

**Tanulmánykötet**  
**MÉSZÁROS KÁROLY**  
**tiszteletére**



**2024**



SOPRONI EGYETEM KIADÓ



Tanulmánykötet  
MÉSZÁROS KÁROLY  
tiszteletére  
2024



SOPRONI EGYETEM KIADÓ

Az MTA VEAB Mező- és Erdőgazdálkodási Munkabizottság és a Mészáros Károly Erdészeti Felsőoktatási Emlékalapítvány prof. dr. Mészáros Károly tiszteletére adja közre a hazánkban és a határainkon túl is ismert és elismert egyetemi oktató és kutató által ápolts diszciplínák területén a 2023/2024. tanévben készült tanulmányokat.

*A kiadvány a Mészáros Károly Erdészeti Felsőoktatási Emlékalapítvány gondozásában és finanszírozásával készült.*

*A folyóirat neve:* **Tanulmánykötet Mészáros Károly tiszteletére**

*Szerkesztőbizottság:* Dr. Schiberna Endre  
Prof. Em. Dr. Lett Béla  
Dr. Molnár Katalin  
Dr. Stark Magdolna

**ISSN 2631-1534 (Nyomtatott)**

**ISSN 2677-1209 (Online)**

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

*Felelős kiadó:* Prof. Dr. Fábián Attila  
rektor

© Soproni Egyetem Kiadó, Sopron 2024

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

*Felelős vezető:* Szabó Árpád

---

## Tartalomjegyzék

LETT Béla – HEGEDŰS Attila	
Amit a számok mutatnak – Tűzifa saga .....	5
MOLNÁR Katalin	
Erdőpedagógia természeti környezetben és/vagy tanteremben (?) .....	55
KUI Biborka – HOSCHEK Mónika	
A gyermekvédelemben dolgozók természeti, környezeti attitűdvizsgálata Győr-Moson-Sopron vármegyében.....	65
KOVÁCSNÉ VINKOVICS Éva	
Nyelvi túra az erdőben .....	81
KISS Dávid	
Erdei tanösvény tervezése a brennbergi szénbányászat ipar- és kultúrtörténetének, valamint épített és természeti környezetének bemutatására.....	87
JUHÁSZNÉ KÓKUTI Eszter	
Kihívások az erdőpedagógiában – tapasztalati tanulás és gamification a Gemenc Erdészeti Erdei Iskolában .....	109
NMAR-KENDÖL Jutka – KÓPHÁZI Andrea – MÉSZÁROS Diána – RÉCSEI Kata	
Erdei melléktermékek, fa hulladékok felhasználásnak népszerűsítése a Soproni Egyetem nyári táborában .....	117



## Amit a számok mutatnak – Tűzifa saga

What the Numbers Show – Firewood Saga

Lett Béla<sup>\*1</sup> – Hegedűs Attila<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Professor Emeritus, Soproni Egyetem, Erdőmérnöki Kar  
<sup>2</sup> Soproni Egyetem, ERTI

### Kivonat

A COVID-19 járvány miatti 2020. évi erdőgazdálkodási visszaesést a 2021. évi visszaépülés követte, de 2022-ben kitört az orosz-ukrán háború, illetve a szankciós politika, az energiaválság hatása is megjelent. Az erdőgazdálkodás minisztériumi intézkedésekkel válaszolt a válságra (a faellátáshoz többlet fakitermelést akadályozó korlátozások enyhítésével lehetőséget biztosított az állami erdőgazdálkodóknak), enyhíteni igyekezett a hisztérikus jeleneteket, oldani a tűzifa felvásárlási lázat, így a helyzet egy éven belül, 2023-ban már nagyrészt rendeződött. A szabályozást a zöld-civil szervezetek a sajtóban azonnal megtámadták, majd a jogi alapokon nyugvó jogi eljárásokban 2024-ben az Alkotmánybíróság visszamenőlegesen hatályon kívül helyezte a Kormányrendelet egyetlen bekezdését. A rendelkezésre álló naturális statisztikák alapján az erdészeti ágazat fontosabb területeit különböző időszakokban tekintjük át, a fakitermeléstől a fahasznosításon át az erdőfelújításig, amelyek egymásra épülése időbeli eltolódással valósul meg, és a 2019-2022 időszak erdővagyon-gazdálkodás vizsgálatát és értékelését tartalmazza.

*Kulcsszavak:* COVID-19 hatás, energiaválság, tűzifa igény, minisztériumi intézkedések, zöld civil szervezetek támadása, Alkotmánybírósági határozat, erdővagyon-gazdálkodás 2019–2022

### Abstract

The decline in forestry in 2020 due to the COVID-19 epidemic was followed by a recovery in 2021, but in 2022 the Russian-Ukrainian war broke out, and the impact of the sanctions policy and the energy crisis also appeared. The forestry sector responded to the crisis with ministerial measures (allowing state foresters to ease restrictions on the supply of timber by easing restrictions on additional logging), trying to alleviate hysterical scenes and to solve the firewood buying fever, so that the situation was largely resolved within a year, in 2023. The regulation was immediately attacked in the press by green-civil organisations, and in 2024 the Constitutional Court retroactively repealed a single paragraph of the Government Decree in legal proceedings based on legal grounds. On the available national forestry statistics, the main areas of the forestry sector are reviewed in different periods, from logging through timber utilisation to forest regeneration, which are built on each other with a time lag, and an analysis and evaluation of forest asset management for the period 2019-2022 is included.

*Keywords:* impact of COVID-19, energy crisis, firewood demand, ministerial measures, attack by green NGOs, decision of the Constitutional Court, forest asset management between 2019–2022

---

\* lett.bela@uni-sopron.hu

## 1. Bevezetés – Visszatekintés

### A Covid19 pandémia – az orosz-ukrán háború

2020. évben váratlanul világméretű járvány sújtott le, amely (és az egészségügyi vészhelyzet mellett) az erdőgazdálkodást, az erdőgazdálkodási szervezeteket és a teljesítményeket is elérte (globális piaci zavarokhoz vezetett sok termékláncban, hiányokkal-többletekkel, ár ingadozásokkal).

### Az orosz-ukrán háború, a szankciók és az energiakrízis

A 2020. évi visszaesést a 2021. évi visszaépülés követte, de 2022-ben kitört az orosz-ukrán háború, illetve a szankciós politika, az energiaválság hatása is megjelent.

Az orosz-ukrán háború kitörése és az azt követő esemény sorozat az energia helyzetet is hátrányosan érintette. A szankciós politika kiemelt témakörévé vált az energiaellátás, az energiabiztonság, az árak megugrása, a rezszi csökkentés – összefoglalva az energiakrízis.

Ez a lakosság széles rétegeinél úgy csapódott le, hogy ha az oroszok nem adnak gázt, akkor Magyarországon nem lehet majd fűteni/főzni, ezért a gáz alternatívájaként a tűzifát tekintették a megoldásnak. A kormány által hozott intézkedések „olaj volt a tűzre”, a társadalom még szélesebb rétegei kerültek a fenti spirálba és még többen reméltek megoldást a tűzifa vásárlástól.

Sokszor szélsőséges helyzetek alakultak ki: az egyik erdőtulajdonos a Zemplénből akart Budapestre szállíttatni (kb. 240 km) 10 m<sup>3</sup> tűzifát. A felfokozott piaci helyzetet a kereskedők, faanyag szállító vállalkozók többször visszaélés szerűen használták ki, előfordult, hogy közel annyiba került a szállítás, mint a faanyag.

Az erdőgazdálkodás **minisztériumi intézkedésekkel** válaszolt a válságra (a faellátáshoz a potenciális többlet fakitermelést akadályozó korlátozások enyhítésével lehetőséget biztosított az állami erdőgazdálkodóknak), enyhíteni igyekezett a hisztérikus jeleneteket, oldani a felvásárlási lázat, így **a tűzifa helyzet egy éven belül, 2023-ban már nagyrészt rendeződött.**

A jogi szabályozást **a zöld-civil szervezetek** a sajtóban azonnal megtámadták, majd jogi eljárásokban **2024-ben az Alkotmánybíróság visszamenőlegesen hatályon kívül helyezte** a Kormányrendelet egyetlen bekezdését. A zöld-civil szervezetek támadása, a bírósági indítványozás és az alkotmánybírósági határozat a 2022/2023 évi erdővagyon-gazdálkodás vizsgálatát és értékelését nem tartalmazza, **jogi alapokon** nyugszik.

Az időszak erdészeti politikai alapidokumentuma a NES 2016–2030, annak a Racionális erdőhasználat alcélja (V. 7. Racionális erdőhasználat. A véghasználati fakitermelések fafajcsoportokra vonatkozó adatai alapján egyértelmű, hogy a tényleges véghasználati terület jelentősen elmarad a lehetőségektől. A fa megújuló, jelentős mértékben széndioxid semleges energiahordozó. Az energetikai hasznosítás lehetőségének bővítése biztosítja a fakitermelési lehetőség jobb kihasználását, a különböző okok miatt felhalmozódott élőfakészlet racionális felhasználását.)

A rendelkezésre álló naturális statisztikák alapján az erdészeti ágazat fontosabb területeit tekintjük át, a fakitermeléstől a fahasznosításig, illetve az erdőfelújításig, amelyek egymásra épülése időbeli eltolódással valósul meg. Az erdővagyon és erdővagyon-gazdálkodás feldolgozása a Visszatekintésben a 2020 évet megelőző (1970/1980–2020) évtizedeket, az Előzményekben a 2000–2020 időszakot, illetve az Aktuális 2019–2022 éveket érinti (2023-ra még nincs statisztika).

A naturális helyzet anyaghoz a 2019–2022 évi adatokra támaszkodunk, amelyekkel a COVID19 erdőgazdasági hatása (2020) és a visszaépülés (2021) kellően megállapítható.



A 2019–2022 közötti időszak rendkívüli, hektikus változásai után még további kihívások erdősődnek meg, a háborús hatások következményei, illetve a klímaváltozás veszélyei témáiban.

**A 2023 évi erdővagyon-gazdálkodási tevékenység statisztikai információi, azok elemzése csak később jelennek meg.**

A szakanyagban több témát (Állomány-Forgalom) érintünk.

### **Visszatekintés (Amit a számok mutatnak) – Állományviszonyok**

2023. évben befejeztük a hosszabb időintervallumot feldolgozó, „Amit a számok mutatnak – Az erdővagyon és az erdővagyon-gazdálkodás szerkezete. Erdővagyon-gazdálkodási közlemények 17” szakanyagot, amely 2020-ig tart, és előzménye is a jelen időszaknak (2019–2022).

A száz évvel ezelőtti (Trianon) trauma az erdővagyon-gazdálkodást, a faforgalmat alapvetően megváltoztatta, az exportőr pozíció súlyos import gondokra/terhekre változott.

A (Trianon óta) elmúlt kb. száz év során az erdőterület szektorális összetétele lényegesen megváltozott, a II. VH-ig tartó hatalmas magán többlet az államosítással ellentétébe csapott át.

A Trianon után a megmaradt erdő tulajdonosi szerkezete sokszínű, a sajátos tulajdonformákban lényeges módosulás a két világháború között nem történt (a kb. 50–60 E ha állami erdővagyon érdemben nem változott).

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

A II. világháború utáni államosítást (tervirányítást) lassan követte a termelészövetkezeti, majd az 1990. évi rendszerváltás/kárpótlás után a magán tulajdonon alapuló erdővagyon-gazdálkodás (létrejött a kétszektor).

A II. világháború után a termőföldre, a szinte teljes erdőre kiterjedő államosítás az **állami erdőtulajdont, állami erdőkezelést tette általánossá, a korábbi „nagy magán erdővagyon” a megváltozott szervezeti gazdálkodásban továbbra is meghatározó.** Azóta az állami terület alig változott, az EGRT csökkent, a magánerdő folyamatosan nőtt.

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

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

A II. világháborút követően (Trianon után a 7,2-ről 1,1 millió ha-ra maradó) erdőterület az erdőtelepítésekkel hatalmasat változott, 1990-ig 531 E ha-ral, mintegy másfélszeresére nőtt, alapvetően változott meg az erdővagyon jellemzője (fafaj stb.).

**A területnövekedést a „kultúrerdő-ültetvény” fafajú erdőtelepítés, a „fásított terület” jelentette (2014. év: HVFK 895 E ha, N-HVFK 927 E ha). Ennek az A-NY-F erdővagyon résznek az alakulását, a most már esetleg többszöri „erdő”-felújítását (500–600 E ha) a szakma érdemben nem vizsgálja, a töredék innovatív erdőművelésre (szálató – örökerdő) az ún. hagyományos (őshonos) „magán-állami” erdő pár százalékára koncentrálnak.**

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

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

**Az állami tulajdon-kezelés kb. 1 millió ha nagyságrendű. A „volt nagymagán” erdőbirtok és erdőgazdálkodás volumenben és szakmailag jelentős, meghatározó (Ez még a mostani örökségünk – állami néven).**

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

A két szektorú erdőgazdálkodás a társadalmi tulajdon-kezelés felfogás (állami- csoport/TSZ) után a köztulajdon (állami/közösségi) – magán tulajdon megítélésével tért vissza. A szektorok az erdővagyon jellemzői és a gazdálkodási cél tekintetében alapvetően különböznek.

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

**Az erdőgazdálkodást (kezelést) az 1990-es évektől sem általában a tulajdonosok irányítják (kivéve a tulajdonosi gazdálkodást, a tulajdonos magánszemély kezelést), hanem különféle erdészeti szervezetek és más (bérlő) erdészeti személyek, de közel 200 E ha-nak nincs igazgatásilag elismert felelőse (Bejegyzett erdőgazdálkodó nélkül – NBEG, 2023-ban már ismét több mint 300 E ha), a tulajdonosok jogai-lehetőségei korlátozottak.**

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

### Az állami és a magán erdőgazdálkodás fafajszerkezete 1980–2020

A kb. 880 ezer ha növekedés átírta a szektor, régió és fafajösszetételt és arányokat, amelyek részletesen elemezhetők. A HVFK – N-HVFK változása az erdész szakmai koncepció, szemlélet módosulását követi, de az A növekedett, a F csökkent.

Erdészeti régiókon a „Hegyvidéket, Dombvidéket, Síkvidéket” értjük. A Síkvidék erdőterületének növekedése meghaladja az Erdő-régióét. Az 1958–1990 időszak növekedése meghaladja az 1990–2020 időszakét. A Síkvidék erdőterülete a Dombvidék után megelőzte a Hegyvidéket is.

1. táblázat: Régiók erdőterületének alakulása 1938–2020

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

Megjegyzés: 1938\* – a régió megfogalmazása más

Az Erdő-régió és a Síkvidék fafaj jellemzőinek (mindkét szektorban) fennálló nagy eltérése alapján a két régió csoportot a jogi, szervezeti, szakmai és gazdasági szabályozás szempontjából külön szükséges kezelni.

Az állami és a magán erdő lényegesen eltér, így az erdőgazdálkodási lehetőségeknek és kötelezettségeknek is különbözőnek indokolt lenni, nincs ma Magyarországon szektorsemleges erdőgazdálkodás. Az állami tulajdonú erdők főleg a Hegy- és Dombvidékben tenyésznek, ennek megfelelően hosszú vágáskorú keménylombos fafajok (HVFK) az uralkodók.

2. táblázat: A tulajdonviszonyok – fafaj összetétel 2020-ban (E ha)

Tulajdonos	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	F	N-HVFK	Össz
Állami	92	110	137	153	165	657	140	42	41	54	122	399	1056
Magán	18	61	44	55	77	255	308	77	37	45	85	552	807
<b>Összesen</b>	<b>110</b>	<b>171</b>	<b>181</b>	<b>208</b>	<b>242</b>	<b>912</b>	<b>448</b>	<b>119</b>	<b>78</b>	<b>99</b>	<b>207</b>	<b>951</b>	<b>1863</b>
Á/Ö %	84	64	76	74	68	72	31	35	53	55	59	42	57

$$\begin{aligned} \text{Állami HVFK} / \text{Össz Állami} (657/1056) &= 62\%, \\ \text{Magán HVFK} / \text{Össz Magán} (255/807) &= 32\%. \end{aligned}$$

Az állami és a magán erdőtulajdon **fafajszerkezete között lényeges eltérés** van, a hosszú vágásfordulójú keménylombos (HVFK) állományok többsége állami tulajdonban van (leginkább a bükk fafajnál), a magán erdőgazdálkodás inkább a rövid vágásfordulójú fafajokra, az akác és nemesnyár faültetvényekre, az erdőtelepítésekre terjed ki.

Az **állami tulajdon** egyre kevésbé bővült, a **magánszektor erősödött, a régióknak megfelelő fafajokkal, fokozva a kétszektorúságot, illetve a fafajcsoportokat (HVFK – NHVFK).**

Az állami erdőtulajdon az 1990-es évek magánosítása óta az eltérő telepítési erély miatt lassabban növekszik, mint a magán. A telepítések fafajszerkezete miatt az állami és a magán faállomány fafaj különbsége tovább növekedett. Az állami HVFK arány (62%) a magán kétszerese (32%).

A magán erdők esetében sok az **osztatlan közös** tulajdon, felszámolására alig van szándék.

## 1980–2020 – Visszatekintés

Erre az időszakra rendelkezünk megfelelő statisztikával (Erdő tulajdoni-kezelési és fafaj viszonyok 1970–2020. Az első ún. teljes összeállítás az 1970. évi Erdőleltár (3 kötet) stb., de a fafaj statisztika csak a gazdasági (fa-növedék-termelési célú) erdőkre vonatkozik – az összes erdő mintegy 1,5 millió ha. A későbbiekben az új erdészszakmai elképzelések szerint megszüntették (csökkentették) a szál és sarjerdő statisztikákat.

**Az állam erdőterülete az 1980–2020 közötti tulajdonátalakítás, magánosítás miatt csökkent, az erdőtelepítéssel nőtt, összességében változatlan.**

Az 1996. (majd a 2009.) évi erdőtörvény hatására az igazgatás szerkezeti változtatása tapasztalható szektorálisan és a fafaj összetételben is.

Az állami és a magán erdő lényegesen eltér, így az erdőgazdálkodási lehetőségeknek és kötelezettségeknek is különbözőnek indokolt lenni (ma az igazgatás Magyarországon szektorsemleges erdőgazdálkodást hirdet). Az állami tulajdonú erdők főleg a Hegy- és Dombvidékben tenyésznek, ennek megfelelően hosszú vágáskorú keménylombos fafajok (HVFK) az uralkodók. A KST nő, a KTT csökken, a NNY csökken a HNY nő, a F csökken. A HVFK nő, a N-HVFK csökken, az A és az összesen változatlan.

3. táblázat: Az állami erdőgazdálkodás fafajszerkezete 1980–2020 (E ha)

Fafaj	1980	%	1990	2000-1980	2000	%	2010	2020-2000	2020	%	2020-1980
B	86	8	90	0	86	9	93	+8	94	9	+8
KST	106	10	112	-2	104	10	123	+7	110	11	+5
KTT	156	15	153	-22	134	14	134	-1	133	12	-23
CS	148	14	146	-5	143	14	153	+16	159	15	+10
EKL	142	13	139	+2	144	15	131	+29	173	16	+31
<b>HVFK</b>	<b>638</b>	<b>60</b>	<b>640</b>	<b>-27</b>	<b>611</b>	<b>62</b>	<b>634</b>	<b>+58</b>	<b>669</b>	<b>63</b>	<b>+31</b>
<i>Eltérés</i>			+2		-29		+23		+35		
A	131	12	135	-10	121	12	140	+16	139	13	+8
NNY	68	6	55	-25	43	4	42	-5	37	4	-30
HNYF	31	3	33	+9	40	4	50	+23	63	6	+32
ELL	31	4	40	+6	37	3	43	+5	41	4	-1
F	158	15	175	-14	144	15	121	-37	107	10	-51
<b>N-HVFK</b>	<b>419</b>	<b>40</b>	<b>438</b>	<b>-34</b>	<b>385</b>	<b>38</b>	<b>396</b>	<b>+2</b>	<b>387</b>	<b>37</b>	<b>-32</b>
<i>Eltérés</i>			+19		-53		+11		-9		
<b>Összes</b>	<b>1057</b>		<b>1078</b>	-61	<b>996</b>		1030	+60	<b>1056</b>		<b>-1</b>
<i>Eltérés</i>			+21		-82		+34		+26		
<b>H-N</b>	<b>+219</b>		<b>+202</b>		<b>+226</b>		<b>+238</b>		<b>+282</b>		

### Erdő – Természetesség

Az ökológiai szemlélet erősödésével előtérbe került a természetességi kategória. Az Erdőklíma természetszerű erdőállományainak meghatározó része HVFK (861 E ha), míg az egyéb fás terület (747 E ha) kategóriában mindössze 51 E ha HVFK (43 E ha EKL) állományt soroltak.

