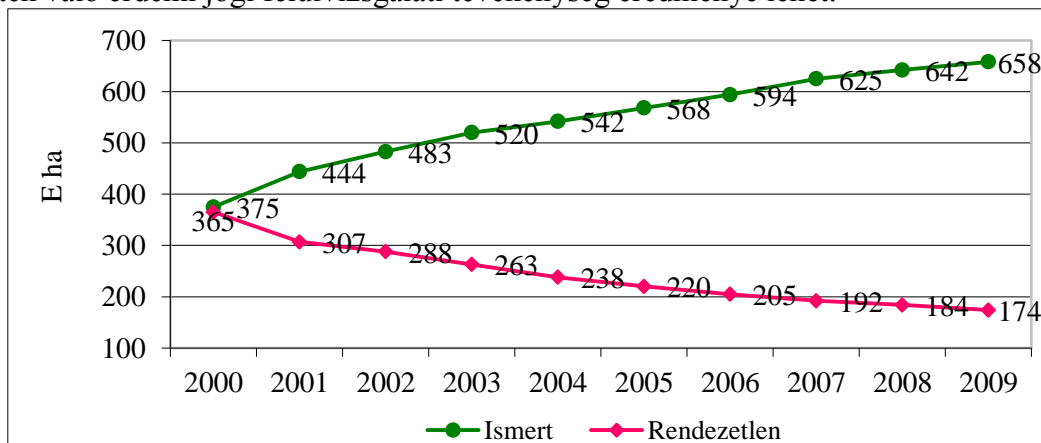
Az állami és a magán szektor jellemzőinek, problémáinak eltérésénél (ez alapvetően társadalmi megítélés kérdése, de a jelenlegi megosztás lényeges erdő, erdőgazdálkodási jellemzők különbségeit is mutatja) utalunk a Hogyan tovább? –hoz a folyamatokra, azok befolyásolására a történésekkel.

Az állami tulajdonnál a gazdasági és a különleges rendeltetés arány változása drasztikus, pedig a multi funkcionalitásnak itt jobban kellene érvényesülni az erdő adottságai, fafajösszetétele miatt is.



29. ábra: A gazdasági és a különleges rendeltetés arány változása

A rendezetlenség (amelyben a jogi szabályozás hatásának korlátozottsága nyilvánul meg), a bejegyzett gazdálkodó nélküli erdők nagysága és aránya már egy folyamat következménye. A növekvő tendencia megállítása az ok-okozati összefüggések alapján csak több témában, területen való érdemi jogi felülvizsgálati tevékenység eredménye lehet.



30. ábra: A magán (bejegyzett erdőgazdálkodó nélküli) tulajdonú erdőterületek

Az erdővagyon-gazdálkodás regionális differenciáltságát (amely mögött elsősorban a fafaj szerkezet áll) az állami tulajdonú erdészeti szervezetek naturális adataival, mutatóival érzékeltetjük (a példa kimarad).

A NES-NEP jogi intézményeinél is indokolt a regionális sajátosságok figyelembe vétele (amely a klímaváltozásra felkészüléssel felértékelődik).

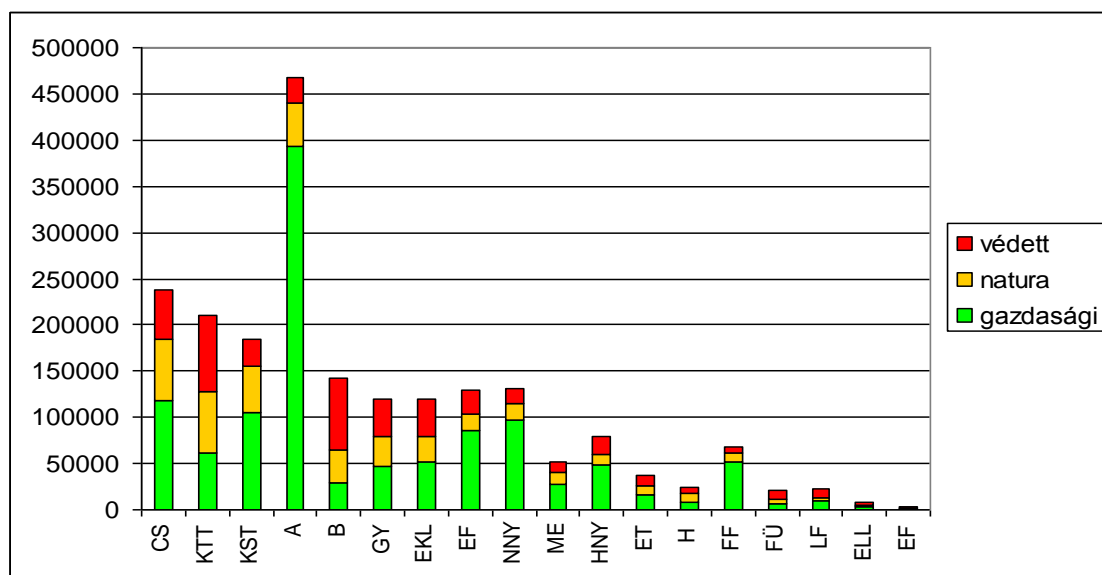
A Natura 2000 kijelölésekkel (a jogi szabályozással) lényegesen megváltozott a rendeltetés szerinti összetétel, minden fafajnál (a Bükk kivételével) megduplázódott a korlátozások területe. (Bár van vita a Natura 2000 erdőgazdálkodást befolyásoló hatásáról, ugyanakkor a magánerdőre is kiterjesztették a kompenzációt, a támogatási jogszabállyal).