4. táblázat: Faajok természetességi besorolás szerinti megoszlása (E ha) (2020)

Természetesség	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	F	N-HVFK	Összesen	
													E ha	%
Term. és T. szerű	88	55	74	77	76	370	0	0	8	49	23	80	450	24
Származék erdő	21	94	103	117	101	436	6	2	30	34	35	107	543	29
Átmeneti erdő	1	19	3	10	22	55	19	4	24	8	13	68	123	7
„Erdő”	110	168	180	204	199	<b>861</b>	25	6	62	91	71	<b>255</b>	1116	<b>60</b>
%	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>77</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	23		
Kultúrerdő	0	3	1	4	42	50	<b>418</b>	8	15	5	135	581	631	
Faültetvény	0	0	0	0	1	1	5	105	1	3	1	115	116	
Egyéb fás terület	0	3	1	4	<b>43</b>	<b>51</b>	423	113	16	8	136	<b>696</b>	747	<b>40</b>
%	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>57</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>18</b>	93		
<b>Összesen</b>	<b>110</b>	<b>171</b>	<b>181</b>	<b>208</b>	<b>242</b>	<b>912</b>	<b>448</b>	<b>119</b>	<b>78</b>	<b>99</b>	<b>207</b>	<b>951</b>	<b>1863</b>	<b>100</b>

Megjegyzés: Term. és T. szerű – Természetes és Természetszerű erdő

### Az Egyéb fás terület – Ültetvény jellegű faállományok – 2014

Az Egyéb fás terület / Ültetvény „erdők” az Akác, a Nemesnyár és a Fenyő faállományokat foglalja egybe, szemben a természetszerű (és származék) „erdők”-kel. Erdővagyon-gazdálkodásuk sajátosságai lényegesen eltérnek az őshonos csoportba sorolt fajokétól, így tervezésük, szabályozásuk és felügyeletük is külön válik. Elterjedésük már 40%, távlatilag a csökkentő (őshonosra átalakító), illetve a növelő (klímaváltozás miatt az őshonosok helyére belépő) hatások egyaránt erősek a szakmában, de megítélésüknél a kellő differenciálás indokolt.

### Erdőfunkciók – Rendeltetések

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

Az alapvető szerkezeti változást az 1996. évi, az erdőről és az erdő védelméről szóló erősen zöld törvény hozta, amely már 1996–2001 között a gazdasági - fatermesztési célú erdőállományok **átsorolására** irányult. A különleges, védelmi és különösen a **védtett erdőterületet a jogszabály és az igazgatás megnövelte** (az ún. védőerdők gyarapodása sokkal mérsékeltebb). A gazdasági rendeltetés az 1996. évi szabályozás, átsorolás következtében lecsökkent, elsősorban a HVFK fajokcsoportban (a B és EKL fajoknál) a különleges rendeltetés került túlsúlyba.

A „**védtettnek nyilvánítás**” az 1980. évben alig néhány tízezer hektár védtett területet 2020-ig annak **sokszorosára növelte**. A Natura 2000 hálózat 2004-ben került kijelölésre, a rendeltetés hatalmasan (771 E ha) növekedett. A különleges rendeltetés az állami szektorban magasabb, még pl. a természetközeli, gazdasági súlyt jelentő bükkösökben is.

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

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

Rendeltetés	1970*	1980*	1986	1991	1996	2001	2006	2014	2020	2020 –1996	2020 –1986	2020 –1970
Össz terület	1539	1619	1665	1697	1727	1787	1855	1933	1942	+215	+277	+403
Faa. term.	1315	1321	1344	136	1358	1175	1161	1129	1137	–221	–169	–178
Különleges	224	298	321	337	370	613	680	804	805	+434	+483	+581
Védelmi	138	198	225	247	312	573	655	663	759	+455	+534	+621
Védő	131	174	184	198	240	226	263	249	275	+35	+91	+144
<i>Eltérés</i>	–	+43	+10	+14	+42	–14	+37	–14	+26			
<b>Védtett</b>	<b>7</b>	<b>24</b>	<b>41</b>	<b>49</b>	<b>72</b>	<b>347</b>	<b>392</b>	<b>414</b>	<b>484</b>	<b>+412</b>	<b>+443</b>	<b>+477</b>
<i>Eltérés</i>		+17	+17	+8	+23	+275	+45	+22	+70			
Kj-Eü-Sz-T	(15)	55	56	49	42	27	19	16	15	–27		–
Okt-Kut-Kis	(3)	3	6	8	56	4	5	5	5	0		–
Vadgazd.	–	42	34	33					0	–		–

Jelmagyarázat: Kj-Eü-Sz-T = Közjóléti-Egészségügyi-Szociális-Turizmus,  
Okt-Kut-Kis = Oktatás-Kutatás-Kísérlet.

A faanyagtermelés - fatermesztés szóhasználat egyaránt előfordul.

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

Rendeltetés	1996			2006			2006–1996		
	Állami	Magán	Összes	Állami	Magán	Összes	Állami	Magán	Összes
Fatermesztési	603	655	1258	550	611	1161	-53	-44	-97
Különleges	452	18	470	516	178	694	+64	+160	+224
<b>Összes</b>	<b>1055</b>	<b>673</b>	<b>1728</b>	<b>1066</b>	<b>789</b>	<b>1855</b>	<b>+11</b>	<b>+116</b>	<b>+127</b>
Fokozottan védett	56	7	63	54	5	59	-2	-2	-4
Talajvédő	49	115	164	55	79	134	+6	-36	-30

A **rendeltetés átsorolással** a fatermesztési rendeltetés az állami és a magán szektorban egyaránt csökkent. A fokozottan védett természetvédelmi terület kissé csökkent, a magán erdőgazdálkodásban mindössze 5 E ha. A magán erdőgazdálkodásban a talajvédő funkció is csökkent, de a csekély fatermőképesség jelentős területű.

7. táblázat: Rendeltetés – 2022 (E ha)

Rendeltetés	Rendeltetés		H/E	Rendeltetés	Rendeltetés		H/E
	Elsődleges (E)	Halmozott (H)			Elsődleges (E)	Halmozott (H)	
<b>Gazdasági</b>	<b>1160</b>	<b>1270</b>	<b>1,09</b>	<b>Védelmi</b>	<b>777</b>	<b>994</b>	<b>1,28</b>
Faanyagtermelő	1136	1252	1,10	Talajvédelmi	175	306	1,75
Vadaskert	22	31	1,41	<b>Természetvédelmi</b>	<b>423</b>	<b>428</b>	<b>1,01</b>
Egyéb	2	3	1,50	N2000	72	771	10,71
<b>Közjólét</b>	<b>20</b>	<b>37</b>	1,85	Egyéb	107	131	1,22
<b>Összesen</b>	<b>1957</b>	<b>2301</b>	<b>1,18</b>		<b>(777)</b>	<b>(1636)</b>	<b>2,11</b>

### Az üzemmódok régen és jelenleg

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

A magyar erdőgazdálkodásra is jellemző volt az alapjaiban tarvágásra alapozott természetes sarjerdő-gazdálkodás és a mesterséges erdőfelújítás. A második világháború alatt, majd az ezt követő években ismét a könnyebb kiszállítást biztosító tarvágás került túlsúlyba.

Az 1040/1954. (V. 27) számú határozat a felújítógázás elterjesztését írta elő. A határozatnak megfelelően a felújítógázás két módozatát gyakorolták az erdőgazdaságok (Az egyik a magról való természetes felújítás, a másik az alátelepítéses felújítás).

A „**nem vágásos**” üzemmódokat az igazgatás „Folyamatos erdőborítást” biztosítónak is nevezi. Az innovatív üzemmódok a HVFK fafajokat érintik, azon belül is az egyéb kemény lombosokat (Fatermesztést nem szolgáló – FNSZ).

## Forgalmi viszonyok – Az erdőtelepítés

*Az erdővagyon szerkezetét, változását befolyásoló erdőtelepítésről külön szakanyag jelent meg „Amit a számok mutatnak – Az erdőtelepítések tapasztalatai 1920–2020 – Erdővagyon-gazdálkodási közlemények 15” címmel, amely hasznosan részletezi az elmúlt időszak erdővagyonra való hatását (Lett 2021).*

A divatfafajok szorgalmazásával átmenetileg nőtt a **Nemes nyár és a Fenyő** területe, de ezek térfoglalása a tulajdonviszonyok, az őshonos irányú erdészeti fafajpolitika hatására visszaesik (NNY – HNY/ELL csere), az **Akác** növekedése tartósnak bizonyul.

Az erdőállomány fafajösszetételének változását az erdőtelepítésen kívül befolyásolja a klímaváltozás, az arra való felkészülés miatti fafajcsere és változtatás, az erdőfelújítási mátrix alakulása. A HVFK szorgalmazása a némi növekedés mellett az összes telepítés radikális visszaesésével járt együtt. A jogi szabályozás, a pénzügyi (EU) támogatás és az igazgatási ösztönzés hatására a HVFK – N-HVFK aránya kiegyenlített, de az erdőtelepítés zuhan. A divatfafajok változásában a 2000-es években a **Tölgyet** szorgalmazta az erdészeti igazgatás.

## A fakitermelés

**Az erdészeti tartamosságot** úgy jellemezzük, hogy az állami erdészetnek nincsenek naturális (fakitermelési) növekedési célkitűzései, de az egyes évek eltérnek. Az összes fakitermelés lényegesen nem változott, egyáltalán **nincs növekedési tendencia**.

A Kor – Vágásérettség – Fakitermelés lehetőség – Fakitermelés tény viszonyok alapján a lehetőség folyamatosan növekszik, de a tényleges fahasználati teljesítmény nem nő. A véghasználat területe, a forgalmi tételek – állami véghasználat terület-fatérfogat – volumene, szerkezete nem változott. A véghasználati fatérfogat közel 50 év távlatában is változatlan, de a hegyvidéki gazdaságoknál csökkent (hasonlóan a területhez), a Dombvidék esetében hullámzó és a Síkvidéken növekedett.

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

Az erdővagyon-gazdálkodás szempontjából kiemelt jelentősége a fahasználati mód – erdőfelújítási eljárás kombinációknak van,

Az állami és a magán TRV/VH % jelentősen eltér, de a 20 év alatt kisebb hullámzástól eltekintve érdemi tendencia változás nincs. (Megjegyzés: 2010-ig nem volt engedélyezett a száraló vágás, 2010. évtől megváltozott a statisztikai számbavétel. 2009-ig a száralás az egyéb termeléssel; a készletgondozó használat a növedékfokozó gyérítéssel együtt került összegzésre. 2010-től az adatok feldolgozása a gazdálkodói bejelentések alapján történik.)

A **2010. évi statisztikában** megjelentek az igazgatás által módosított új használati viszonyok elemei (száraló vágás, száralás, készletgondozás stb.), amelyek volumene még elenyésző. (Korábban tiltott használati módokat tettek lehetővé, illetve írtak elő, a fogalmakat, megnevezéseket folyamatosan változtattak.)

## Az innovatív üzemmódok terjedése 2006–2020

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

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

Adatszolgáltató: NFK, EF, AM, NÉBIH, MgSzH

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

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

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

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

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

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

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

Az állami és a magán erdővagyon stabil fafaj eltérése miatt a véghasználati - erdőfelújítási módban a szektorok különbsége jelentős, a megváltozása nagyon lassú és behatárolt folyamat.

A véghasználati (tar- és felújítógágás) statisztika a területet fafajonként nem közli (mageredetű természetes erdőfelújítás).



## Az erdőfelújítás

### Erdőfelújítás – fafajok 1976–2020

9. táblázat: Erdőfelújítások fafaj-arányai és hullámzása 1976–2020 (E ha)

Fafaj	I. Kivitel 1976–2009		Befejezett			Befejezett 2006–2020		1981–2020	
			2006– 2010	2011– 2015	2016– 2020				
	E ha	%	E ha	E ha	E ha	E ha	%	E ha	%
B	30,7	4	4,7	3,7	5,9	<b>14,3</b>	5	37,0	5
T	133,0	20	15,6	13,1	14,5	<b>43,2</b>	15	139,3	18
B+T	163,7	24	20,3	16,8	20,4	<b>57,5</b>	20	176,4	23
CS+EKL	67,7	10	11,5	7,3	11,8	<b>30,6</b>	11	81,6	10
<b>HVFK</b>	<b>231,4</b>	<b>34</b>	<b>31,8</b>	<b>24,1</b>	<b>32,2</b>	<b>88,1</b>	<b>31</b>	<b>258,0</b>	<b>33</b>
<i>Eltérés</i>				-7,7	+8,1				
<b>A</b>	<b>238,2</b>	<b>36</b>	<b>37,9</b>	<b>34,0</b>	<b>48,3</b>	<b>120,2</b>	<b>43</b>	<b>306,9</b>	<b>39</b>
NNY			12,1	8,4	11,4	<b>31,9</b>	11		
HNY+ELL			9,3	9,1	14,2	<b>32,6</b>	12		
LL	142,7	21	21,5	17,5	25,6	<b>64,6</b>	23	176,2	22
F	61,9	9	3,3	2,8	3,5	<b>9,6</b>	3	50,0	6
<b>N-HVFK</b>	<b>442,8</b>	<b>66</b>	<b>62,5</b>	<b>54,3</b>	<b>77,4</b>	<b>194,2</b>	<b>69</b>	<b>533,1</b>	<b>67</b>
<i>Eltérés</i>				-8,2	+23,1				
<b>Összesen</b>	<b>674,2</b>		<b>94,3</b>	<b>78,4</b>	<b>109,6</b>	<b>282,3</b>		791,1	
<i>Eltérés</i>			-	-15,9	+31,2	-			
<b>H-N</b>	<b>-211,4</b>		<b>-30,7</b>	<b>-30,2</b>	<b>-45,2</b>	<b>-106,1</b>		-275,1	
<b>H%</b>	<b>34,3</b>		33,7	30,7	29,4	<b>31,2</b>		32,6	

Megjegyzés: 1976–2009, I. Kivitel; 2006– Befejezett erdőfelújítás,  
1991–1995 Tulajdoni átalakulás, csökkentett teljesítmény

### Erdőfelújítás – Természetes mag – Természetes sarj – Mesterséges

Az erdőfelújításokat a fafaj erősen meghatározza, determinálja, így a tarvágásos mesterséges felújítási módszer sok fafajnál kizárólagos. Az akác sarjaztatás már évtizedek óta elfogadott, és az erdőgazdálkodás finanszírozását segítő eljárás.

A tarvágás – felújító vágás megosztásban az összes fafajt tekintve az állami tulajdonú erdőgazdálkodásban sem érte el a felújító vágás az egyötödöt, és ebben is több a mesterséges erdőfelújítás (a magas költségeivel), mint a tarvágásban a természetes mag.

A magán erdővagyon-gazdálkodásában csak néhány fafaj esetében jöhet szóba a természetes felújítás, de az akác sarj erdőgazdálkodás csökkenti a mesterséges erdőfelújítást.

1985–2005 között az erdőfelújításnál a keletkezett kötelezettség a fakitermelés stagnálása miatt nem növekedett.

A 2016–2020 időszakban az erdőfelújítás (a véghasználatból) jelentős, a N-HVFK aránya meghaladja a 70%-ot (az A 44%, lényegesen magasabb a HVFK-nál), a F felújítása alacsony.

Az erdőfelújításoknál nagy az időszaki változékonyság, csökken a HVFK (különösen a T), illetve a F, nő a N-HVFK (különösen az A és a LL).

## 2. Anyag és módszer

A feldolgozott anyag részben sajtóhírekből és jogszabályokból áll, másrészt szakanyagok feldolgozásából, harmadrészt szakmai statisztikákra alapoz (Visszatekintés, Előzmények, 2019–22).

A rendelkezésre álló (2019–2022) természetes statisztikák alapján az erdészeti ágazat fontosabb területeit tekintjük át a fakitermeléstől az erdőfelújításig, az állami és magán szektor szerint. A 2023. évről nem rendelkezünk még adatokkal.

(A statisztikák a véghasználati területre nem készítenek, közölnek fafaj bontású adatokat. A véghasználat módja a „vágásos üzemmód”-nál sokszor nincs tarvágásra - fokozatos erdőfelújításokra bontva, az erdőállományoknál, erdőfelújításnál a természetes - mageredetű/sarjeredetű és mesterséges nyilvántartása okozhat gondot.) Az erdőfelújítások első kivételének megjelenítése (természetes mag-sarj, mesterséges) is változik, esetleg csak a befejezetre van statisztika.

A természetes anyaghoz a 2019–2022 évi adatokra támaszkodunk, amelyekkel a COVID19 erdőgazdasági hatása (2020) és a visszaépülés (2021) kellően megállapítható.

A 2022. évi ágazati tevékenységek és teljesítmények információit általában a 2019, illetve a 2021. évi adatokkal vetjük össze.

A Nemzeti Földügyi Központ (NFK) Erdészeti Főosztálya természetes adatai mellett fontos gazdasági értékeket közölnek az Agrárminisztérium Statisztikai információi (állami-magán) az árbevételekről-egységárakról, a fakitermelési-erdőművelési költségekről stb.

A természetes csoportosítás a tulajdonosok (állami – magán), a fafajok (öshonos, hosszú vágáskorú, keménylombos – HVFK és N-HVFK), illetve a fakitermelés – véghasználat módja (tarvágás – fokozatos felújító vágás), az erdőfelújítás eljárás (természetes mag – természetes sarj – mesterséges) szerint történik.

A módszert tekintve a szakanyag feldolgozása elsősorban táblázatok formájában jelenik meg.

## 3. Eredmények

### 3.1. Előzmények 2000–2020 | Állomány-Forgalom

10. táblázat: Az állami és a magán tulajdonú erdők fafajviszonyai – Tény 2009 (E ha)

Fafaj	Állomány-Erdőterület (ET)					Forgalom-Véghasználati terület (VT)					
	Tulajdon			Védettség		Tulajdon - 2009			Védettség - 1 év		
	Á	M	Ö	G	VN	Á	M	ÖT	ÖV	G	VN
B	92	18	110	22	88	1,0	0,1	1,1	0,9	0,3	0,6
T	273	115	388	166	222	1,7	0,4	2,1	2,9	1,0	1,9
CS	152	54	206	102	104	1,9	0,4	2,3	2,4	1,2	1,2
EKL	137	64	201	81	120	0,9	0,4	1,3	2,0	0,9	1,1
<b>HVFK</b>	<b>655</b>	<b>251</b>	<b>906</b>	<b>370</b>	<b>535</b>	<b>5,5</b>	<b>1,3</b>	<b>6,8</b>	<b>8,2</b>	<b>3,4</b>	<b>4,8</b>
<b>A</b>	<b>140</b>	<b>307</b>	<b>447</b>	<b>377</b>	<b>70</b>	<b>2,3</b>	<b>4,8</b>	<b>7,1</b>	<b>8,2</b>	<b>7,5</b>	<b>0,7</b>
NNY	43	81	124	93	31	1,3	1,4	2,7	4,2	3,2	1,0
A-NNY	183	388	571	470	101	3,6	6,2	9,8	12,4	10,7	1,7
HNY	38	35	73	46	27	0,4	0,2	0,6	1,3	0,8	0,5
ELL	55	45	100	44	56	0,4	0,3	0,7	1,5	0,7	0,8
F	126	87	213	142	71	1,3	0,4	1,7	2,1	1,5	0,6
<b>N-HVFK</b>	<b>401</b>	<b>555</b>	<b>956</b>	<b>702</b>	<b>255</b>	<b>5,7</b>	<b>7,1</b>	<b>12,8</b>	<b>17,3</b>	<b>13,7</b>	<b>3,6</b>
Összes	1056	806	1862	1072	790	11,2	8,4	19,6	25,5	17,1	8,4

Megjegyzés: Nincs külön KST-KTT,

Á – Állami;

M – Magán;

G – Gazdasági

VN – Védett-Natura2000;

Ö – Összes

ÖT – Összes tulajdon

ÖV – Összes védettség

Az állami és a magán erdőtulajdon fafajszerkezete között lényeges eltérés van, a hosszú vágásfordulójú keménylombos (HVFK) állományok többsége állami tulajdonban van (leginkább a bükk fafajnál), a magán erdőgazdálkodás inkább a rövid vágásfordulójú fafajokra, az **akác és nemesnyár** faültetvényekre, az erdőtelepítésekre terjed ki.

Az akác véghasználat egyharmada az állami (2,3/7,1 E ha/E ha), illetve egytizede védett (0,7/8,2 E ha/E ha), normál körülmények között az akác véghasználat az állami védett területen **kis súlyú**.

## 2000–2020 A véghasználat területe, fatérfogata és összetétele

Az erdővagyon-gazdálkodás szempontjából kiemelt jelentősége a **fahasználati mód** – erdőfelújítási eljárás kombinációknak van, a két metszetet az állami és a magán szektor, illetve a tarvágás és a (fokozatos) felújító vágás adja.

A **2010. évi statisztikában** megjelentek az igazgatás által módosított új használati viszonyok elemei, a fogalmakat, a megnevezéseket folyamatosan változtatták. (Korábban tiltott használati módokat tettek lehetővé, illetve írtak elő, a gyakorlatban lévőket tiltották.)

A szálaló vágás erdőfelújítási kötelezettséget is generál, a még az elhanyagolható fatérfogatot érintő szálalásnál és készletgondozásnál erdőfelújítási kötelezettség vagy redukált terület nincs. A 2010. évi használati módok új lehetőségekkel bővültek, amelyek a 2000. évi statisztikában még meg sem jelentek (szálaló vágás, szálalás, készletgondozás stb.), a 2010. évi statisztikában megjelentek az új használati viszonyok elemei, amelyek volumene még 2020-ban is elenyésző.

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

A **2000–2020 év közötti 20 éves időszak jelentős elmozdulásokat nem hozott, az erdővagyon-gazdálkodás szerkezetét középtávon az erdővagyon viszonyok (a fafajszerkezet, a fafaj terület és korosztályviszonyok) determinálják.** 2016. évre a szálaló vágás megduplázódott, a szálalás szinten maradt, készletgondozó a magánál van. A fokozatos felújítóvágás sem volumenben, sem arányaiban jelentősen még nem növekedett, a szálaló vágás, szálalás, készletgondozó használat csak megjelent, eseti jellegű (a tervezés fázisában van).

**A statisztika a véghasználati (tar- és felújítóvágás) területet fafajonként nem közli.**

11. táblázat: Véghasználatok a 2000–2020 időszakban – Fakitermelés fatérfogata (E m<sup>3</sup>)

	ÁLLAMI					
	2000	2009	2016	2019	2020	2020 %
Tarvágás	2017	1801	1732	1670	1604	<b>59</b>
%	100	89	86	83	80	
Felújítóvágás	1252	1209	1012	1021	957	
Szálalóvágás	–	95	172	170	157	
Felújítóvágás össz.	1252	1304	1184	1191	1114	<b>41</b>
%	100	104	95	95	89	
<b>Véghasználat</b>	<b>3269</b>	<b>3107</b>	<b>2921</b>	<b>2761</b>	<b>2718</b>	
<i>Eltérés</i>		–162	–186	–160	–43	

12. táblázat: Véghasználati fakitermelés fajaj változása az állami szférában 2000–2020 (E m<sup>3</sup>)

Fajaj	2000	2010	2016	2019	2020	%	2019–2000	2020–2019
Bükk	438	432	407	407	378	14	-31	-29
Tölgy	688	631	440	432	419	15	-256	-13
Cser	653	557	417	403	389	14	-250	-14
Gyertyán	130	109	96	96	96	4	-34	0
EK	78	89	105	138	121	4	+60	-17
<b>HVFK (H)</b>	<b>1987</b>	<b>1818</b>	<b>1465</b>	<b>1476</b>	<b>1403</b>	<b>51</b>	<b>-511</b>	<b>-73</b>
Akác	454	413	416	417	372	14	-37	-45
Nemes nyár	397	323	357	386	351	13	-11	-35
Hazai nyár	117	70	81	95	94	4	-22	-1
ELL	99	83	107	89	76	3	-10	-13
Fenyő	215	399	471	400	422	15	+185	+22
<b>N-HVFK (N)</b>	<b>1282</b>	<b>1288</b>	<b>1432</b>	<b>1387</b>	<b>1315</b>	<b>49</b>	<b>+105</b>	<b>-72</b>
<b>Összes</b>	<b>3269</b>	<b>3106</b>	<b>2896</b>	<b>2863</b>	<b>2718</b>		<b>-406</b>	<b>-145</b>
<i>Eltérés</i>		-163	-210	-35	-142			

Megjegyzés: Nincs külön KST-KTT,

### A tarvágás – A felújítógágás

A HVFK fajajokon belül a tarvágás a B-nél elhanyagolható, az EKL és T esetében magas.

13. táblázat: Fatérfogat véghasználati módonként, fajajonként (E m<sup>3</sup>)

Fajaj	Végh. mód	Állami							Eltérések		
		2000	2010	2016	2019	2020		FV	2019	2019	2020
		E m <sup>3</sup>	E m <sup>3</sup>	E m <sup>3</sup>	E m <sup>3</sup>	E m <sup>3</sup>	%	%	-2010	-2000	-2019
B	FV	-	416	401	403	373		99	-13		-30
	TV	-	16	6	4	5			-12		+1
	<b>VH</b>	<b>438</b>	<b>432</b>	<b>407</b>	<b>407</b>	<b>378</b>	<b>14</b>			<b>-31</b>	<b>-29</b>
T	FV	-	357	295	295	272		65	-62		-23
	TV	-	274	145	137	147			-137		+10
	<b>VH</b>	<b>688</b>	<b>631</b>	<b>440</b>	<b>432</b>	<b>419</b>	<b>15</b>			<b>+256</b>	<b>-13</b>
CS	FV	-	392	317	320	304		78	-72		-16
	TV	-	165	99	83	85			-82		+2
	<b>VH</b>	<b>653</b>	<b>557</b>	<b>417</b>	<b>403</b>	<b>389</b>	<b>14</b>			<b>-250</b>	<b>-14</b>
EKL	FV	-	83	102	101	99		46	+18		-2
	TV	-	115	96	121	118			+6		-3
	<b>VH</b>	<b>205</b>	<b>198</b>	<b>198</b>	<b>222</b>	<b>217</b>	<b>8</b>			<b>+26</b>	<b>-5</b>
HVFK	FV	1252	1248	1115	1119	1049		75	-129		-70
	TV	736	570	346	345	354			-391		+9
	<b>VH</b>	<b>1984</b>	<b>1818</b>	<b>1461</b>	<b>1464</b>	<b>1403</b>	<b>51</b>			<b>-511</b>	<b>-73</b>
<b>A</b>		<b>454</b>	<b>411</b>	<b>413</b>	<b>414</b>	<b>370</b>	<b>14</b>			<b>-37</b>	<b>-45</b>
NNY		397	324	357	385	351	13			-11	-35
A+NNY		851	735	770	799	721	27			-48	-80
HNY+Fü		138	87	105	103	101	7			-35	-2
ELL		78	42	54	41	39	3			-10	-2
F		215	368	432	363	388	15			+185	+25
<b>N-HVFK</b>	<b>VH</b>	<b>1282</b>	<b>1231</b>	<b>1361</b>	<b>1316</b>	<b>1250</b>	<b>49</b>	<b>-</b>	<b>+85</b>	<b>+34</b>	<b>-66</b>
Összes	FV	1252	1301	1179	1191	1115	41	41	-110	-61	-76
	TV	2017	1801	1710	1672	1604	59		-129	-345	-68
Mindösszesen		<b>3269</b>	<b>3102</b>	<b>2889</b>	<b>2863</b>	<b>2719</b>			<b>-239</b>	<b>-406</b>	<b>-144</b>
Tarvágás/Összes %		61,7	58,1	59,2	58,4	59,0					
N-HVFK/Összes %		39,2	39,7	47,1	46,0	46,0					
Allami/Összes %		<b>65,1</b>	<b>59,8</b>	<b>58,9</b>	<b>55,7</b>	<b>60,1</b>					

Megjegyzés: 2000 nincs használat megbontás; Nincs külön KST-KTT

A véghasználati mód - erdőfelújítási eljárás szektoronkénti eltérése mögött a fafajkülönbségek húzódnak meg, így a differenciálódás hosszú távú. A felújítóvágás fafajösszetételében sokkal kisebb a különbség a szektorok között (az államinál a bükk jelentős), az államinál a tölgy a lényeges.

A tarvágásos erdővagyon-gazdálkodást a fafajösszetételben az akác és a nemes nyár határozza meg. A tarvágással ellentétben a felújítóvágások esetében az állami és a magán tulajdonú erdővagyon-gazdálkodás fafajösszetétel nagyfokú hasonlóságot mutat (csak a magán felújítóvágásos erdőállomány mennyisége kicsi).

14. táblázat: Fahasználati mód alakulása 2000–2020 (ha)

Év	Állami			Magán			Összesen		
	Tarvágás	Felújító vágás	Összes	Tarvágás	Felújító vágás	Összes	Tarvágás	Felújító vágás	Összes
2000–2009	83 087	33 711	<b>116 798</b>	83 709	6 442	90 151	166 796	40 153	206 949
%	71	29		93	7		81	19	
2010–2020	77 772	36 955	<b>114 727</b>	106 308	9 533	115 841	184 082	46 335	230 417
%	68	32		92	8		80	20	
2000–2020	160 859	<b>70 666</b>	<b>231 525</b>	190 017	<b>15 975</b>	<b>205 992</b>	350 878	86 488	437 366

15. táblázat: A felújítóvágás – tarvágás aránya (2010)

Fafaj	ÁLLAMI			
	Tarvágás (TV)	Felújítóvágás (FV)	Véghasználat (VH)	TV/VH
	E m <sup>3</sup>	E m <sup>3</sup>	E m <sup>3</sup>	%
<b>Bükk</b>	16,1	368,6	384,7	4,2
<b>Tölgy</b>	274,4	336,3	610,7	44,9
<b>Cser</b>	164,8	378,5	543,3	30,3
Gyertyán	46,8	57,2	104,0	45,0
EKL	68,0	17,2	85,2	79,8
<b>HVFK (H)</b>	<b>570,1</b>	<b>1 157,8</b>	<b>1 727,9</b>	<b>33,0</b>
%	11,3	22,8	34,1	
<b>Akác</b>	<b>410,8</b>	<b>2,0</b>	<b>412,8</b>	<b>99,5</b>
<b>Nemes nyár</b>	323,5	0	323,5	100
Hazai nyár	67,8	1,8	69,6	97,4
Fűz	18,5	0	18,5	100
ELL	42,3	19,7	62,0	68,2
<b>Fenyő</b>	368,3	28,5	396,8	92,8
<b>N-HVFK (N)</b>	<b>1 231,2</b>	<b>52,0</b>	<b>1 283,2</b>	<b>95,9</b>
%	24,3	1,1	25,4	
<b>Összesen</b>	<b>1 801,3</b>	<b>1 209,8</b>	<b>3 011,1</b>	<b>59,8</b>
%	35,6	23,9	59,5	
<b>H–N</b>	–661,1	+1 105,8	+444,7	
<b>N/Ö</b>	%	68,4	4,3	

16. táblázat: Erdőfelújítás az **állami** szektorban fajajonként 2000–2020 (ha)

Fafaj	Tarvágás (TV)					Felújítógátás (FV)				
	2000	2009	2016	2019	2020	2000	2009	2016	2019	2020
B	120	75	52	114	101	628	945	533	1 080	1 419
T	1 736	1 571	1 435	1 612	1 706	714	970	687	776	755
CS-EKL	1 104	754	619	534	694	897	1 053	931	1 592	1 433
<b>HVFK</b>	<b>2 960</b>	<b>2 400</b>	<b>2 106</b>	<b>2 260</b>	<b>2 501</b>	<b>2 239</b>	<b>2 968</b>	<b>2 151</b>	<b>3 448</b>	<b>3 607</b>
<b>A</b>	<b>3 156</b>	<b>2 065</b>	<b>2 284</b>	<b>3 477</b>	<b>3 078</b>	<b>2</b>	<b>–</b>	<b>1</b>	<b>–</b>	<b>–</b>
NNY-Fü	1 312	681	951	1 001	635	0	1	–	–	–
HNY-ELL	759	1 231	1 534	1 524	1 187	0	1	1	36	40
F	927	628	646	581	587	6	35	10	11	24
N-HVFK	6 196	4 607	5 415	6 750	5 593	12	35	32	47	65
<b>Összes</b>	<b>9 156</b>	<b>7 007</b>	<b>7 521</b>	<b>9 010</b>	<b>8 094</b>	<b>2 251</b>	<b>3 003</b>	<b>2 183</b>	<b>3 495</b>	<b>3 672</b>
<b>N–H</b>	<b>+3 236</b>	<b>+2 207</b>	<b>+3 309</b>	<b>+4 490</b>	<b>+3 092</b>	<b>–2 227</b>	<b>–2 933</b>	<b>–2 119</b>	<b>–3 401</b>	<b>–3 542</b>
<b>FV</b>	<b>2 251</b>	<b>3 003</b>	<b>2 183</b>	<b>3 495</b>	<b>3 672</b>					
<b>TV–FV</b>	<b>+6 905</b>	<b>+4 004</b>	<b>+5 338</b>	<b>+5 515</b>	<b>+4 422</b>					
<b>H/Ö %</b>	<b>32</b>	<b>34</b>	<b>28</b>	<b>25</b>	<b>31</b>	<b>99</b>	<b>99</b>	<b>99</b>	<b>99</b>	<b>98</b>
<b>N/Ö %</b>	<b>68</b>	<b>66</b>	<b>72</b>	<b>75</b>	<b>69</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>TV/Ö %</b>	<b>80</b>	<b>70</b>	<b>76</b>	<b>72</b>	<b>69</b>					

### Tűzifa forgalom

**A tűzifa forgalmat az elmúlt évtizedekben jelentős hatások érték, a körülmények lényegesen változtak. Számos tanulmány jelent meg (sok az EVGI által készített).**

*Barkóczy Zs. (2009):* A dendromassza alapú decentralizált energiatermelés alapanyagbázisának tervezése. Doktori (PhD) értekezés, NYME, Roth Gyula Erdészeti és Vadgazdálkodási Tudományok Doktori Iskola

*Barkóczy Zs. – Ivelics R. (2008):* Energetikai célú ültetvények, Erdészeti kifizetek, Magán-erdőgazdálkodási Tájékoztató Iroda Erdészeti Kiszármagok, Sopron.

*Barkóczy Zs. – Marosvölgyi B. (2006):* Energetikai faültetvények ökonómiai vizsgálatát megvalósító döntés-előkészítő program, Agrárinfó.

*Fülöp V. G. - Horváth S. (2020)* A tűzifa, az energetikai célú erdei apríték, valamint az iparifa kitermelési és piaci változásai 2007 és 2018 között. In: Soproni Egyetem Erdőmérnöki Kar : Tudományos közlemények. Sopron, pp. 91-97. ISBN 9789633343760

GOP-1.1.1-08/1-2008-64 pályázat: „Fás szárú megújuló növényi energiaforrások üzemi termelésbe vonása kedvezőtlen adottságú termőhelyeken” (SEFAG Erdészeti és Faipari Zrt. és Nyugat-magyarországi Egyetem)

*Lett B. (2002):* A fagazdaság kereskedelmi helyzete az ezredfordulón (NEP Fahasznosítási Csoport – Csoportvezető: Lett Béla)

*Lett B. (2007–2010):* A klímaváltozás okozta szélsőséges termőhelyek kiszámítható energetikai hasznosítása kiemelkedő hozamú hazai fafajok új fajtáival (SOSKLIMA) NKFP-KF-20-0024/2007. sz. projekt [2007–2010] (Témavezető: Lett B.)

*Lett B. (2014):* Amit a számok mutatnak az Akácról – Az Akác szerepe és sajátosságai a regionális erdővagyon-gazdálkodásban. Előadás kézirat. Mészáros Károly Emlékülés, 2014.06.

- Lett B. – Schiberna E. (szerk.) (2010): Az erőművi tűzifa felhasználás erdőgazdasági és ökonómiai hatásai. (Kutatás témavezetői: Lett B., Schiberna E.) – Tanulmány. NYME EVGI, Sopron : 123 p.
- Lett B. – Varga Sz. – Schiberna E. – Horváth S. (szerk.) (2010): Az „SOS-Klíma” Projekt eredményei.: „A klímaváltozás okozta szélsőséges termőhelyek kiszámítható energetikai hasznosítása kiemelkedő hozamú hazai fafajok új fajtáival” című 2008–2010 időszakban megvalósított pályázati projekt záró konferencia előadásai. Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, Sopron: 94 p. (ISBN:978-963-9883-74-1)
- Möcsényi M. (2001): A tűzifa kereslete és kínálata In: Stark M. (szerk.) Fakereskedelmi és fapiaci ismeretek – Fakereskedelmi kézikönyv. Faipari Tudományos Alapítvány, Sopron : 196–202
- Schiberna E. – Jáger L. (2012–2015): GOP-1.1.1.-11-2012-0084. sz. projekt : Új, kiugróan gyors növekedésű, minőségi törzsnevelő 'OBELISK' akác fajtajelöltek iparszerű vegetatív szaporítás-technológiájának és ültetvény-modelljének kidolgozása című projekt [2012–2015] (Témavezető: Schiberna E., Jáger L.)
- Stark M. (2010): Erdei fatermékek termelése, importja, exportja – Tűzifa 2000-2009 (Forrás: UNECE Trade and Timber Division: Timber Bulletin Forest Products Statistics 2000-2004; 2005-2009)
- Stark M. – Lett B. (2014): Hazai akác kínálat alakulása 2002–2012. In: Lett B., Schiberna E., Jáger L., Stark M., Horváth S. (szerk.) Tanulmánykötet Mészáros Károly tiszteletére 2015. Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, Sopron: pp. 113-124. (ISBN:978-963-334-242-8)
- Szabó M.J. – Horváth T.– Horváth S. – Holl K. – Ujvári P. (2010): Fásszárú energetikai ültetvények fatermésének vizsgálata a SOSKLÍMA projektben. In: Lett B. et al. (szerk.) Mészáros Károly Emlékülés, 2010. június 26. Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, Sopron: pp 61–70.

### 3.2. Előzmények – Amit a sajtó közölt

#### **Visszapillantás az 1990-es rendszerváltás elé – OEE (SR – Erdészeti Lapok 1988/6)**

*Dr. Solymos Rezső: Fahasználatunk helyzete – fakitermelési lehetőségeink*

Szeretném ennek keretében külön kihangsúlyozni a fapusztulás következményeinek a gyors felszámolását és a száradéktermelést illető folyamatos kötelezettségeinket. Az erdők ápoltsága, tisztasága, gondozott állapota sem a száradékot, sem az évek óta elfekvő, kitermelt fák vagy farakásoknak gombok által korhasztott sorát nem viseli el.

#### **Visszapillantás az 1990-es rendszerváltás időszakára.**

Az 1990-et megelőző években az erdőgazdálkodás (rablógazdálkodás) mellett több zöld téma is felmerült (Duna elterelés), utána „fakitermelési moratóriumot” szorgalmaztak.