41. táblázat: *Regionális üzemi jellemzők és mutatók (állami erdőgazdálkodás – 2008 – naturáliák)*

		M.e.	Hegyvidék	Dombvidék	Síkvidék	Összes
Terület	T	E ha	418	280	270	968
Fakitermelés	F	E m ³	1329	1623	1240	4192
Erdőfelújítás	EF	E ha	3,060	2,832	4,251	10,143
Területre eső fakitermelés	F/T	m ³ /ha	3,2	5,8	4,6	4,3
Területre eső erdőfelújítás	EF/T	ha/1000 ha	7,3	10,0	15,7	10,5
Erdőf. eső fakitermelés	F/EF	m ³ /ha	434	573	292	413

A NES-NEP jogi intézményeinél is indokolt a regionális sajátosságok figyelembe vétele (amely a klímaváltozásra felkészüléssel felértékelődik).

A Natura 2000 kijelölésekkel (a jogi szabályozással) lényegesen megváltozott a rendeltetés szerinti összetétel, minden fafajnál (a Bükk kivételével) megduplázódott a korlátozások területe. (Bár van vita a Natura 2000 erdőgazdálkodást befolyásoló hatásáról, ugyanakkor a magánerdőre is kiterjesztették a kompenzációt, a támogatási jogszabállyal).



31. ábra: *A faállományok rendeltetés szerinti megoszlása (ha)*

A multifunkcionális erdővagyon-gazdálkodás erősítésekor csökkenhet az elsődleges rendeltetés jogszabályi szigorúsága (a HVFK fafajoknál a természetközeli erdővagyon-gazdálkodás gazdálkodói érdekű gyakorlat, az egyéb fafajoknál a különleges besorolás korlátozásai szakmai előnyökkel nem járnak).

4.4. A jog és a szervezet kapcsolata

Az Erdőtörvény módosítása (újabb átalakítása?) során a szervezetre vonatkozhat erősen a szabályozási logika, számos szabályozandó terület (szabályozási feltétel) tartós terítéken szereplése miatt, hiszen

- az alapfelállások változatlansága, a hazai sajátos megoldásokhoz ragaszkodás, vagy
- szerves fejlődés nélküli túlzott megváltoztatása egyaránt problémákat okozott, okoz.
- A magánerdő-gazdálkodás specialitásainak viszonylag önálló szabályozása lehetőséget jelenthet (pl. 1935. évi erdőtörvény), de sajnos negatívan is elsülhet (a korábbi szabályozásokat, módosításokat is romlásnak érzékelték).
- A termőföld hasznosításának differenciáltságában az egyedüli erdő mellett igény jelentkezik az egyéb szabályozási megoldásokra is (művelési ág, szabad rendeltetésű erdő, fásított terület, faültetvény).
- A szervezetekkel kapcsolatos jogi és gazdálkodási problémák általánosan ismertek, alig ismételünk. A tulajdonosok (számukat sem ismerjük, öröklés), a bejegyzett gazdálkodók (a magán személy elég általános, a szervezete nem ismert). Az erdészeti haszonbérlet, az erdészeti szolgáltató, kivitelező elválasztása hosszú távra prolongálja a szervezeti (és jogi – gazdálkodási) feszültségeket.
- A Magán Erdészeti Tesztüzem Hálózat iránti elfogultságunk közismert, de a hiányában az alapvető adatokkal, folyamatokkal sem rendelkezünk.
- Az erdőgazdálkodó nélküli erdők területének csökkentése (növekedésének megállítása, megfordítása) komplex intézkedések eredménye lehet, ahol a szervezeti-gazdálkodási törekvéseket segítheti a sikeres jogszabályi megoldások megtalálása, esetleg néhány rehabilitálása (az érdekeknek és az érzelmeknek megfelelni azonban nehéz lesz).