#### **Első erdész gyűlés – 1992.03.24. – Antall József miniszterelnök**

*Megnyitó DR. ANTALL JÓZSEF miniszterelnök*

*(Erdészeti Lapok 1993/4 Országis Erdészgyűlés):*

... A másik a jogalkotás. ***Az erdész számára mindig könnyebbnek és rokonszenvesebbnek tűnhet a nagy egységben fenntartott erdő, a tulajdoni, birtoklási, hasznosítási kérdéseknek a kincstári állami erdők egységének fenntartásával történő kezelése.***

De történelmi korszakforduló a miénk, és az egész világban, ahol ***meg kell tudnunk különböztetnünk azt, hogy a közösség meddig mehet el, meddig mehet el az állam, hol jelentkezik az egyes személy, a köz- és magánérdek összeegyeztetési lehetősége.***

... A kormány mindent elkövet annak érdekében, hogy azokat a **jogszabályokat, törvényeket és kormányrendeleteket**, amiket a kormány és a parlament még meg tud az elkövetkező időszakban hozni, e parlamenti cikluson belül, azt elősegítse. **A magyar átalakulás egyik legnehezebb problémája a jogalkotás területén maga a jogalkotási törvény.** Az a tény, hogy a jogalkotási törvény a jogszabályi hierarchiában túl sokat köt a törvényekhez, és keveset tesz lehetővé kormányrendeletek, miniszteri rendeletek megalkotására.

Ez jogi szempontból azért nem jó, mert **minden szakma, minden tárca és valamennyi miniszter egy kódexet akar a nevéhez fűzni, egy olyan jogalkotási produktumot, ami átfogta az egész területet és maradandó.** Ez nagyon helyes és szép ambíció, csak hogy az átalakulás időszakában – akár 1848-ban, 1867-ben, vagy az I., illetve a II. világháború után – mindig laza kerettörvényeket hoztak, gyorsan. Olyan kerettörvényeket, amit azután **kormányrendeletekkel lehetett kiegészíteni, és a kormányrendeleteket gyorsan lehetett az élethez igazítani, hiszen ott nincs presztízskérdés, akár két hét múlva egy minisztertanács megváltoztathatja a kormányrendeletet, ha az hibásnak bizonyult.**

A parlament igenis rekordot döntött, igenis annyi törvényt hoz, mint kevés más parlament. De így sem lehet ezt helyettesíteni, és az átalakulást ezen az úton végrehajtani, ha nem módosítunk a jogalkotási törvényen, a szemléletünkön, és ha a parlament nem törekszik arra a jövőben, hogy bizonyos törvényeket kivételes eljárással meggyorsítva hozzon meg. **A világon nagy jogállamokban is természetes, hogy a szakmai törvényeket – bizottsági viták után – nem bízzák többhetes vitára, hanem gyorsan megalkotva, máris a politika, a nemzetgazdaság szolgálatába tudják állítani.**

## Előzmények – Amit a sajtó közölt

### 2022

**Ugrásszerűen megemelkedett a tűzifa iránti kereslet, egyre több az átverés a tűzifapiacon (2022.07.29.)**

... A kereskedők szerint **már megindult a roham a tűzifáért.** A **rezsicsökkentés** módosításával kapcsolatos kormányzati bejelentés óta ugrásszerűen megemelkedett a tűzifa iránti kereslet.

... A kereslet emelkedése miatt drágult a tűzifa, egy köbméter fa a tavalyihoz képest hétezer forinttal drágább.

... Leginkább a nyár végéhez közeledve, augusztus végén és szeptember elején szokott megindulni a tűzifa iránti kereslet. Az ... Zrt. és a többi **állami erőgazdálkodó is arra törekszik, hogy a most megnövekedett keresletet is kiszolgálja, de várakozási idő biztos, hogy jelentkezni fog**” – mondta ...

... A megnövekedett kereslettel a csalók is megjelentek a piacon. ... országos EUTR erdészeti főfelügyelő elmondta, hogy a kereslet növekedésével a csalók száma is megemelkedett a tűzifapiacon.

**... Van, ahol öt hónap alatt két évnyi tűzifa-mennyiséget adtak el, a drágulás és a háború miatt rengetegen előrehozták a vásárlást** Ez sok helyen **hiányt** okozott. (Szerzők, Doros Judit, Vas András, Králik Emese Publikálva:2022.07.12. Forrás: Népszava)

... Az elmúlt években a tél hosszától függően 12–14 köbméternyi tüzelő fogyott el. Látva az árakat, az idén egyben megvettük a fát, éppen a múlt héten hozták meg, több mint 400 ezer forintot fizettünk, vagyis 144 ezerrel került többbe, mint egy éve.

... Sokan ... **a drágulás meg a sok bizonytalanság** miatt előrehozták a tűzifa beszerzését. Ez pedig az egész piacra hatással volt.

... Az idén február óta eltelt öt hónap alatt nagyjából két évnyi mennyiségű tűzifát vásároltak fel az emberek. A készletek lassan kimerülnek, a vegetációs időszak miatt a fakitermelés újrakezdése csak szeptember környékén várható.



... Az egrí tűzifa-telepeken **az ukrán háború kitörésének kezdete óta hatalmas érdeklődést** tapasztalnak, olyanok is vesznek fát, akik csak gázkazánnal rendelkeznek.

... az alföldi területeken, ahová közeli erdők híján messzebről kell a fát szállítani, később bizonyára még jobban megemelkedik a téli tüzelő ára, főként, **ha eltörlik az üzemanyagot jelenleg védő árstopot.**

... A télen **kitermelt készletek gyakorlatilag mostanára elfogytak** – erősítette meg az egyik észak-magyarországi erdészeti vezetője. Ők időarányosan a tavalyi 14 ezer köbméteres mennyiséghez képest eddig 20 ezer köbméternyi fát termeltek ki, de a megnövekedett lakossági igények miatt ez gyakorlatilag a nyár elejére el is fogyott.

... Várhatóan majd szeptemberben indulnak el újra (a fakitermelések), s akkortól lehet a téli időszakra újból felvásárolni tűzifát.

A vevők korábban is nyáron vásároltak be, most viszont **fel kell iratkozniuk és várni a jószerecsét,** hogy mikor kapják meg a fát.

... **A fa ára folyamatosan emelkedik,** s azt vettük észre, hogy akik gázzal fűtenek, biztos, ami biztos, fából is betáraznak valamennyit.

... Nálunk eddig jellemzően két tételben vették meg az emberek a téli tüzelőt, tavasszal, illetve valamikor őszi közepén-végén, az idén viszont sokan **egyszerre vásárolnak, mert félnek, nagyon elszállnak az árak. A tűzifa ára ugyanis drasztikusan drágul,** ... és a kereskedők szerint az áremelkedés folytatódik, már csak az üzemanyag-drágulás miatt is.

... Betelt a cserépkályhások naptára

... Ugyanúgy, **ahogy lassan másfél évtizede, amikor nem jött orosz gáz Ukrajnán keresztül, most is megnőtt a kereslet a fatüzelésű berendezések iránt.**

## 2022. szeptember 18. – MINISZTER

Elindul a **hatósági áras tűzifaprogram,** már lehet jelentkezni a vásárlási szándékkal az erdőgazdaságoknál. Az igényt személyesen, telefonon és e-mailben is lehet jelezni. **A kormány ezzel újabb rendkívüli intézkedést tesz** az elhibázott brüsszeli szankciók okozta energia- és gázválság ellensúlyozására és a magyar családok rezsicsökkentésére.

A lakosság így maximált áron juthat tűzifához és sok családban kiválthatják vele akár a gázfűtést is – közölte Nagy István agrárminiszter. Az állami erdőgazdaságoknál megtermelt tűzifa egységes áron vásárolható meg, háztartásonként legfeljebb 10 erdei köbméter mennyiségben az ország 152 értékesítési pontján.

A miniszter emlékeztetett, hogy az **orosz-ukrán háború és az elhibázott brüsszeli szankciók miatt energiaválság alakult ki Európában.** Ezért **meg kellett teremteni azt a lehetőséget, hogy ahol lehet, gáz helyett fával fűtsenek.** Már megkezdődött az őszi fakitermelési időszak és az erdészeti folyamatok folyamatosan teljesítik a lakosság megrendeléseit. A fűtési időszakra elegendő tűzifa mennyiség áll az ország rendelkezésére. Az őszi termés a tervek szerint halad, melynek tűzifa részét az erdészeti piac a belföldi piacon értékesítik.

Nagy István kitért arra is, hogy a tűzifaprogram elindulása az állami erdőgazdaságok kijelölt befizetőhelyein az igények fogadását és a megrendelt tűzifa árának befizetési kezdetét jelenti. Azok az erdőgazdaságok, amelyek rendelkeznek a megrendelt tűzifamennyiség készleteivel, az átadást is megkezdik. A programban hengeres tűzifa vásárolható, melynek átvételi pontról a felhasználási helyre történő szállításáról a vásárlónak kell gondoskodnia – hívta fel a figyelmet a tárcavezető.

A **tűzifaprogramban keménylombos, lágylombos és fenyő tűzifa alapanyag vásárolható;** az egyes állami erdőgazdaságoknál az adott területre jellemző fajösszetétel szerint. A program keretében az állami erdőgazdaságoknál vásárolható hengeres tűzifa egységes maximált, forgalmi adót is tartalmazó ára tűzifa fajtánként, erdei köbméterenként:

Keménylombos: 30 000 Ft; Lágylombos: 19 000 Ft; Fenyő: 19 000 Ft.

... Ezen felül az erdőgazdaságok továbbra is biztosítják a rözsegyűjtés lehetőségét, ami a rászoruló családoknak jelenthet segítséget. *(AM Sajtóiroda)*

**Nagyon ráfázhatunk a hatósági áras tűzifára: ezt jobb, ha minden igénylő tudja.** (HelloVidék <https://www.hellovidék.hu> › gazdaság › 2022/09/22 › ...Pénzcentrum 2022.09.22.) ... Pár nappal ezelőtt hivatalosan is elindult a hatósági áras tűzifaprogram, aminek értelmében háztartásonként legfeljebb 10 erdei köbméter mennyiségben lehet kedvezményes áron tüzelőt vásárolni az ország 152 értékesítési pontján. A kijelölt befizetőhelyek többnyire viszont még csak az igényeket fogadják, hiszen a **reziemelés bejelentése után óriási mértékben megnőtt az igény** a fára, amit egyre nehezebben tudnak kiszolgálni az erdőgazdaságok. Van, ahol több hetet kell várni, ráadásul a tűzifa elszállítását és felvágását is a vevőnek kell megoldania – írta a Pénzcentrum.

... Az sem mellékes, hogy **nem lehet csak úgy, bárkinek bárhonnán hatósági áras fát venni.**  
**... Az se mindegy, mennyi tűzifára van szüksége egy családnak.**

Egy manapság átlagosnak mondható, 100 m<sup>2</sup>-es családi ház esetében, ha kb. 24°C-os meleget szeretnénk elérni, a legrosszabb szigetelési adottságok mellett télire elegendő lehet 7-8 m<sup>3</sup> tűzifa (modern vegyestüzelésű vagy faelgázosító kazán esetében), ám ha elavult a fűtőberendezésünk, akár 12–13 m<sup>3</sup> tűzifa is szükségessé válhat. Kitűnő állapotú szigetelés esetén ugyanezekkel a kritériumokkal számolva a tűzifa mennyisége a felére, vagy annál is kevesebbre csökkenthető, akár 3 m<sup>3</sup> tűzifa is elég lehet télire.

### **Ilyen extra költségei is lehetnek a tűzifa-vásárlásának**

... Aki pedig fával szeretne fűteni az kénytelen rászámolni a szükséges mennyiségre, ami extra költségeket jelent. Ha pedig az államilag támogatott mennyiség felett van szükségünk tüzelőre, vagy úgy döntünk, hogy nem onnan vásárolunk valamilyen oknál fogva, akkor mélyen a zsebünkbe kell nyúlunk.

### **Több gond is akad a hatósági áras fával: csúnyán ráfizethet, akinek jut** (Biró Eszter 2022. szeptember 22.)

... Nagy István agrárminiszter a napokban jelentette be, hogy az állami erdőgazdaságoknál megtermelt **tűzifát egységes, árstopos áron** tudják majd megvásárolni az érdeklődők.

... **A háború kitörése miatt már március eleje óta szokatlanul nagy a forgalom a hazai tűzépelen.** Azt, hogy mennyivel, sajnos nehéz megbecsülni, ahogy azt se tudjuk pontosan, hogy a vásárlók hány százaléka az, aki eddig is fával fűtött, mennyi, aki most döntött mellette, illetve kik azok, akik hasznot szeretnének húzni a helyzetből.

... Az viszont biztos, hogy az igény jóval több mint korábban, ami miatt most akár több hónapos előjegyzésre is lehet számítani. ... Magyarországon ugyanis évente megközelítőleg 6-7 millió köbméter fa kerül kitermelésre, aminek durván a fele ipari hasznosításra kerül: bútort, falemezeket stb. gyártanak belőlük. Azaz **körülbelül 3,5 millió köbméter fa maradt tüzelőnek, amit 700–800 ezer köbméternyi fával kéne most kiegészíteni a becslések szerint szinte egyik pillanatról a másikra.** Ezt a mennyiséget körülbelül 6–8 hónapon keresztül termelik ki az erdőgazdaságok, de jelentős részét már a nyár elején felvásárolták.

... Az őszi kitermelési időszak pedig még csak most kezdődött el, miközben a termelés nem tud lépést tartani a megnövekedett igényekkel. Arról nem beszélve, hogy a fának állnia kell, mielőtt eladásra kerül:

... Ráadásul a szektor jelentős munkaerőhiánnyal is küzd: a COVID miatt a tapasztalt szakemberek közül sokan mentek el az építőiparba dolgozni, ahol jobb munkafeltételek és fizetések várták őket.

... Ezt támasztotta alá a FAGOSZ szakértője is, akik szerint bár emberhiányról konkrétan nem beszélhetünk, de nincs arra kapacitás, hogy a tervszerű erdőgazdálkodás részeként ennyi fát kitermeljenek. Lényegében megvan a fa, de nincs hozzá ember. Ráadásul, ha van is kitermelő és megfelelő gép, akkor is felmerülhetnek még további gondok, amik miatt tovább nő a várakozási idő is.

Mire a fa odakerül a piacra, az egy nagyon sokváltozós függvény. Csak egy kérdés van: ha van munkaerő és megfelelő technológia, üzemanyag, akkor ezt meg lehet tenni, de az ügyintézési idő a következő, ami miatt könnyen lehet, hogy nem kerül időben piacra a fa ahhoz, hogy idén fűthessenek vele – fejtette ki. ... Azt viszont lehet látni az internetes keresések alapján is, hogy ha valaki megkerülve a rendszert – a hatósági ár sokszorosáért cserébe – inkább magángazdálkodástól vásárolna, akkor se jár sokkal jobban.

**ZHVG (szerző: hvg.hu 429)** Saját kertjükből vágatnák ki emberek a fákat, hogy **legyen mivel fűteni**. A tüzelőhelyzetben az sem segít, hogy a **kormány nagy szabadságot adott a favágásnak**, mivel a majd most kivágott faanyag sem tud kellően kiszáradni 2–3 hónap alatt. Mindeközben egyre több tűzifa-árúsító korlátozza a vásárolható mennyiséget, vagy szembesül készlethiánnyal, ahogy a frissen vett fatüzelésű eszközeikhez igyekeznek betárazni az emberek.

... Az új rezsizabály – elsősorban annak a földgáz árát jelentősen megnövelő része – jócskán megdobta a kályhák, kandallók és fatüzelésű tűzhelyek keresettségét, más kérdés, hogy ezeket táplálni is kell valamivel. A legszegényebbek gyakran használt bútorral, ruhával fűtenek, mérgező anyagokat eregetve ezzel a levegőbe, sőt akár még könyvvel is begyűjtanak egyesek, de ezek az eszközök mégiscsak a tűzifára lettek kitalálva. Ám ennek vásárlásánál több gonddal is szembesülnek az érintettek.

**A fa ára általában követi a gáz árát** (kicsivel van csak alatta) és a rezszi emelkedése miatt megugrott kereslet szintén felfelé tolja azt. Az árak között eladónként nagy lehet a szórás, ráadásul sokan jeleznek **készlethiányt** a honlapjukon, tehát a közölt áron sem biztos, hogy hozzáférhető a tűzifa.

### **Saját kertjükből akarnak tűzifához jutni az emberek**

„20 hívásból 15 tűzifára jön, pedig nekünk ez nincs is benne a munkakörünkben, mi alpinista favágással és faápolással foglalkozunk, zöldhulladékként és végfelhasználásra viszünk fát”. Őket elsősorban olyan magánemberek keresik, akik gázfűtést használnak otthon, de az emelkedő árak miatt most beszereztek valamilyen fatüzelésű eszközt. Megszólalónk szerint folyamatos küzdelem, hogy a vevők ne a tüzelőérték miatt vágassák ki a fáikat, ráadásul vidéken eddig sem tette minden önkormányzat engedélykötelessé a fakivágást.

... Egyre többen lehetnek, akik **eddig szerették a fájukat, de a tűzifaszükséglet miatt végül kivágatják majd**. Az emberek nincsenek tisztában vele, hogy a megfelelő fűtőérték eléréséhez másfél-két évig kell szárítani a fákat, az idén kivágott növények kétszer olyan gyorsan fognak elégni a nagy nedvességtartalom miatt.

Ráadásul nemcsak a fűtőérték, de az árak miatt sem éri meg a kandalló megrakása miatt kivágnatni a kerti fákat. Drágább kivágnatni egy akár 100–200 éves fát (amiből lesz mondjuk 3 köbméternyi tűzifa), mint megvenni ezt a mennyiségét egy kereskedőtől, amit már szárítani sem kell. „De ezt **nagyon nehezen értik meg** és azt sem lehet mondani, hogy csak a szegényebb rétegek gondolkoznak ilyen favágáson”.

Nem csak a kereskedő és a kert létezik

Erdőkből is lehet gyűjteni, de csak szigorú **szabályok** mellett. A gyűjtés megkezdése előtt gyűjtésre feljogosító engedélyt kell kérni az erdő tulajdonosától, aminek az első példányát a faszedés alatt is kézközelben kell tartani, mert bármikor elkérhetik ellenőrzésre. Az engedély csak a földön fekvő és a fakitermelés után visszamaradt faanyagra vonatkozik, amik kizárólag egyéni felhasználásra gyűjthetőek, eladásra nem.

### **És akkor jött egy rendelet**

**A tűzifahiány enyhítésére a napokban a kormány hozott egy rendeletet**, amelyben eltörölte a fakitermelés szinte minden korlátozását.

### A kormányrendelet értelmében

- az őshonos fafajokból álló és sarjeredetű természetes felújulásra képes erdőállomány vég-használata (vagyis újratelepítés nélküli kivágása) az erdő védelméről szóló törvényben foglalt korlátozásoktól mentesen végezhető,
- az állami erdészeti társaságok által az erdőgazdálkodáshoz szükséges és földmunkával járó közelítőnyom-hálózat hatósági engedély nélkül alakítható ki,
- **védtett természeti területen** több fontos természetvédelmi korlátozást feloldottak: tarvágásos kitermeléssel már területi korlátozás nélkül lehet kitermelni erdőket, lehet kitermelést végezni, **akácós fakitermelése után nem szükséges fafajcserés szerkezetváltást végezni** (vagyis más fajtát a helyére telepíteni), és lehet fakitermelést végezni vegetációs, fészkelési időszakban is.

Bár Nagy István agrárminiszter úgy reagált, hogy a fa kitermelése továbbra **sem jár erdőirtással**, számos környezetvédő szervezet fejezte ki aggályait a rendelettel szemben.

... „**Hatalmas a társadalmi felháborodás és rémület** a rendelet kapcsán. Úgy ítéljük meg, hogy a rendelet körültekintés nélkül született, **kapkodás közben, ráadásul szükségtelen**” – mondta a hvg.hu-nak.

... A faültetéssel foglalkozó szervezet **húsznál is több környezetvédelmi szervezettel egyeztetet** a napokban. ... szerint a legjobb megoldás az lenne, ha a rendeletet megsemmisítenék, és a felmerült problémákra **szakemberek bevonásával, egyeztetések után** találnának megoldást.

„Ugyanis, **bár a téli fűtés megoldásának problematikája közös**, fontos lenne az, hogy a kormány **ne kapkodó döntést** hozzon az ügyben.”

Vargovics Máté – Nagy Dániel: **Tűzifa-felhasználás lehetőségei és korlátai** (*Tanulmánykötet Mészáros Károly tiszteletére – 2023*)

... Az utóbbi évek történései jelentős reformokra kényszerítették az európai, így a magyar energiaszektort és politikát is. A Covid-19 okozta leállások, a kényszeredett otthonlét és a széleskörű korlátozások hatásai tovább gyűrűztek az energiapiac felé, ahol példátlan recesszió mutatkozott a felhasználásban. Miután stabilizálódni kezdett a járványügyi helyzet, a hirtelen megjelenő kereslettel nem tartott térben és időben lépést a kínálat, ami az energiaárak növekedéséhez vezetett (JANDÓ, 2021). A kialakult helyzet háttérében szerteágazó és komplex ok-okozati összefüggések húzódnak meg, amit kétségkívül tovább súlyosbított a 2022 februárjában kirobbant orosz-ukrán konfliktus és a velejáró gazdasági következmények. A drasztikus áremelkedés, az egyre romló inflációs környezet és az **ellátási kihívások lépésre kényszerítették a tagállamok kormányait, melyek különböző akcióterveket**, gazdaság-élénkítő programokat dolgoztak ki, valamint piacbefolyásoló eszközöket alkalmaztak. Magyarországon a 2013-ban elindított **rezsicsökkentés** politikája megvédte a lakosságot a közvetlen áremelkedéstől a földgáz, illetve az elektromos áram vonatkozásában, amin egy kormányrendelet keretében módosították 2022 augusztusától a program keretében kedvezményes ár alá eső mennyiségeket (259/2022. (VII. 21.) Korm. rendelet). Ezidáig egy **olyan félpiaci helyzet alakult ki, melyben a tűzifa piaci áron versenyzett a hatósági áras földgázzal a lakossági fűtés piacán, majd 2022 szeptemberében rá vonatkozóan is rögzített árakat vezettek be az állami tulajdonú erdőgazdaságok esetében (355/2022. (IX. 19.) Korm. rendelet)**. A tűzifakereskedők rég nem látott kereslettel találkoztak, melynek kielégítése komoly kihívást jelentett a gazdálkodók részére. **Az állami erdőgazdaságok az idei év októberéig hozzávetőlegesen 125 ezer m<sup>3</sup>-rel több tűzifát értékesítettek az egy évvel ezelőtti állapothoz képest** (AM Sajtóiroda, 2022).

Az energiaválság szülte kihívások egyelőre még **beláthatatlan következményekkel** bírnak, azonban **a tűzifafelhasználás rövid- és középtávon meghatározó jelentőséggel fog bírni** az energiabiztonság fenntartásában.

**Az Erdészeti Hatóság meg tudja állapítani és nyilvánosságra tudja hozni a 2022/2023 évben Állami tulajdonban lévő Védett/Natura2000 területen végzett Akác fafajú Véghasználat/Tarvágás területét/fatérfogatót.**

**2023**

**Szerző: hvg.hu 2023. április 5.**

... **Többen pórul jártak a hatósági áras tűzifával:** hiába rendeltek már decemberben, valószínűleg csak a nyár végén fog hozzájuk eljutni a fa. Ha valaki most akarna beszállni, akkor **nem árt sietni: tíz nap maradt.**

Nem jött meg a fa, hiába igényelte azt még hatósági áras tűzifaként az *RTL* riportja szerint. ... A fa helyett viszont érkezett egy levél az erdőgazdaságtól, amiben azt írták, hogy ha április közepéig utalnak 300 ezer forintot, akkor legkésőbb nyár végéig akár hozzá is juthatnak a fához – amit értelemszerűen csak a következő fűtési szezonban fognak tudni felhasználni.

A nőnek pedig nem csak ez a problémája: „se aláírás, se bélyegző, se semmi nincs ezen a levélen” – magyarázza – „ez elvileg egy hivatalos levél”. A nő nincs egyedül, volt, aki hozzá hasonlóan járt: ... ugyan szállítással együtt ugyan 200 ezer forintért hozzájutott öt köbméter fához a fűtési szezonban, de a másik rendelt öt köbmétert csak később kaphatja meg. Ő azt mondta, előre kell fizetni, és akkor augusztus végéig elvileg megkaphatja a fát.

Az Agrárminisztérium pedig megerősítette a két nő történetét: a csatorna kérdésére azt írták, hogy a hatósági áras tűzifa programban kedvezményes tűzifa vásárlására valóban csak április 15-ig van lehetőség. Ha pedig a pénz nem érkezik meg 15-ig, akkor a megrendelőt nem fogják tudni kiszolgálni. Az erdőgazdaságok szerint pedig az előrefizetés miatt sincs miért aggódni: ha valaki fizet, viszont mégsem lesz elérhető a megrendelt fa, akkor a pénzt vissza fogják utalni.

**A rendelet több ponton érinti hátrányosan az erdőterületeinket** – mondta el a hvg.hu-nak ... erdőszaki szakértője. Először is, a kivágott **akácok** és más idegenhonos fafajú erdők helyén **nem kell a természetes erdőtakarót helyreállítani, védett területen sem.** Még ennél is nagyobb problémát jelent, hogy míg az összesen **1,9 millió hektárt kitevő hazai erdőállomány 22 százalékát felölelő védett erdőterületeken ... a tarvágások nagysága eddig korlátozva volt, most már akár egy egész hegyoldalnyi erdő is eltűnhet.** „Így akár teljesen megszűnhet az erdő ökoszisztémája, ami a klímaváltozás szempontjából is tragédia: **az erdők avarjában halmozódik fel az elnyelt szén-dioxid 45%-a.**

... Egy tarvágás esetén a talaj is veszélybe kerül, az egész terület kiszáradhat, a széndioxidot nem lesz, ami elnyelje.” Ráadásul a villámárvizek gyakorisága is megnőhet, miután nem lesz, ami megállítsa a meginduló csapadékvizet – tette hozzá ....

A rendelet miatt a leginkább a **80 év feletti erdőállományunk kerül veszélybe a szakember szerint, ami az összes hazai erdőterület 15%-át teszi ki.** „Az élővilágban is hatalmas pusztítás történik, hiszen *egy-egy tölgyfa több száz rovarnak és rengeteg madárnak ad otthont, az ő fennmaradásuk is az erdők meglétéhez kötött.*” – mondta el a hvg.hu-nak ..., a Greenpeace természetvédelmi témafelelőse.

**A klímaváltozás és az erdőgazdálkodás fenntarthatósága szempontjából is súlyosan aggályos a helyzet.**

Ennél is nagyobb problémát jelent ... szerint az, hogy az új szabályozás szerint a fakitermelés során nem szükséges tekintettel lenni a vegetációs időre. „A védett területeken nem csak az a gond, hogy a rendelet szerint például **akácok kitermelése után már nem szükséges azt a honos fajokkal visszatelepíteni,** hanem az is, hogy akkor vághatják ki a fákat, amikor akár madárfészkek vannak rajta, vagy amikor egyébként a fa alkalmatlan arra, hogy tüzelőnek használják, hiszen ideális esetben egy fának akár másfél évet kellene száradnia azért, hogy tüzelőnek tudják használni”.

... Így ráadásul ... szerint duplán ártunk a levegő minőségének, hiszen a fák ahelyett, hogy elnyelnék a szén-dioxidot, és hűsíténeek, vizes, rossz hatékonysággal működő kályhákban tűzifaként szennyezik majd a levegőt.

### MTI / Balázs Attila

A **WWF Magyarország** is közleményben jelezte, hogy nem csak természetvédelmi, de az **erdőgazdálkodás fenntarthatósága** szempontjából is súlyosan aggályosnak látja az augusztus 5-én hatályba lépő kormányrendeletet: a rendelet alapján az állami erdőgazdaságok hatósági engedély nélkül építhetnek az erdőben a **faanyag kiszállítására szolgáló ún. közelítőnyomokat**, a miniszter pedig **engedélyt adhat az erdőtervtől eltérő fakitermelésre**.

... „A kormányrendeletben szereplő lazítások olyan mértékűek, amire a huszadik században is csak rendkívüli – a jelenleginél sokkal kritikusabb – időszakokban került sor, és aminek következményeit a hazai erdők a mai napig nem heverték ki teljesen – mondta ..., a WWF Magyarország Erdő programjának vezetője. A szervezet azt is aggályosnak tartja, hogy az az akácok mintájára eltörli a tölgy- és bükkerdők kötelezően alkalmazandó vágáskorlátját, ráadásul a tölgyeseket a kitermelés után elég **sarjazzatással** felújítani.

... elmondta, hogy a **tűzifahiány mérséklése szempontjából az új szabályozás indokolatlan**, hiszen Magyarországon az erdők fatömegének növekedése évente 13 millió köbméter, ennek 2020-ban a 48 százalékát termeltük ki. „Vagyis az erdő kétszer annyit növekedett, mint amennyit kitermeltünk. Ideális esetben az erdőből a korábbi szabályozás alapján is ki lehet termelni tűzifát. Fontos, hogy az csak abban az ütemben történjen, amit vissza tudunk pótolni a megváltozott klimatikus viszonyok között is” – tette hozzá ....

### Hatósági áras tűzifa 2023/2024 tél, mi a helyzet, mennyibe kerül a tűzifa idén? 2023.10.11.

...A tavaly meghirdetett tűzifaprogram alatt országosan több mint **1 millió 253 ezer** köbméter tűzifára fizettek be az állampolgárok, összesen több mint 170 ezer háztartásból – olvashatjuk a [sonline.hu](https://sonline.hu) portál beszámolójában.

#### ... A mostani télen nem lesz hatósági áras tűzifa.

Az idén azonban hatósági áras tűzifaprogram nem lesz, de továbbra is folytatódik a szociális tűzifaprogram, válaszolta a [sonline.hu](https://sonline.hu) kérdésére a ... Zrt.

Tapasztalataik szerint a somogyi emberek nagy része az eddig működő tűzifaprogramban már a 2023/24-es fűtési idényre, vagy akár hosszabb időszakra is vásárolt, akár évekre is tartalékként betárolva a tűzifát. Így jellemző volt náluk a korábban szokásos mennyiséget meghaladó vásárlás. A vásárlások jelentős hányada, mintegy 90 százaléka a keménylombos fafajokra irányult.

... A ... Zrt. hangsúlyozta, hogy ebben az évben is ki tudják szolgálni a lakossági igényeket. A korszerű, kényelmes kiszolgálás érdekében a kaposvári telephelyükön 2023. júliusától új, nagy teljesítményű hasító daraboló gépet állított munkába, mely azóta folyamatosan dolgozik.

Javasolják, hogy mindenki szerezz be mielőbb a tüzelőjét, illetve minden lehetőséget megragadnak, hogy felhívják a figyelmet arra, hogy a téli hatékony és egészséges fűtéshez a tűzifát a lehető legkorábban, jóval a felhasználás előtt célszerű felaprítani a megfelelő száradás érdekében. Ezt a feladatot levonnék vevőik válláról és akár egy erdei köbmétert mennyiségtől többféle méretben, 25 centis, és 33 centis hasábokban, ömlesztve házhoz szállítatják a megrendelést. Nem késő tehát a következő téli szezonra a hasított, darabolt tűzifa beszerzést elindítani. ... Hozzá tették, hogy a ... Zrt. Somogy vármegye legnagyobb erdőgazdálkodója, így lehetőségük van kemény fafajta, például akác, bükk, gyertyán, tölgy, cser, kőris, juhar, és lágy fafajta, például eger, hárs vevői igényekhez igazodó kiszolgálására. A társaság tűzifa-árai az aktuális piaci trendek, illetve a kapcsolódó helyzetfelmérések függvényében alakulnak.

Hogy áll idén a gázhelyzet? Mi lesz a lakossági gázárakkal?

... **A hatósági áras tüzelőt, ahogy az AM is írta, az elszálló lakossági gázárak ellenszereként vezették be.** Ugyanis tavaly pont augusztus végén csúcsosodtak ki a gázárak. A legcsúnyább időkben a holland gáztözsdén 340 euró/MWh környékén tetőztek a tarifák. Ma már ennek töredékére esett vissza az árfolyam, 30–35 euró környékére – olvashattuk a [Pénzcentrum.hu](http://Penzcentrum.hu) beszámolójában.

... Ugyanakkor, mint megjegyzik, a fűtőanyag nagy- és kiskereskedelmét is végző, állami MVM májusban a rezsicsökkentett tarifájú lakossági gáz minden eladott köbméterén nagyjából 123 forintot veszített, ámde az átlagfogyasztás feletti értékesítés köbméterenként már 374 forintos hasznot hozott a vállalat számára.

... A szakértők szerint idén nem várható akkora gázár-robbanás, mint a tavalyi évben volt.

Van elég gáz Európában, van elég gáz Magyarországon. Nem fog jelentkezni akkora igény a gázra, mint tavaly, amikor májustól kezdtek felfutni az árak, mert mindenki igyekezett betárolni – magyarázta a Pénzcentrum egy korábbi cikkében ... energetikai szakértő.

A piaci gázárak alakulása azt tükrözi, hogy van Európa környékén elegendő gáz, az LNG-kapacitásokat megfelelően kibővítették. Lehet energiát vásárolni, és ez még akkor is igaz, ha a kínai gazdaság talpra állása megnöveli majd az ázsiai igényeket.

... Összességében elmondható, hogy Európa és Magyarország **sokkal kényelmesebb helyzetből várhatja a következő fűtési szezont, mint egy évvel korábban. Akkor inkább a pánik uralkodott,** de sikerült az orosz földgáz mennyiségét kilencedére csökkenteni és Európa így is el tudott boldogulni. Ráadásul a kontinensen drasztikusan csökkent a gázigény.

Nem csak az alternatív energiaforrások megtalálása sikeres, hanem az orosz gázt is sikerült kiváltani. Magyarországon például 11 millió köbméterről nagyjából 9,5-re csökkent le a földgáz-igény, ergo kisebb is az az orosz gázmennyiség, amit valahogy ki kellene váltani – tette hozzá.

**Növekedés.hu: megszűnt a hatósági áras tűzifaprogram (24.hu 2023. 10. 09. Szajki Bálint)**

... **Idén minden jel szerint elmarad a roham** a tüzéptelepeken, a kályhákat sem kapkodják már úgy az emberek. **A tavalyi óriás áremelkedésnek is vége. Idén viszont annyira rendben van a kereslet-kínálat a tűzifa piacon, hogy még a kormány is kivezette a hatósági árat** – írja a növekedés.hu.

**A tavalyi rekordév idén már biztosan nem fog megisméltódni.** Nálunk a szezon hagyományosan szeptemberben szokott kezdődni mondta a portálnak a ... ügyvezető igazgatója.

Egy évvel ezelőtt tudta meg a lakosság, hogy a rezsicsökkentés szabályai változnak, és a védett kereten túl fizetendő ár brutális gáz és villanyszámlákat fog eredményezni. Akkor **roham indult** a boltokban kályhákért, hogy pillanatok alatt elfogytak az üzletekből, ezután az emberek a használtpiacról is elkaptak mindent, amivel fűteni lehet.

Akik elkezdtek alternatív fűtőrendszert keresni, zömmel a vegyestüzelésű kályha, vagy sparhelt mellett döntöttek, amelyen egyúttal a főzést is el lehet intézni, ha szorul a hurok, miközben a hatalmas kereslet miatt az árak is elszálltak. Így történt meg, hogy tavaly a naptár szerint még el sem indult a kályhaszezon, jószérével már véget is ért, hiszen minden készlet kifogyott.

... Ősz végére Magyarországon már drágán sem lehetett kályhához jutni.

Idénre, noha érdemi árcsökkenés nem történt, legalább tovább nem drágultak a vegyestüzelésű fűtőeszközök mutat rá ..., aki azt is elmondja, az idei szezonban nem számít készlethiányra, bőségesen van választék.

... **Tűzifából sem lesz hiány**

Úgy látom, hogy nyugodtabb lesz az idei fűtési szezon. Előnyükre változtak az energiaárak, és a **tűzifa ára beállt egy normális léptékű szintre**, ami mind a termelő mind a fogyasztó szempontjából elfogadható mondta ..., a Magán Erdőtulajdonosok és Gazdálkodók Országos Szövetségének elnöke.

A tavalyi év pörgéséből logikusan következett, hogy a tűzifa iránt is megugrott az igény, évtizedek óta nem látott rohamot tapasztaltak a hazai tűzéptelepek.

Idén úgy tűnik, a készletek rendelkezésre állnak, amelyek a lakosság szükségletét bőven ki tudja elégíteni. A tavalyi árszint maradt meg idén is, sőt bizonyos fajok esetében még csökkent is mutat rá ... Idén a meghatározó kemény tűzifák, vagyis az akác, tölgy, a gyertyán, a cser és a kőris nettó 30 ezer forint körül mozognak köbméterenként, az akác itt-ott kicsit drágább. Tüzelési célra használhatók még a lágú fák is, ilyenek a nyár, nyír és az éger. Ezek olcsóbbak, 20–22 ezer forint köbméterük, viszont csekélyebb is a fűtőértékük.

Kevesebb lesz idén a vásárló, részben azért, mert azok a családok, akik megengedhették maguknak, hogy több évre bevásároljanak, ezt már tavaly megtették és tartalékot képeztek mondja a MEGOSZ elnöke.

... A növekedés.hu szerint idén annyira rendben van a kereslet-kínálat a tűzifa piacon, hogy még a kormány is kivezette a hatósági árat mondván, nincs már szükség rá.

### Döbbenetes: Senki nem vásárol tűzifát (ATV-2023-11-16)

Senki sem veszi idén a tűzifát – erre panaszkodtak az ATV Híradónak a kereskedők. Tavaly, a rezsizárak emelkedése miatt hatalmas roham alakult ki a tűzifáért, idén azonban alig-alig tér be valaki a tüzépre. A kereskedők ezt azzal magyarázzák, hogy tavaly sokan annyi fát vettek, hogy az az idei fűtési szezonra is kitartott.

Halomban áll a tűzifa az egyik nógrádi tüzép telepen. Nem tudják eladni az idei vágást, mert nem kell senkinek.

... „A két évvel ezelőtti kereslethez képest nagyon csökkent, visszaesett, mert a tavalyi szociális tűzifa annyira betérítette a piacot, hogy nincs kereslet. Tavaly olyanok is vettek fát, akinek még kéménye sincsen” – mondta ... tűzifakereskedő Szécsényben.

Debrecenben is van elég fa, csak éppen vevő nincs. Sok helyen le is állították a fakitermelést, mert egyrészt már tárolni sem tudják a rönköket, másrészt pedig tönkremegy, ha a szabadban hagyják.

A keleti országrészben idén olcsóbb a tüzelő, mint tavaly, de így sem tolonganak a vevők.

..., a ... Tüzép tulajdonosa azt mondja, „Sokkal kevesebb a vásárlás. Érdeklődés az van, készletünk az van, utánpótlás az lenne, viszont az emberek csak érdeklődnek, de nem vásárolnak, annak ellenére sem, hogy 10 százalékkal olcsóbb lett a fa.”

Az erdészeti szakember szerint nem kell csodálkozni a kialakult helyzeten, hiszen az országban most jóval több a fa, mint amennyire szükség lenne, ezért a kereskedőkön csattan az ostor, akik nem tudnak túladni az árun.

„A tavalyi készletek még ott vannak az embereknél jórészt, mindenki bevásárolt, mert úgy tűnt, hogy hiány lesz”, összegezte ... erdészeti tanácsadó.