A Hogyan tovább? intézkedéseinél azért vegyük figyelembe, hogy ha a jogot a paragrafusaival újra és újra át is lehet fogalmazni, az átszervezések esetleg felgyorsulhatnak, de az erdőszetben a szervezeti gyökerek, szemléleti automatizmusok tovább élnek és hatnak, kiirtásukhoz sem kapa sem vegyszer nem elégséges (megfelelő cél és program annál inkább). Megtapasztaltuk, hogy a változatlansághoz való merev ragaszkodás (a hajlás helyett a töréshez vezet), illetve az állandó átszervezés (az új újabbra váltása) között nagyon nehéz megtalálnunk a középutat és rajta egyensúlyozni. (Talán a legnehezebb a beidegződésekkel, az előítéletekkel és a félelmekkel megküzdeni – érezzük, amikor a társadalom erdő ismeret hiányával, az erdőgazdálkodás iránti értetlenségével szembesülünk).

A témához elkerülhetetlen az erdőgazdálkodás intézményi modelljének szemléltetése (Schiberna E.)



32. ábra: Az erdőgazdálkodás intézményi modellje

Az alapmodellt a részek sokasága bonyolítja.

Az igazgatáshoz talán jobb, ha nem is szólunk hozzá, részben a távolság okán, de a közelben lévőeknek sem könnyű, nem lesz könnyebb, de a tulajdonosok szövetségesek is lehetnek. Az

EVGI-ben próbáltunk egyszer rendezni a fogalmakban, de a „Hogyan tovább?”-nál ismét szinte előlről kell kezdeni (bár nehéz a nulláról építkezni, illetve a munkacsoportokat egy nevezőre hozni).

42. táblázat: Az erdőgazdálkodás szervezeti viszonyai

Tulajdon	Bejegyzett erdőgazdálkodók	Erdőterület (E ha)	Gazdálkodók száma (db)	Átlagterület (ha/db)
Állami	EGRT	977,4	22	44 400
	Egyéb állami	88,2	380	232
	Összes állami	1 065,6	402	2 850
Közösségi	összes	20,6	1 144	16
Magán	EBT	99,4	799	128
	Gazdasági társaság	109,2	1 211	93
	Magán személy	436,8	34 891	13
	Erdőgazdálkodó nélkül	159,9	-	-
	Összes magán	851,9	37 864	19
Összes	Kezelt erdőterület	1 759,0	39 410	47

4.5. A szervezet és a gazdálkodás kapcsolata

Az erdészeti ökonómia, számvitel és finanszírozás témájáról (intézeti egyik fő témánkról) is szólnánk, persze csak röviden, így a névadó erdővagyon-gazdálkodással most nem is hozakodunk elő (az erdő értéke nem szerepel a vagyonban, talán majd akkor, ha ez a több ezer Mrd Ft-tal való gazdálkodás fontos hivatkozási ponttá válik a társadalmi párbeszédben).

Maradjunk csak az erdőgazdálkodás pénzügyi hozamánál, az árbevételnél és a költség-ráfordítás után megmaradó eredménynél, nyereségnél, jövedelemnél.

43. táblázat: Az állami (22) és a magán (1820) társas-erdőgazdálkodás számviteli beszámolója (2008–2012 átlag) (M Ft)

Eredménykimutatás 2008–2012 átlag						
Megnevezés	Költség, Ráfordítás		Megnevezés	Hozam		
	Állami -22	Magán -1800		Állami -22	Magán -1800	
Anyag jell. ráford.	52 374	21 866	Nettó árbevétel	79 270	27 918	
Személyi jell. ráford.	25 991	3 838				
Értékcsökkenés	4 572	1 578	Aktivált saját tőke	1 423	332	
Egyéb ráfordítás	4 814	2 202	Egyéb bevétel	9 057	2 350	
Összes ráfordítás	87 778	29 484	Összes hozam	89 750	30 600	
Üzemi nyereség	2 337	2 721	Üzemi veszteség	-196	-1 605	
Üzemi eredmény	2 141	1 116				
Veszteség		Megnevezés	Összes		Nyereség	
Állami	Magán		Állami	Magán	Állami	Magán
-196	-1 605	Üzemi tev. eredménye	2 141	1 116	2 337	2 721
-261	-1 890	Adózás előtti eredmény	2 705	1 017	2 966	2 907
		Társasági adó	344	400		
		Adózott eredmény	2 361	617		
		Osztalék	233	273		
-270	-1 858	Mérleg sz. eredmény	2 128	430	2 398	2 288