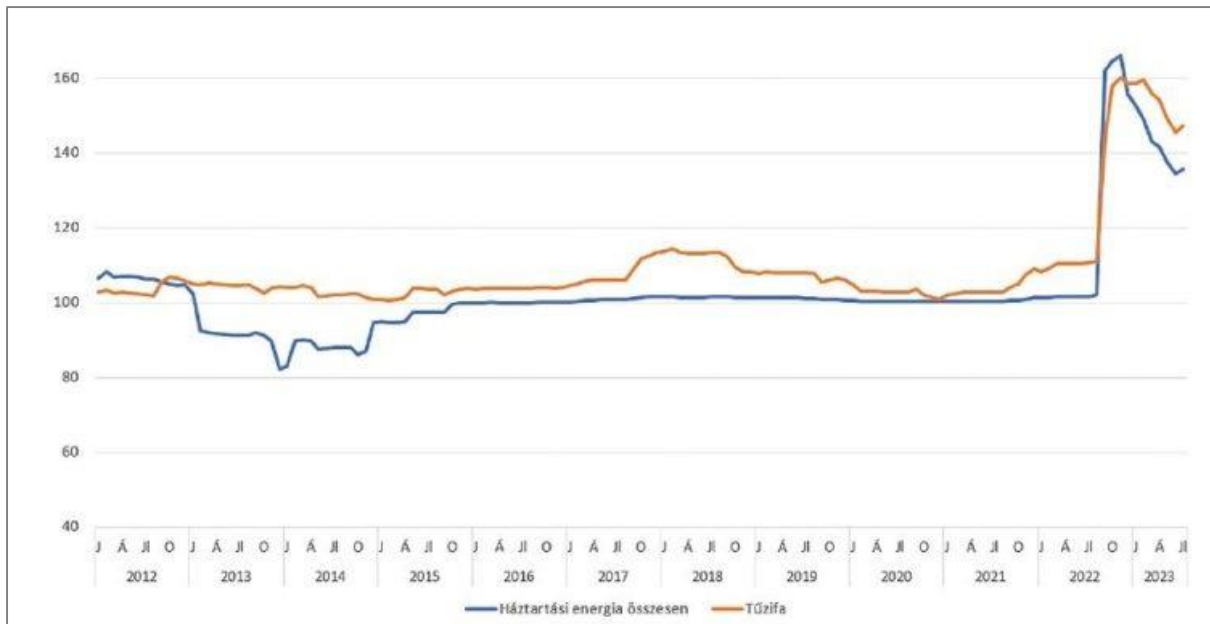
A szakemberek szerint a következő évi forgalom is annak a függvénye lesz, hogy emelkedik-e az áram, illetve a gáz ára.

## 2024

Csökkenő faanyag kereslet (2024.04.14. - forrás: TrendFm)

Az idei évben jelentős visszaesés tapasztalható a faanyag iránti keresletben Magyarországon, ami komoly kihívások elé állítja a hazai faipart, hazai bútortipart.





**Fogyasztói árindex tűzifa és háztartási energia esetében (előző év azonos időszaka = 100%)**  
(forrás: KSH-adatok alapján Héjja Csaba, MBH Bank)

### **AgroInform 2024.04.24.**

Klímaváltozás: **akác forever???**

Negatív tulajdonságai ellenére **az akácfa** az egyik legsokrétűbben hasznosítható fafajunk –  
forrás: Pixabay

**Az akác pár éve kis híján felkerült az idegenhonos, ezért nem kívánatos növények EU-s listájára, ám most a klímaváltozás erősödésével újra annak nyertese lehet.**

Egyszer már ugyanis bizonyította, hogy sikerrel fel lehet venni vele a küzdelmet a futóhomokkal szemben. Az Észak-Amerikából származó, hazánkban mintegy háromszáz éve ültetett fehér akácot (*Robinia pseudoacacia*) a katonai kincstár alkalmazta először erdő-telepítésre az 1700-as évek közepén a komáromi erődítmény körül. Széleskörű alkalmazása és az Alföldön való elterjesztése azonban Tessedik Sámuel evangélikus lelkésznek köszönhető. A filoxeravésztlől kipusztult szőlők miatt az Alföldön tomboló futóhomok megkötése volt a cél telepítésével, ami végül sikeresnek is bizonyult. Idővel nemcsak a Nyírségnek vált szerves részévé, hanem nagyon gyorsan elterjedt az ország más részein is.

Ami nem véletlen, hiszen nemcsak hasznot hajtott a laza feltalaj megkötésével, hanem az embereket ellátta épületfával, kerítésoszloppal, tűzifával is és csodálatos alapanyagot nyújtott a **méhészek** számára. **A fehér akác ma hazánkban a leggyakoribb erdei fafaj, szinte minden területen és talajadottság mellett megél.** Emellett ma már az sem utolsó szempont, hogy a kontinensen ismert lombos fafajok közül a legkevesebb víz felhasználásával a legnagyobb mennyiségű biomasszát állítja elő.

2014-ben mégis **a támadások kereszttüzebe került ez a sokhasznú, ugyanakkor vitathatatlanul erőszakosan terjeszkedő, a talajt kizsároló fafaj.** Az akác akkor kis híján felkerült a környezetre veszélyt jelentő, terjeszkedő, így tiltott növényfajok listájára, válaszul ugyanabban az évben a magyar akácmézet fájával együtt **hungarikummá** nyilvánították.

**Úgy tűnik, hogy a csörte után a megnövekedett tűzifa-felhasználás és a klímaváltozás, az Alföld évek óta zajló elsivatagosodása okán az akácra ma ismét nagy szükség van.** Sőt, még a Távols-Keleten is segít a globális felmelegedés kedvezőtlen hatásainak enyhítésében és az elsivatagosodás elleni küzdelemben a magyar akác, amely a fentiekben már említett jó

talajmegkötési képessége mellett magas fűtőértéke, a bútór- és faipari hasznosítása és a méhészetben betöltött szerepe miatt is kelendő Dél-Koreában és Kínában.

Az ottani szakemberek a magyar szakértők segítségével a fafaj természetstechnológiájának korszerűsítésére törekednek. Ázsiában az akác az erózió elleni védekezésben tölt be jelentős szerepet, illetve méhészeti és a faipari jelentőségén túl, a nagylevelű változatát takarmányozásra is használják.

**Szóval: akác forever!**

### 3.3. A jogi szabályozás, kormányrendelet és alkotmánybírósági határozat

A jogi megítélésre legerősebben ható, a Természet védelméről szóló törvény (Tvt), alapvetően felülírja a szakmai, az Erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról szóló, többször szigorított, zöldített törvényt (Etv), amely még mindig un. szektorsemleges. A szakanyagban az állam speciális tulajdonosi szerepe is megjelenik, de a jogszabály ezt átfogóan (a magán tulajdonostól elválasztva) nem tartalmazza, az erdő kivételes jelentőségére hivatkozva a védelmi/Natura2000 rendeltetést/funkciót megsokszorozva a használatot stb. erősen korlátozza.

**Az energiakrízis 2022-ben hazánkban a tűzifa ellátásra is hatott.**

Az AM a **tűzifa termeléssel, kereskedelemmel, lakossági ellátással kapcsolatban felmerülő problémákra reagálva szabályozó intézkedéseket tett** (amelyeket a támadások hatására részben korrigált).

Ezeket a zöld civil és pártszervezetek sokoldalúan támadták, több cikk, petíció stb. jelent meg.

2022 novemberében (majd 2023 februárjában) Nagy István bejelentette, hogy az EGRT-kezt nonprofitá alakítják át. (Fatáj) Az agrárminiszter közölte, hogy a magyar kormány az állami erdőgazdaságokat nonprofit jellegűvé alakítaná át. Hozzátette: a jövőben sokkal hangsúlyosabb szerepet kívánnak adni a fenntarthatóságnak, a természeti értékek megóvásának, és csökkenteni szeretnék az állami erdészetek gazdasági jellegét.”

### A jogi szabályozás, kormányrendelet és alkotmánybírósági határozat

**424/2022. (X. 28.) Korm. rendelet az Ukrajna területén fennálló fegyveres konfliktusra, illetve humanitárius katasztrófára tekintettel, valamint ezek magyarországi következményeinek az elhárítása és kezelése érdekében veszélyhelyzet kihirdetéséről és egyes veszélyhelyzeti szabályokról**

A Kormány az Alaptörvény 51. cikk (1) bekezdésében meghatározott hatáskörében, a 2. alcím tekintetében az Alaptörvény 53. cikk (1) bekezdésében meghatározott eredeti jogalkotói hatáskörében, figyelemmel a védelmi és biztonsági tevékenységek összehangolásáról szóló 2021. évi XCIII. törvény 80. és 81. §-ára, az Alaptörvény 15. cikk (1) bekezdésében meghatározott feladatkörében eljárva a következőket rendeli el:

#### 1. A veszélyhelyzet kihirdetése

1. § A Kormány az Ukrajna területén fennálló fegyveres konfliktusra, illetve humanitárius katasztrófára tekintettel, valamint ezek magyarországi következményeinek az elhárítása és kezelése érdekében Magyarország egész területére veszélyhelyzetet hirdet ki.

#### 2. A veszélyhelyzettel összefüggő szabályok

2. § A Kormány a veszélyhelyzet következményeinek elhárításáért felelős kormánytagként a miniszterelnököt jelöli ki.

3. § (1) A veszélyhelyzettel kapcsolatos rendkívüli intézkedésekről külön kormányrendeletek rendelkeznek.

(2) A Kormány a veszélyhelyzet fennállásának szükségességét folyamatosan felülvizsgálja.

(3) A Kormány az állampolgárok együttműködését kéri a veszélyhelyzettel kapcsolatos rendkívüli intézkedések végrehajtásában.

3. Záró rendelkezések

4. § Ez a rendelet 2022. november 1-jén lép hatályba.

5. § **Ez a rendelet 2024. május 24-én hatályát veszti.**

**425/2022. (X. 28.) Korm. rendelet a veszélyhelyzet során kiadott kormányrendeletek hatálybalépéséről és veszélyhelyzeti intézkedésekről**

A Kormány az Alaptörvény 53. cikk (1) bekezdésében meghatározott eredeti jogalkotói hatáskörében, figyelemmel a védelmi és biztonsági tevékenységek összehangolásáról szóló 2021. évi XCIII. törvény 80. és 81. §-ára, az Alaptörvény 15. cikk (1) bekezdésében meghatározott feladatkörében eljárva a következőket rendeli el:

1. § (1) A veszélyhelyzet kihirdetéséről szóló 478/2020. (XI. 3.) Korm. rendelet [a továbbiakban: 478/2020. (XI. 3.) Korm. rendelet] szerinti veszélyhelyzet ideje alatt kiadott, a veszélyhelyzet idején az egyes adatigénylési rendelkezésektől való eltéréstől szóló 521/2020. (XI. 25.) Korm. rendelet a 2022. október 31-én hatályos szöveggel, e rendelet hatálybalépésének időpontjában hatályba lép.

(2) A veszélyhelyzet kihirdetéséről és a veszélyhelyzeti intézkedések hatálybalépéséről szóló 27/2021. (I. 29.) Korm. rendelet [a továbbiakban: 27/2021. (I. 29.) Korm. rendelet] szerinti veszélyhelyzet ideje alatt kiadott, ...

**(31 pont)**

(3) Az Ukrajna területén fennálló fegyveres konfliktusra, illetve humanitárius katasztrófára tekintettel, valamint ezek magyarországi következményeinek az elhárítása érdekében veszélyhelyzet kihirdetéséről és egyes veszélyhelyzeti szabályokról szóló 180/2022. (V. 24.) Korm. rendelet [a továbbiakban: 180/2022. (V. 24.) Korm. rendelet] szerinti veszélyhelyzet ideje alatt kiadott,

... 31. a veszélyhelyzet ideje alatt a **tűzifaigények biztosításához szükséges** eltérő szabályok alkalmazásáról szóló **287/2022. (VIII. 4.) Korm. rendelet** – annak 3. §-a kivételével –,

... 51. az állami erdészeti társaságok általi **tűzifa alapanyag lakossági forgalmazásának** egyes kérdéseiről szóló **355/2022. (IX. 19.) Korm. rendelet** – annak 6. §-a kivételével –,

(4) Ahol

- a) az (1) bekezdés szerinti kormányrendelet a 478/2020. (XI. 3.) Korm. rendelet,
- b) a (2) bekezdés szerinti valamely kormányrendelet a 478/2020. (XI. 3.) Korm. rendelet vagy a 27/2021. (I. 29.) Korm. rendelet,
- c) a (3) bekezdés szerinti valamely kormányrendelet a 478/2020. (XI. 3.) Korm. rendelet, a 27/2021. (I. 29.) Korm. rendelet vagy a 180/2022. (V. 24.) Korm. rendelet szerinti veszélyhelyzetet említ, azon az Ukrajna területén fennálló fegyveres konfliktusra, illetve humanitárius katasztrófára tekintettel, valamint ezek magyarországi következményeinek az elhárítása és kezelése érdekében veszélyhelyzet kihirdetéséről és egyes veszélyhelyzeti szabályokról szóló 424/2022. (X. 28.) Korm. rendelet [a továbbiakban: 424/2022. (X. 28.) Korm. rendelet] szerinti veszélyhelyzetet is érteni kell.

**A Kormány 355/2022. (IX. 19.) Korm. rendelete az állami erdészeti társaságok általi tűzifa alapanyag lakossági forgalmazásának egyes kérdéseiről**

1. § E rendelet alkalmazásában

1. állami erdészeti társaság: az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról szóló 2009. évi XXXVII. törvény 1. mellékletében felsorolt gazdasági társaság;
2. erdei köbméter: sorokba rendezett, 1 méter hosszú tűzifa alapanyag 1 méter szélességű és 1,7 méter magasságú mennyisége;

3. felhasználási hely: az igénylő lakcímét igazoló hatósági igazolványán feltüntetett, címadatokkal megjelölt hatályos tartózkodási hely vagy ennek hiányában lakóhely;
4. igénylő: a felhasználási helyen élő természetes személy;
5. tűzifa alapanyag: átlagosan 1 méter vagy annak többszöröse szerinti hosszúságú darabokra vágott, feldolgozatlan farönkökből álló hengeres faanyag.

2. § (1) **2023. április 15-ig** adott magyarországi felhasználási hely vonatkozásában saját felhasználási célra állami erdészeti társaságtól a (2) bekezdés szerinti **kedvezményes egységaron** – a (3) és (4) bekezdésben meghatározottak szerint – **összesen legfeljebb 10 erdei köbméter mennyiségű tűzifa alapanyag** igényelhető az állami erdészeti társaságnál rendelkezésre álló fafaj és készlet függvényében.

(2) A tűzifa alapanyag erdei rakodói átadáson számított erdei köbméterenkénti, általános forgalmi adót is tartalmazó egységára a) kemény lombos fafajú faanyag esetében 30 000 forint, b) lágy lombos fafajú faanyag esetében 19 000 forint, c) fenyő fafajú faanyag esetében 19 000 forint.

(3) Az (1) bekezdés szerinti mennyiségű tűzifa alapanyag adott felhasználási hely vonatkozásában a 2022/2023. évi téli fűtési idényben egyszer vehető igénybe. Adott felhasználási hely vonatkozásában az (1) bekezdés szerinti mennyiséget több igénylő együttesen is megvásárolhatja.

(4) Az (1) bekezdés szerinti mennyiségű tűzifa alapanyag több részletben is megvásárolható.

(5) Az (1) bekezdés szerinti mennyiség megállapítása során figyelembe kell venni az igénylő által 2022. május 1-jét követően az állami erdészeti társaságtól megvásárolt mennyiséget.

3. § (1) A 2. § (3) bekezdése szerinti feltétel ellenőrzése céljából az állami erdészeti társaság a vásárlást követő egy évig jogosult kezelni a) az igénylő nevét és b) a felhasználási hely címadatait.

(2) A 2. § (1) bekezdése szerinti jogosultsági feltételek ellenőrzése érdekében az igénylő az állami erdészeti társaság képviselője számára személyazonosságát igazolja, és lakcímét igazoló hatósági igazolványát bemutatja.

4. § (1) A saját felhasználásra, valamint a 10 erdei köbméteres mennyiségre vonatkozó feltételek megsértése esetén az igénylő kötbért köteles fizetni az állami erdészeti társaság részére, amelynek mértéke megegyezik az energiaellátás-biztonság szempontjából stratégiai jelentőségű faalapú nyersanyagok és termékek kivitelével kapcsolatos regisztrációs eljárásról és egyéb intézkedésekről szóló 294/2022. (VIII. 9.) Korm. rendelet 5. § (2) bekezdése szerinti – vásárláskori – aktuális piaci érték és a 2. § (2) bekezdése szerinti kedvezményes egységár különbségének kétszeresével a vásárolt mennyiségre megállapítva.

(2) Az igénylő a vásárláskor írásban nyilatkozik a 2. § (1) bekezdése szerinti feltételnek való megfeleléséről, továbbá az (1) bekezdés szerinti jogkövetkezmény tudomásulvételéről.

5. § (1) Ez a rendelet – a (2) bekezdésben foglalt kivétellel – a kihirdetését követő napon lép hatályba.

(2) A 6. § az e rendelet kihirdetését követő 15. napon lép hatályba. 6. § (1) A Kormány e rendelet hatályát a szomszédos országban fennálló fegyveres konfliktus, illetve humanitárius katasztrófa magyarországi következményeinek elhárításáról szóló 2022. évi VI. törvény hatályvesztéséig meghosszabbítja. (2) Ez a rendelet a szomszédos országban fennálló fegyveres konfliktus, illetve humanitárius katasztrófa magyarországi következményeinek elhárításáról szóló 2022. évi VI. törvény hatályvesztésekor hatályát veszti.

Orbán Viktor s. k., miniszterelnök

**287/2022. (VIII. 4.) Korm. rendelet a veszélyhelyzet ideje alatt a tűzifaigények biztosításához szükséges eltérő szabályok alkalmazásáról Hatályos: 2022. 11. 01.**

A Kormány az Alaptörvény 53. cikk (2) bekezdésében meghatározott eredeti jogalkotói hatáskörében, figyelemmel a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény 51/A. § (3) és (4) bekezdésére, a 3.§ tekintetében az Alaptörvény 53. cikk (3) bekezdésében meghatározott eredeti jogalkotói hatáskörében, a szomszédos országban fennálló fegyveres konfliktus, illetve humanitárius katasztrófa magyarországi következményeinek elhárításáról szóló **2022. évi VI. törvény** 2. § (1) bekezdése szerinti országgyűlési felhatalmazás alapján, az Alaptörvény 15. cikk (1) bekezdésében meghatározott feladatkörében eljárva a következőket rendeli el:

**1. § (1)** Fakitermelés tilalmi időszakára vonatkozóan jogszabályban vagy hatósági döntésben megállapított korlátozást nem kell alkalmazni.

**(2) Védett természeti területen**

*a) idegenhonos fafajokból álló állomány kitermelése után az erdő felújítása során – a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény (a továbbiakban: Tvt.) 33. § (3) bekezdésében foglaltaktól eltérően – nem szükséges fafajcserés szerkezetváltást végezni, és az erdőfelújítás természetes úton is elvégezhető;*

b) őshonos fafajokból álló és sarjeredetű természetes felújulásra képes erdőállomány véghasználatra az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról szóló 2009. évi XXXVII. törvény (a továbbiakban: Evt.) 10. § (2) bekezdésében és a Tvt. 33. § (5) bekezdésében foglalt korlátozásoktól mentesen végezhető.

(3) Az Evt. 1. mellékletében felsorolt állami erdészeti társaságok által az erdőgazdálkodáshoz szükséges és földmunkával járó közelítőnyom-hálózat hatósági engedély nélkül alakítható ki.

(4) Az Evt. 71/A. § (2) és (3) bekezdésének rendelkezéseit az állam 100%-os tulajdonában álló erdőre is alkalmazni kell.

(5) Az Evt. 51. § (5) bekezdésében foglalt rendelkezést cser és nemestölgy főfafajú erdő esetében is alkalmazni kell.

(6) Az erdő felújítása során az Evt. 51. § (6) bekezdésében foglaltakat nem kell alkalmazni.

(7) Az Evt. 1. mellékletében felsorolt állami erdészeti társaságok vonatkozásában – az Evt. 41. § (3) bekezdésében foglaltakon túlmenően – erdőtervben nem szereplő fakitermelésre az erdőgazdálkodásért felelős miniszter ez irányú döntése alapján is sor kerülhet.

(8) Az Evt. 41. § (1) bekezdésében foglaltaktól eltérően az erdőgazdálkodó a tevékenység megkezdését legkésőbb 8 nappal megelőzően az erdészeti hatóság részére tett bejelentést követően végezheti. A bejelentés elbírálása során szakkérdés vizsgálatában közreműködő hatóság az állásfoglalását 3 napon belül adja meg.