Kérem, higgyék el, hogy ehhez a kinézetre egyszerű összesítőhöz az adatok megszerzése, majd a táblázat összeállítása nem is olyan könnyű (a tartalmi hasonlóságról, azonosságról már nem is szólva). Reméljük, hogy újdonsággal is szolgálhatunk, most csak általánossal, pedig az elemzésnek a részletekbe kell elmélyedni (most a fejlődést, az egy szervezetre eső átlagokat is elhagytuk), hogy az intézkedések relevanciája növekedjen.

A hozamok nagyságrendje az állami (vertikális konglomerátum) és a magán (kb. 1800 db) szektorban lényegesen különbözik, és sajnos ki kell emelnünk, hogy az erdészeti magán vállalkozásoknál jelentős (és tartós) a veszteség. A nyereségesek eredménye az állammal (itt sincs érdemi profit, a profitorientáltság megkérdőjelezhető) hasonló mértékű, így a társasági adó is (sőt még több is). A személyi jellegű ráfordítások a közfoglalkoztatással nőttek, de a foglalkoztatás alacsony mértékű (kényszer vállalkozások, még mindig).

A séma a magán erdészeti vállalkozásoknál rosszabb nyereség – veszteség arány miatt fontos.

Az erdészeti egyéni vállalkozások száma hasonló a társas vállalkozásokhoz (a hozam kétharmada a társasnak, persze az egy vállalkozóra eső hozam nem éri el a 10 M Ft-ot), és jelentősebb a veszteségesek tábora (kb. egyharmad veszteséges).

44. táblázat: Az erdészeti egyéni vállalkozások számviteli összefoglalója

Egyéni vállalkozók Összesen 1842 db							
Megnevezés	Nyer.	Össz	Veszt	Megnevezés	Nyer.	Össz	Veszt
	M Ft				M Ft		
Anyag jell. ráford.	4 838	7 930	2 371	Bevétel	11 062	17 048	4 708
Egyéb költség	3 643	5 913	1 827				
Váll. kivét	635	1 008	283				
Szoc. ho.	251	405	116				
Összes ráfordítás	10 296	16 995	5 281	Összes hozam	11 062	17 048	4 708
				Eredmény	626	53	-573
Veszteség	–	573	573	Nyereség	626	626	–
				Áth. veszteség	82	-82	–
Nyilván tart. veszt.	–	1 573	573	Adóalap	544	544	–
				Váll. SZJA	58	66	7

A Hogyan tovább?-hoz itt is előkészítő tanulmány szükséges már a helyzet (Nyereséges – Veszteséges, Társas - Egyéni) leírására, amelyet követhetnek az alternatíva állítások (Állami: Profit – Non profit erdővagyon-gazdálkodás, Magánál: a tőke emelő, fejlesztést finanszírozó támogatások a növekedés esélyeseknél). A számadatok és a mutatók a gazdálkodással kapcsolatban szerénységre és racionalításra intenek bennünket.

4.6. Erdészeti társfinanszírozás – támogatások

A támogatások jelentősége a multifunkcionális erdővagyon-gazdálkodásban egyre erősödik, a 2014 (2016)–2020 finanszírozás főbb elemei már meghatározásra kerültek, s a kb. 100 Mrd Ft nagyságrendjét elég az erdőgazdálkodási árbevételhez, netán a néhány milliárdnyi eredményhez viszonyítani.

Az EU finanszírozás 2020 utáni bizonytalanságai miatt a hosszabb távlatban gondolkodó erdészetenél a támogatási rendszerét nem lehet a gazdálkodás biztos fejlesztési, jövedelmezőségi forrásaiként figyelembe venni, alternatív megoldások felvetése és kimunkálása (az

intézkedések előkészítése) már most szükséges, különösen a klímaváltozásra felkészülésnek és a hatások mérséklésének terhe miatt.

A 2004–2013 finanszírozási ciklusok támogatási szempontból is több időszakra bonthatók, az időközi és a végleges értékelésekből, a szakmai véleményváltásból vegyes következtetések vonhatók le, de hatásuk vitathatatlan.