**2. § (1)** Ez a rendelet – a (2) bekezdésben foglalt kivétellel – a kihirdetését követő napon lép hatályba.

(2) A 3. § az e rendelet kihirdetését követő 15. napon lép hatályba.

**5/2022. (VIII. 16.) AM utasítás a veszélyhelyzet ideje alatt a tűzifaigények biztosításához szükséges eltérő szabályok alkalmazásáról szóló 287/2022. (VIII. 4.) Korm. rendeletnek az állam tulajdonában álló erdőkben történő végrehajtásának részletes szabályairól**

1. A veszélyhelyzet ideje alatt a tűzifaigények biztosításához szükséges eltérő szabályok alkalmazásáról szóló 287/2022. (VIII. 4.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Korm. rendelet) 1. § (1) bekezdésének rendelkezése **2023. március 31-e után** az állam 100%-os tulajdonában álló erdő és erdőgazdálkodási tevékenységet közvetlenül szolgáló földterület vagyongazdálkodójánál (a továbbiakban: állami erdőgazdálkodó) nem alkalmazható.

2. Természetvédelmi vagy Natura 2000 elsődleges rendeltetésű, őshonos fajokból álló természetes erdőnek, természet szerű erdőnek vagy származékerdőnek minősülő természetességi állapotú, az erdőfelújítási kötelezettségre vonatkozó célállományt alapul véve természetes mageredetű erdőfelújításra alkalmas erdőben tarvágás ... nem végezhető.

3. A megnövekedett tűzifa-keresleti igényt az állami erdőgazdálkodónak elsősorban **akác** főfafajú átmeneti erdő vagy kultúrerdő állomány letermelésével kell teljesíteni.

4. A Korm. rendelet rendelkezéseinek alkalmazására - a Korm. rendelet 1. § (1) és (8) bekezdésében foglaltak kivételével - a fokozatosság elvére figyelemmel csak akkor kerülhet sor, ha a 2022. évre vonatkozó kitermelési tervben foglaltak végrehajtásával a tűzifa-keresleti igény nem elégíthető ki.

5. Az állami erdőgazdálkodónál a Korm. rendelet 1. § (2) és (4)-(6) bekezdésében foglaltak alkalmazására az Evt. 33. § (8) bekezdés *b*) pontja alapján kerülhet sor.

6. Ez az utasítás a közzétételét követő napon lép hatályba.

**Az Alkotmánybíróság azonosulva az Indítványozó** – amit a sajtó is közölt részben – felvetéseivel, a jogszabályok és a zöld szemlélet alapján határozatot hozott.

### **Kívágta az Alkotmánybíróság a tűzifarendelet egyik rendelkezését**

(Sereg András - 2024.04.12. - Index.hu)

Az Alkotmánybíróság pénteken közzé tett határozata Alaptörvény-ellenesnek nyilvánította, és a kihirdetésére visszamenőleges hatállyal, 2022. augusztus 4-ével megsemmisítette a veszélyhelyzet ideje alatt a tűzifaigények biztosításához szükséges eltérő szabályok alkalmazásáról szóló kormányrendelet egyik rendelkezését, amellyel kapcsolatban alkalmazási tilalmat is elrendelt.

A Budapest Környéki Törvényszék egyik bírói tanácsa az előtte folyamatban lévő erdészeti ügyben – az eljárás felfüggesztése mellett – az Alkotmánybírósághoz fordult, és kérte a tűzifarendelet támadott rendelkezésének megsemmisítését, és a nála folyamatban lévő perben való alkalmazásának kizárását.

A sérelmezett rendelkezés alapján az idegenhonos fajokból álló állomány kitermelése után, az erdő felújítása során – a természet védelméről szóló törvényben foglaltaktól eltérően – nem szükséges fajcserés szerkezetváltást végezni, és az erdőfelújítás természetes úton is elvégezhető.

**AZ INDÍTVÁNYOZÓ SZERINT A SZABÁLYOZÁS AZ ELÉRNI KÍVÁNT CÉLLAL NEM ARÁNYOS, MERT A TERMÉSZETVÉDELMI CÉLOK MEGVALÓSULÁSÁT ÉVTIZEDEKRE VISSZAVETI AZZAL, HOGY AZ IDEGENHONOS INVÁZIÓS FAJOK BIOLÓGIAI SOKSZÍNŰSÉGET ROMBOLÓ HATÁSAIT HOSSZÚ TÁVON ÉRVÉNYESÜLNI HAGYJA.**

Az Alkotmánybíróság öttagú tanácsa (előadó alkotmánybíró: Szabó Marcel) megalapozottnak találta a bírói kezdeményezést, és megállapította, hogy a szabályozás, bár formálisan a különleges jogrendet kiváltó esemény gazdasági következményeinek orvoslását célozza, valóban **nem teljesíti sem a szükségesség, sem az arányosság** követelményét.

A szabályozás az Alaptörvény 38. cikkéből fakadóan a jelen nemzedékek, a nemzet közös örökségét képező természeti és kulturális erőforrások, valamint a jövő nemzedékek érdekeinek egyensúlyát is felszámolja – állapította meg az Alkotmánybíróság, amely szerint a támadott rendelkezés a tűzifaigények biztosításával csak közvetett módon függ össze: igazából nem a tűzifaigények kielégítésével kapcsolatos szabályokat tartalmazza, hanem az erdőgazdálkodónak teszi lehetővé a faállomány kitermelése után a fajcserés szerkezetváltás kötelezettségétől való eltérést.

**Alaptörvény-ellenes rendelkezést törölt el az Alkotmánybíróság (2024.04.13.)**

„Az Alkotmánybíróság megállapítja, hogy a veszélyhelyzet ideje alatt a tűzifaigények biztosításához szükséges eltérő szabályok alkalmazásáról szóló **287/2022. (VIII. 4.) Korm. rendelet 1. § (2) bekezdés a) pontja alaptörvény-ellenes**, ezért azt a kihirdetésére **viSSZa-menőleges hatállyal, 2022. augusztus 4. napjával** megsemmisíti.”

**287/2022. (VIII. 4.) Korm. rendelet a veszélyhelyzet ideje alatt a tűzifaigények biztosításához szükséges eltérő szabályok alkalmazásáról (részlet)**

**1. § (1)** Fakitermelés tilalmi időszakára vonatkozóan jogszabályban vagy hatósági döntésben megállapított korlátozást nem kell alkalmazni.

**(2) Védett természeti területen**

**a) idegenhonos fafajokból álló állomány kitermelése után az erdő felújítása során – a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény (a továbbiakban: Tvt.) 33. § (3) bekezdésében foglaltaktól eltérően – nem szükséges fafajcserés szerkezetváltást végezni, és az erdőfelújítás természetes úton is elvégezhető;**



**Az Alkotmánybíróság döntésének tájékoztató jelleggel közzétett, nem hivatalos szövege. A hivatalos közzétételre a Magyar Közlönyben, illetve az Alkotmánybíróság Határozatai című hivatalos lapban kerül sor.**

III/2569/2023.

Az Alkotmánybíróság tanácsa jogszabály alaptörvény-ellenességének megállapítása iránti bírói kezdeményezés tárgyában – dr. Hörcherné dr. Marosi Ildikó és dr. Patyi András alkotmánybírók párhuzamos indokolásával – meghozta a következő h a t á r o z a t o t :

1. Az Alkotmánybíróság megállapítja, hogy a veszélyhelyzet ideje alatt a tűzifaigények biztosításához szükséges eltérő szabályok alkalmazásáról szóló 287/2022. (VIII. 4.) Korm. rendelet **1. § (2) bekezdés a) pontja alaptörvény-ellenes**, ezért azt a kihirdetésére visszamenőleges hatállyal, 2022. augusztus 4. napjával megsemmisíti.
2. Az alaptörvény-ellenessé nyilvánított és megsemmisített rendelkezés nem alkalmazható a Budapest Környéki Törvényszék előtt 104.K.700.188/2023/9. számon folyamatban lévő ügyben, továbbá valamennyi, bármely bíróság előtt folyamatban lévő, ugyanilyen tárgyú ügyben.

Az Alkotmánybíróság e határozatát a Magyar Közlönyben közzé kell tenni.

**Összefoglaló a 2024. április 9-i ülésen hozott döntésről**

Az Alkotmánybíróság alaptörvény-ellenesnek nyilvánította és a kihirdetésére visszamenőleges hatállyal, 2022. augusztus 4. napjával megsemmisítette a veszélyhelyzet ideje alatt a tűzifaigények biztosításához szükséges eltérő szabályok alkalmazásáról szóló **287/2022. (VIII. 4.) Korm. rendelet 1. § (2) bekezdés a) pontját**, valamint alkalmazási tilalmat rendelt el. A sérelmezett rendelkezés alapján az idegenhonos fafajokból álló állomány kitermelése után az erdő felújítása során – a természet védelméről szóló törvényben foglaltaktól eltérően – nem

szükséges fafajcserés szerkezetváltást végezni, és az erdőfelújítás természetes úton is elvégezhető.

Az indítványozó bíróság megítélése szerint a támadott rendelkezés **nem alkalmas a kívánt cél** (a különleges jogrendet kiváltó esemény gazdasági következményeinek enyhítése, kezelése, továbbá káros hatásainak megelőzése és elhárítása) elérésére. A rendelkezés ugyanis a különleges jogrendet kiváltó esemény gazdasági következményeinek enyhítésével összefüggésben nem lévő, a faállomány kitermelését követő erdőfelújítási kötelezettséggel kapcsolatos törvényi rendelkezések alkalmazásának mellőzését írja elő.

Az indítványozó bírósága szerint a szabályozás **az elérni kíván céllal nem arányos**, mert a természetvédelmi célok megvalósulását évtizedekre visszaveti azzal, hogy az idegenhonos inváziós fajok biológiai sokszínűséget romboló hatásait hosszútávon érvényesülni hagyja, és **nem is szükséges**, mert a cél elérésére **rendelkezésre áll más olyan eszköz is, amely nem vagy kevésbé korlátoz alapjogot**.

Az Alkotmánybíróság **határozatában megállapította**, hogy a szabályozás, bár formálisan a különleges jogrendet kiváltó esemény gazdasági következményeinek orvoslását célozza, valóban nem teljesíti **sem a szükségesség, sem az arányosság** követelményét.

A támadott rendelkezés a tűzifaigények biztosításával csak közvetett módon függ össze: igazából nem a tűzifaigények kielégítésével kapcsolatos szabályokat tartalmaz, hanem az erdőgazdálkodók számára teszi lehetővé a faállomány kitermelése után a fafajcserés szerkezetváltás kötelezettségétől való eltérést. Azaz a rendelkezés szerinti kötelezettség teljesítése (vagy éppen annak elmaradása) semmilyen formában nem befolyásolja az energiaigények kielégítését (a szükséges mennyiségű tűzifa rendelkezésre állásának biztosítását).

Az erdő felújítása továbbá a különleges jogrend fogalmilag kivételes, és átmeneti időre fennálló időszakát lényegesen meghaladó, bizonyosan **több évtizedes időszakra tartó hatással bír**.

A szabályozás az Alaptörvény 38. cikkéből fakadóan a jelen nemzedékek, a nemzet közös örökségét képező természeti és kulturális erőforrások, valamint **a jövő nemzedékek érdekeinek egyensúlyát is felszámolja**, ezért az Alkotmánybíróság a támadott rendelkezés **viSSZAMENŐLEGES HATÁLYÚ MEGSEMISÍTÉSÉRŐL**, és alkalmazásának tilalmáról döntött.

Forrás: Alkotmánybíróság

**Az Alkotmánybíróság a határozat „Indokolás”-át 19 oldal terjedelemben, 57 pontban tette meg.**

### 3.4. A fakitermelés és faforgalom szerkezete 2019–2022 – Amit a számok mutatnak

**Amit a számok mutatnak „Az Alkotmánybíróság határozata és Indokolása” által érintett szakmai kérdésekről, tényekről.** (A rendelkezésre álló információk 2022-ig állnak rendelkezésre, 2023. után az információkat újra indokolt vizsgálni.)

Az Erdészeti Hatóság meg tudja állapítani és nyilvánosságra tudja hozni a 2022/2023 évben Állami tulajdonban lévő Védett/Natura2000 területen végzett Akác fafajú véghasználat/tarvágás területét/fatérfogatót.

A vizsgálat alapvetően az állami erdőgazdálkodásra irányul, de a faforgalom egészét érinti a „**Tűzifa**” téma, ezért az országos adatokra is rátekintünk.

Az állományi (stock) adatok országosan az Országos Erdőállomány Adattárban szerepelnek, legyűjthetők. A forgalmi (flow) adatokból az országos összesen értékek szerepelnek a statisztikában 2019–2022 évekre, a 2022. évi véghasználat és a követő erdőfelújítás adatainak legyűjtése a következő év(ek)ben történik.

Az állami akác rendeltetési és korosztály viszonyai alapján körvonalazható az esetlegesen érintett természetvédelmi rendeltetésű akác állomány véghasználati területe.



17. táblázat: Az állami akác rendeltetési és korosztály viszonyai

Korosztály	Rendeltetés - Funkció								
	FAT	Természet- védelmi (TV)		N2000	Védő	E-Gazd	Egyéb	Összes	TV/MÖ
	E ha	E ha	%	E ha	E ha	E ha	E ha	E ha	%
1–10	12,3	0,9	6	0	1,5	0,6	0,2	15,5	0,7
11–20	20,6	2,3	14	0	4,8	1,3	0,4	29,4	1,9
21–30	24,5	4,6	29	0	6,4	1,1	0,5	37,1	3,8
31–40	16,6	3,8	24	0	4,4	1,2	0,1	26,1	3,1
41–50	2,9	2,0	12	0	1,7	0,1	0,1	6,8	1,6
51–60	0,4	0,9	6	0	1,0	0	0	2,3	0,7
60–	0,3	1,0	6	0	0,9	0,1	0	2,3	0,8
Üres	1,6	0,5	3	0	0,8	0,1	0	3,0	0,4
<b>Összesen</b>	<b>79,2</b>	<b>16,0</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>21,5</b>	<b>4,5</b>	<b>1,3</b>	<b>122,5</b>	<b>13,1</b>
<b>%</b>	<b>64</b>	<b>13</b>		<b>0</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>1</b>		

Megjegyzés: FAT – Fatermelési/Fatermesztési funkció,

E-Gazd – Egyéb gazdasági funkció

Jelenleg az állami akác terület (122,5 E ha) 13%-a (16,0 E ha) „Védett” rendeltetésű (N2000 nincs nevesítve), az idős védett akác túltartott.

A védett állami akác terület (16,0 E ha) kb. 12%-a, **1,9 E ha** a belátható időn (évtizedeken) belül véghasználattal érinthető, amely elenyésző, ha az összes faállományhoz, az éves véghasználati területhez vagy máshoz van viszonyítva.

A 2022. és 2023. évben ténylegesen véghasználattal érintett védett állami akác területet az erdészeti hatóság tételesen be tudja azonosítani és sorsát nyomon tudja követni.

### Adatok az állami akác fakitermelés, a tűzifa és az erdőfelújítás témakörben 2019–2022

Védett terület: 459,8 E ha;

Natura2000: 417,2 E ha;

Összesen 833,7 E ha.

Természetesség: Természetes 0,3 E ha,  
 Természetszerű 249,8 E ha, (30%),  
 Származék 346,8 E ha,  
 Átmeneti 48,8 E ha,  
 Kultúr 104,5 E ha,  
 Faültetvény 23,3 E ha.  
 Összesen 773,5 E ha.

Erdőállományainkat veszélyeztető fafajok területfoglalása 22,6 E ha, 1,19%,  
 (Fertőzött részletek területaránya 20%)

Erdőrészletek természetességi állapota: Összesen 1956,5 E ha, Állami 1072,9 E ha

Természetes 0,3 E ha,  
 Természetszerű 309,7 E ha, (28,9%),  
 Származék 418,2 E ha,  
 Átmeneti 74,6 E ha,  
 Faültetvény 34,1 E ha,  
 Összesen: 836,9 E ha.

Koreloszlás: 80 év feletti erdőterület kb. 300 E ha.

Éves összes véghasználati terület kb. 20 E ha.

**Állami akác gazdálkodási adatok 2019–2022**18. táblázat: Állami akác gazdálkodási adatok 2019–2022 (bruttó E m<sup>3</sup>)

	M.e.	2019	2020	2021	2022	2022–2019
<b>Fakitermelés – Véghasználat</b>						
Akác	E m <sup>3</sup>	417	372	430	<b>502</b>	+85
	%	100	89	103	121	
Összes	E m <sup>3</sup>	2861	2719	3058	<b>3224</b>	+363
	%	100	95	107	113	
Akác tűzifa	E m <sup>3</sup>	296	270	327	357	<b>+41</b>
	%	100	91	110	<b>121</b>	
Akác vastagfa	E m <sup>3</sup>	387	344	411	438	+51
	%	100	89	106	113	
Összes tűzifa	E m <sup>3</sup>	2022	1964	2352	2605	<b>+583</b>
	%	100	97	116	<b>129</b>	
Összes vastagfa	E m <sup>3</sup>	3707	3430	3967	4134	+427
	%	100	93	107	112	
<b>Erdőfelújítás</b>						
Akác I. Kivitel	ha	2308	2234	2090	<b>2393</b>	+85
	%	100	97	91	104	
Akác Befejezett	ha	3421	2986	2803	<b>2471</b>	–950
	%	100	87	82	72	
Összes	ha	9710	9534	8873	<b>9155</b>	–555
	%	100	98	91	94	

A Covid19 járvány időszakában, 2020. évben a fakitermelés az állami erdőtulajdonnál is visszaesett, majd 2021. évben a bázishoz viszonyítva növekedett.

2022. évben a kereslet megugrása miatt a növekedés folytatódott, erősebben az általánosnál. (2023. ére még nem rendelkezünk adatokkal.)

Az **akác tűzifa** termelés növekedése alatta maradt az összesnek. A tűzifa értékesítése 2022-ben a vastagfa átlagánál jobban emelkedett, átlagárának növekedése 2022-ben elmaradt az összetől (2020–2021 években az átlagárak csökkentek). 2022. év végén jelentős mennyiségű tűzifa állt készleten.

Az **erdőfelújítás** 1–3 évvel követi a fakitermelést (2020–2022 években abefejezett akác erdőfelújítás még csökkent). Erdőfelújításban az I. kivitel és a befejezett között hullámzóan mennyiségi és összetétel eltérés van (akác esetében csak tarvágás történik).

### 3.4.1. Állami fakitermelés 2019–2022

19. táblázat: Véghasználati módok – Terület – Fatérfogat

	Állami				Magán				Összesen	
	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022	2019	2022
<b>Terület (ha)</b>										
Tarvágás	6566	6099	6710	<b>7512</b>	9858	7980	10046	<b>11032</b>	16424	18544
Felújítóvágás	3040	2772	2995	<b>3199</b>	765	663	716	<b>824</b>	3805	4023
<b>Véghasználat</b>	<b>9609</b>	<b>8849</b>	<b>9705</b>	<b>10711</b>	<b>10620</b>	<b>8643</b>	<b>10762</b>	<b>11856</b>	<b>20229</b>	<b>22567</b>
%	100	92	101	<b>111</b>	100	81	101	112	100	112
<b>Fatérfogat (E m<sup>3</sup>)</b>										
Tarvágás	1670	1604	1763	1919	2012	1570	2102	2290	3682	4209
Felújítóvágás	1191	1115	1275	1306	263	234	242	294	1454	1600
<b>Véghasználat</b>	<b>2861</b>	<b>2719</b>	<b>3038</b>	<b>3225</b>	<b>2275</b>	<b>1804</b>	<b>2344</b>	<b>2584</b>	<b>5136</b>	<b>5809</b>
%	100	95	106	<b>113</b>	100	79	103	105	100	113

#### A 2022. évi többlet tarvágás

Terület **Állami: 1069 ha (16,6%), Magán: 1220 ha (12,2%)**

Fatérfogat **Állami: 249 E m<sup>3</sup> (14,9%), Magán: 278 E m<sup>3</sup> (13,8%), azaz kb. 15%.**

Az állami erdőgazdálkodásban 2020-ra a termelés visszaesik, a véghasználatban (fatérfogat 95%, területben 92%), a tarvágásban (97–93%). 2021-ben az állami erdőgazdálkodásban a visszaépülés és a 2022. évi növekedés jelentős, a véghasználatban (fatérfogat 106%, területben 101%), a tarvágásban és a felújítóvágásban is.