A támogatások is eszközök, amelyekkel a célok, alcélok sajátosságai szerint, az Európai Unió pénzügyi szabályozásával összhangban lehet és kell élni. A támogatás kiemelt gazdasági-pénzügyi hatása miatt azonban erősen meghatározza a gazdálkodók motivációit, tevékenységét (leegyszerűsíti a multifunkcionalitást).

Nehéz, de szükséges feladat lesz a támogatási rendszer és a NEP célrendszerének és intézkedés csomagjának egyeztetése, a lehetséges kölcsönhatások kimunkálása. A támogatások, azok eltérése vagy hiánya megerősítheti vagy gyengítheti a szakmai, jogi és szervezeti intézkedéseket, így összehangolásuk is alapvető a célok, alcélok megvalósításában (nagyságrendek).

A támogatások visszahatnak a jogi szabályozásra: pl.

- az A, NNY erdő, illetve faültetvény régóta húzódó definiálásakor.

A szervezeti törekvések talán kevésbé támogatottak: pl.

- a bejegyzett erdőgazdálkodók nélküli (rendezetlen, szervezetlen) erdők csökkentésére, működő képessé tételére,
- az osztatlan közös tulajdon csökkentésére,
- az erdészeti szolgáltatók fontosság szerinti elismerésére, reális támogatási kritériumokkal (Magán Erdészeti Tesztüzem Hálózat hiányában egyedi értékeléssel mi sem rendelkezünk, de az 50%-os erdészeti tevékenységi árbevétel magasnak tűnik, Top-30, Szűcs-Lett: Nagy magán erdészeti vállalkozások helyzete és teljesítménye, 2015)
- legfontosabb a klímaváltozásra felkészüléssel kapcsolatos komplex intézkedések támogatása.

Amit szorgalmaznánk az erdő mellett az ember érdekében:

- a dolgozók munka- és védőruha, védőfelszerelés támogatása,
- az erdő – ember (társadalom) alcélnál a kommunikáció, PR támogatása.

Az EMK, az EVGI és a NÉBIH Kihelyezett Intézet szerepet vállal és lehetőséget kér mindenek előtt

- a tudásátadás és tájékoztatási tevékenységeknél,
- a kötelező képzéseknél, a tájékoztatási szolgáltatásnál,
- a tanácsadási szolgáltatásoknál (egyedi és csoportos szaktanácsadásnál),
- a tanácsadók képzésénél és minden egyébnél (Magánerdészeti Tesztüzem Hálózatnál) az Erdőgazdálkodási Innovációs Operatív Csoportoknál a kompetenciáink szerint.

Befejezés

A „Hogyan tovább?”-nál tehát a célok (alcélok) és az intézkedések kimunkálásánál a társadalommal (az erdészeti szekciókkal, divíziókkal) való párbeszédet, az érdekek és érvek mérlegelését, a konszenzusra törekvő kompromisszum készsége tudjuk ajánlani, hogy az erdőgazdálkodási folyamatok éles vargabetűit, ellentmondásait a következő 5 – 15 – 35 évben simítani lehessen.

Sopron, 2015. szeptember

Felhasznált források

A térképek a „Magyarország erdőállományai 2006” című kiadványból (Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal Központ Erdészeti Igazgatóság – Budapest 2008) származnak.

A 2005 évre vonatkozó táblázatok a „Magyarország erdőállományai 2006” című kiadvány (Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal Központ Erdészeti Igazgatóság – Budapest 2008) táblázatiból kerültek kialakításra.

A táblázatok és ábrák a NÉBIH Erdészeti Igazgatósága által működtetett adatbázisból (2014.01.01-i állapot) kerültek leszűrésre és megszerkesztésre.

A fakitermelési és erdőfelújítási adatok az MGSZH – NÉBIH Erdészeti Igazgatóság által közzétett „Beszámoló az erdősítésekről és a fakitermelésekről” kiadványokból (2009. évi megyei bontásból) származnak

Az állami rendeltetési és a magán tulajdon rendezetlen ábrái az MGSZH – NÉBIH Erdészeti Igazgatóság által közzétett „Beszámoló az erdősítésekről és a fakitermelésekről” adatokból kerültek megszerkesztésre.

3. ábra: Führer Ernő (ERTI): Klímaváltozás és erdőgazdálkodás 2005. 03.24-i előadásából származik.

8. táblázat: a FAO Kiadványból: Globális Erdőleltár 2010 (<http://www.fao.org>) került átvételre.