A Covid19 egyszeri sokként jelentkezett. 2022. évtől újabb kihívást a háború-szankciók okozta energetikai krízis, tűzifa pánik jelentettek. 2022. évben a kereslet hatására a véghasználati teljesítmények megnövekedtek, az állami fakitermelés 113% (2019. évi bázishoz).

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

Az összeállítás időrendi sorrendben mutatja be az adatokat. A fokozatos felújítóvágás sem volumenben, sem arányaiban jelentősen még nem növekedett, a szálaló vágás, szálalás, készletgondozó használat csak megjelent, eseti jellegű (a tervezés fázisában van).

A **fafajok** fakitermelési teljesítménye mutatja a tarvágás-felújítóvágás, a HVFK – N-HVFK eltéréseket, a fafajok szerepét.

#### A 2022. évi többlet akác kitermelés

Tarvágás: **86 E m<sup>3</sup> (20,8%),**

Felújítóvágás: **1 E m<sup>3</sup> (0%).**

20. táblázat: Fakitermelés-Fafajok – Véghasználat-Fatérfogat 2019–2022 (E m<sup>3</sup>)

Állami	Tarvágás					Felújítóvágás				
	2019	2020	2021	2022	%	2019	2020	2021	2022	%
<b>HVFK (H)</b>	<b>356</b>	<b>354</b>	<b>345</b>	<b>421</b>	22	<b>1 120</b>	<b>1 045</b>	<b>1199</b>	<b>1240</b>	95
Eltérés %	100	99	97	118		100	93	107	111	
<b>A</b>	<b>414</b>	<b>370</b>	<b>427</b>	<b>500</b>	26	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
Eltérés %	100	89	103	121		–	–	–	–	
<b>NY-LL</b>	<b>537</b>	<b>492</b>	<b>580</b>	<b>586</b>	31	<b>31</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>32</b>	3
<b>F</b>	<b>363</b>	<b>388</b>	<b>429</b>	<b>412</b>	21	<b>37</b>	<b>34</b>	<b>41</b>	<b>31</b>	2
<b>N-HVFK (N)</b>	<b>1314</b>	<b>1250</b>	<b>1436</b>	<b>1498</b>	78	<b>71</b>	<b>70</b>	<b>78</b>	<b>65</b>	5
Eltérés %	100	95	109	114		100	99	110	92	
<b>Összes</b>	<b>1670</b>	<b>1604</b>	<b>1781</b>	<b>1919</b>		<b>1 191</b>	<b>1 115</b>	<b>1277</b>	<b>1305</b>	
Eltérés %	100	96	107	115		100	94	107	110	
N–H	+958	+896	+1091	+1498		–1049	–974	–1121	–1175	

A **növekedés** az állami (és a magán) erdőgazdálkodásban is megvalósult, a **megemelkedett energetikai fakeslet** hatására. A fafajok fakitermelési teljesítménye jól mutatja a tarvágás – felújítóvágás a HVFK – N-HVFK eltéréseket, a fafajok (**az akác kiemelt**) szerepét.

A tarvágásnál a HVFK, a felújítóvágásnál a N-HVFK többlet jelentős. **Az akác fakitermelés növekedése 2022 évre 121%** (a 2019. évi bázishoz).

A tűzifa termelés és forgalom alakulásánál a 2019. évi (bázis) értékekből indulunk ki, ehhez viszonyíthatók a 2020. évi visszaesés, majd a további évek növekedési változásai (*a 2023. évi statisztikák csak 2024. ősszel jelennek meg*).

## EGRT Termelés – Választék 2019–2022

21. táblázat: Fakitermelés–Választék – Termelés – Forgalom – EGRT ( )

Választék	2019	2020	2021	2022		2022/2019	2022/2021
	E m <sup>3</sup>	E m <sup>3</sup>	E m <sup>3</sup>	E m <sup>3</sup>	%	%	%
<b>Lemezip. rönk</b>	<b>67</b>	<b>61</b>	<b>73</b>	<b>69</b>	<b>2</b>	<b>103</b>	<b>95</b>
<b>Fűrészrönk</b>	<b>606</b>	<b>578</b>	<b>631</b>	<b>637</b>	<b>16</b>	<b>105</b>	<b>101</b>
Összes rönk	673	639	703	<b>706</b>	18	105	100
%	100	95	104				
<b>Feldolgozási fa</b>	<b>143</b>	<b>153</b>	<b>167</b>	<b>168</b>	<b>4</b>	<b>117</b>	<b>101</b>
<b>Rönk+Feld. fa</b>	<b>816</b>	<b>792</b>	<b>870</b>	<b>874</b>	<b>22</b>	<b>107</b>	<b>100</b>
Papírfa	137	173	158	147		107	93
Rostfa	353	370	440	406		115	92
Sarangolt iparifa	490	543	598	553	14	113	92
<b>Tűzifa</b>	<b>1 837</b>	<b>1 804</b>	<b>2000</b>	<b>2 606</b>	<b>64</b>	<b>142</b>	<b>130</b>
%	100	98	109	142			
Vastagfa	3 433	3 237	3768	4 033	100	117	107

A HVFK tűzifa a meghatározó, de a sarangolt iparifa átsorolása is növelte a tűzifát.

A tűzifa termelése a felvásárlási kereslet kielégítésére 2022. évre 142%-ra nőtt (2019. évi bázis), a sarangoltfa termelés csökkent. A tűzifa termelés aránya 64%-ot tett ki 2022-ben.

**Nettó fakitermelés – Állami – EGRT – 2019–2022**

Az Állami erdőgazdálkodásban fafajok aránya alig változott, magasabb a HVFK. A választékösszetételnél a Rönk+Feldfa aránya (23-21%) alig változott, az egyéb iparifa csökkent a tűzifával (55-63%) szemben.

Az összes fakitermelés (választék és fafaj) teljesítmény, megoszlás és a 2019–2022 alakulás átugorja a Covid19 miatti 2020 évi visszaesést, a HVFK, abban a tűzifa mennyisége és aránya 2022-ben a kereslet megemelkedése miatt jelentősen megnövekedett.

**A 2022. évi további növekedés (109%) mellett az iparifa (Sarangolt iparifa) - tűzifa eltéréssel alkalmazkodik a rendkívüli igényekhez.**

22. táblázat: *Nettó fakitermelés – Állami – EGRT – 2019–2022 (E m<sup>3</sup>; %)*

Erdei fatermék	2019				2020				2021				2022			
	HVFK	A	N-HVFK	Összes	HVFK	A	N-HVFK	Összes	HVFK	A	N-HVFK	Összes	HVFK	A	N-HVFK	Összes
<b>Állami</b>																
Rönk+Fürész. aa.	306	34	554	<b>860</b>	309	34	499	802	324	36	574	<b>898</b>	336	<b>36</b>	539	<b>875</b>
Sarangolt ipfa	74	0	441	<b>515</b>	83	0	480	563	110	0	498	<b>608</b>	100	<b>0</b>	459	<b>559</b>
<i>Iparifa össz</i>	<i>528</i>	<i>91</i>	<i>1157</i>	<i>1685</i>	<i>418</i>	<i>77</i>	<i>1026</i>	<i>1466</i>	<i>452</i>	<i>84</i>	<i>1163</i>	<i>1615</i>	<i>455</i>	<i>81</i>	<i>1074</i>	<i>1529</i>
Vastag tűzifa	1400	284	474	<b>1874</b>	1411	259	407	1818	1582	282	444	<b>2026</b>	1843	<b>335</b>	545	<b>2388</b>
Tűzifa	1484	296	538	<b>2022</b>	1502	270	518	1964	1792	327	560	<b>2352</b>	1963	<b>357</b>	642	<b>2605</b>
<b>Vastagfa</b>	<b>2012</b>	<b>387</b>	<b>1695</b>	<b>3707</b>	<b>1920</b>	<b>344</b>	<b>1433</b>	<b>3430</b>	<b>2244</b>	<b>411</b>	<b>1723</b>	<b>3967</b>	<b>2418</b>	<b>438</b>	<b>1716</b>	<b>4134</b>
%	54	10	46		56	10	42		57	10	43		58	<b>11</b>	42	
%		100		100		89		93		106		107		<b>113</b>		<b>112</b>
Rönk+Für. aa. %	15	9	33	<b>23</b>	16	10	35	23	14	9	33	<b>23</b>	14	<b>8</b>	31	<b>21</b>
Sarangolt ipfa %	4	0	26	<b>14</b>	4	0	33	16	5	0	29	<b>16</b>	4	<b>0</b>	27	<b>14</b>
<i>Iparifa össz %</i>	<i>26</i>	<i>24</i>	<i>68</i>	<i>45</i>	<i>22</i>	<i>22</i>	<i>72</i>	<i>43</i>	<i>20</i>	<i>20</i>	<i>67</i>	<i>42</i>	<i>19</i>	<i>18</i>	<i>63</i>	<i>37</i>
Vastag tűzifa %	70	73	28	<b>51</b>	73	75	28	53	70	69	26	<b>53</b>	76	<b>76</b>	32	<b>58</b>
Tűzifa	<b>74</b>	<b>76</b>	32	<b>55</b>	<b>78</b>	<b>78</b>	<b>36</b>	<b>57</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	33	<b>61</b>	<b>81</b>	<b>82</b>	37	<b>63</b>

A HVFK-nál a tűzifa mennyisége (2,6 millió m<sup>3</sup>) és aránya (63%) 2022-évre megnövekedett.

A HVFK magas tűzifa aránya a tartós szénmegkötést csökkenti.

23. táblázat: EGRT Faforgalom 2019–2022 (E m<sup>3</sup>)

Választék	2019				2020				2021				2022				22/ 19	22/ 21	22/ 19	22/ 21
	T	B	F	É	T	B	F	É	T	B	F	É	T	B	F	É	T	T	É	É
Lemez rönk	67	0	0	72	61	0	0	62	73	3	0	72	68	0	0	76	101	93	106	106
Fűrész rönk	606	43	104	537	578	22	86	489	631	21	76	571	638	21	82	563	105	101	105	99
Rönk	673	43	104	609	639	22	86	551	703	24	76	643	706	27	81	641	105	100	95	100
Feldolg.fa	143	19	59	94	153	10	58	109	167	8	47	135	168	12	36	141	117	101	150	104
<b>Rönk+Ffa</b>	<b>816</b>	<b>62</b>	<b>163</b>	<b>703</b>	<b>792</b>	<b>32</b>	<b>144</b>	<b>660</b>	<b>870</b>	<b>32</b>	<b>123</b>	<b>778</b>	<b>874</b>	<b>39</b>	<b>117</b>	<b>782</b>	<b>107</b>	<b>100</b>	<b>111</b>	<b>101</b>
%	100	8	20	86	100	4	18	83	100	4	14	89	100	4	13	89				
/2019 %					97	52	88	94	107	52	75	111	107	63	72	111				
Papírfa	137	24	0	195	173	0	0	204	158	15	0	229	147	19	0	205	107	93	105	90
Rostfa	353	9	0	684	370	11	0	611	440	13	0	710	406	14	0	590	115	92	86	83
Sarangolt fa	490	33	0	879	543	11	0	815	598	28	0	939	553	33	0	795	113	92	90	85
<i>Eltérés</i>	100				111				122				113							
<b>Tűzifa</b>	<b>1 837</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>1 549</b>	<b>1 804</b>	<b>14</b>	<b>19</b>	<b>1 703</b>	<b>2000</b>	<b>18</b>	<b>33</b>	<b>1788</b>	<b>2389</b>	<b>50</b>	<b>20</b>	<b>2157</b>	<b>130</b>	<b>119</b>	<b>139</b>	<b>121</b>
<i>Eltérés</i>	100			100	98			110	109			115	130			139				
%	100	1	0	84	100	1	1	94	100	1	2	89	100	2	1	90				
Vastagfa	3 433	114	192	3 316	3 237	59	178	3 259	3768	81	156	3601	3919	125	150	3806	114	104	111	106
/2019 %					94	52	93	98	110	71	81	115	114	110	78	115				

Megjegyzés: T – Termelés, B – Beszerzés, F – Feldolgozás, É – Értékesítés

Az EGRT gazdaságok vastagfa termelése – a 2020 évi visszaesés után – 2021-ben már megközelítette a 4 millió m<sup>3</sup>-t.

A Rönk+Feldolgozásifa csoportban 2019. évhez viszonyítva a beszerzés (8-ról 4%-ra) és a feldolgozás (20-ról 13%-ra) csökkent (a Lemezipari rönk értékesítésre került), a szervezeti vertikális integráció visszaesett.

Az EGRT-knél is a **tűzifa termelés (130%) és értékesítés (139%) jelentősen megemelkedett 2022. évre.**

## Fakereskedelem – Belföldi értékesítés, árbevétel, egységár

24. táblázat: Belföldi (Export) értékesítés

Választék	Belföldi értékesítés (E m <sup>3</sup> )					Belföldi árbevétel (M Ft)					Értékesítési egységár (E Ft/m <sup>3</sup> )				
	2019	2020	2021	2022	%	2019	2020	2021	2022	%	2019	2020	2021	2022	%
Lemezipari rönk	54	51	56	53	1,6	1 640	1 431	1 754	2 654	3,6	30,6	28,1	31,4	50,4	228
Fűrészrönk	433	414	477	469	14,0	12 807	11 419	13 688	18 304	24,7	29,6	27,5	28,7	39,0	176
Rönk összesen	487	465	533	522	15,6	14 453	12 855	15 446	20 958	28,3	29,7	27,6	29,0	40,1	181
Feldoltozási fa	94	109	133	136	4,0	1 922	2 103	2 691	3 559	4,8	20,4	19,3	20,3	26,5	120
<b>Rönk+Feldfa</b>	<b>581</b>	<b>574</b>	<b>666</b>	<b>658</b>	<b>19,6</b>	<b>16 375</b>	<b>14 958</b>	<b>18 137</b>	<b>24 517</b>	<b>33,1</b>	<b>28,2</b>	<b>26,0</b>	<b>27,3</b>	<b>37,4</b>	<b>169</b>
%	100	99	115	113		100	91	111	150		100	92	97	133	
Sarangolt iparifa	457	445	476	488	14,6	7 294	5 665	6 388	7 861	10,6	16,0	12,7	13,4	16,1	73
%	100	97	104	107		100	78	88	108		100	79	84	101	
Egyéb iparifa	146	78	91	68	2,0	2 683	1 633	1 936	1 992	2,7	18,4	20,8	21,3	29,2	132
Iparifa	1 184	1 097	1 222	1 213	36,2	26 352	22 256	26 461	34 370	46,4	22,3	20,3	21,7	28,3	128
Eltérés %	100	93	103	102		100	84	100	130		100	91	97	127	
<b>Tűzifa</b>	<b>1 530</b>	<b>1 678</b>	<b>1 755</b>	<b>2 137</b>	<b>63,8</b>	<b>25 403</b>	<b>25 219</b>	<b>26 593</b>	<b>39 726</b>	<b>53,6</b>	<b>16,6</b>	<b>15,0</b>	<b>15,2</b>	<b>18,6</b>	<b>84</b>
%	100	110	115	140		100	99	105	156		100	90	92	112	
<b>Vastagfa</b>	<b>2 714</b>	<b>2 775</b>	<b>3 193</b>	<b>3 350</b>		<b>51 755</b>	<b>47 475</b>	<b>53 054</b>	<b>74 096</b>		<b>19,1</b>	<b>17,1</b>	<b>17,2</b>	<b>22,1</b>	<b>100</b>
%	100	102	118	123		100	92	106	143		100	90	90	116	
Export összesen	432	493	618	455		10 421	10 358	13 716	11 525		<b>24,0</b>	<b>21,0</b>	<b>22,2</b>	<b>31,9</b>	
Mindösszesen	3 146	3 268	3 811	3 805		62 176	5 783	66 770	85 621						

A belföldi vastagfa értékesítés 2022. évi növekedésben (123%) a meghatározó a tűzifa (140%), az ipaifánál ez csak 102%.

2022. évben a tűzifa eladás növekedett (63,8%) a kereslet kielégítésére.

Az árbevételnél a tűzifa növekedés értéke (156%) meghaladja az iparifáét (130%).

Az értékesített mennyiség és az árbevétel összetételének összevetéséből az egységárak eltérése tűnik ki, a csekély mennyiség a magas értékesítési áraknál sem jelent lényeges árbevételt, a sarangolt iparifa és a tűzifa esetében a mennyiség arány meghaladja az árbevételét.

Az értékesítési egységáraknál is a 2020–2021 évek visszaesése után a 2022. évben jelentős emelkedés történt, de a tűzifa árnövekedése (az intézkedések hatására) mérsékelt (112%) maradt. A választékok árárányai is változnak.

A tűzifa erdőgazdasági zárókészlete, a fogyasztói raktározás a 2023. évre a kereslet mérséklődéséhez vezetett.

### 3.5. Állami erdőfelújítási eljárás 2019–2022

A 2019–2022 időszakban a COVID-19 járvány miatt először az erdőgazdálkodás, a faforgalom, a fakitermelés volumene és értéke csökkent. Az előző évek fakitermelése meghatározta az erdőművelési, erdőfelújítási feladatokat, amelyek tehát ekkor még nem estek vissza. 2022. évben már érződik a fakitermelés előző időszakos csökkenésének következménye az erdőfelújítási teljesítményekben.

Az orosz-ukrán háború és következményei, a szankciók, az energiakrízis **fakitermelést követő hatásai csak a következő időszakok erdőfelújítási statisztikáiban fognak megjelenni.**

A zöld-civil szervezetek, a bírósági indítványozás és az alkotmánybírósági határozat és indoklása a **2022/2023 évi erdővagyron és erdővagyron-gazdálkodás értékelését nem tartalmazza,** jogi alapokon nyugszik.

Az erdőfelújításban a szektorális (Állami-Magán) eltérések bemutatására vannak információink, de a regionális különbségek is számottevőek, mindezek háttérében a fafajok (a KST-KTT megbontásához kevés adatunk van) és az abból következő erdővagyron-gazdálkodási módok, eljárások állnak.

A **néhány év erdővagyron-gazdálkodása természetesen érdemben nem változtatja meg az erdővagyont,** jelzi az erdészeti igazgatás hatását, amelynek következményeivel számolni kell.

A fakitermelési ágazat árbevételének visszaesése az erdőfelújítási kötelezettségek teljesítését nem veszélyeztette, sőt a fokozatos felújítási teljesítmények még növekedtek is. A fafajokat tekintve az **akác sarj felújítása emelkedett,** a HVFK (cser 67%, tölgy 75%) mellett a NNY (80%) is csökkent.

A fafajok szerint alakul a fakitermelés módja – az erdőfelújítási eljárás, a HVFK fafajoknál kb. négyötöd a felújítóvágás, a N-HVFK fafajoknál 94% a tarvágás, és a fakitermelés – erdőfelújítás kb. 78%-a N-HVFK fafajú. A fafajokat tekintve a tölgy (KST-KTT külön), valamint a cser és egyéb keménylomb tarvágási teljesítmény 70–71%-os, amit némileg kompenzál a tölgy fokozatos felújítása. Az akác és az egyéb lágylomb tarvágások felújítása növekedett a nemes nyár itt is csökkenésben tart, a fenyő tovább esik.

Az **állami és a magán erdőgazdálkodás fafajösszetétele jelentősen eltér,** így a fakitermelési módok és az erdőfelújítási eljárások is mások.

Az **akác a magyar erdővagyron és erdővagyron-gazdálkodás** (különösen a magán tulajdon) **kiemelt fafaja,** amely a gazdálkodást is determinálja (**természetes sarj erdőfelújítás**). Az akác sarjaztatása a természetes erdőfelújítást megnöveli.

A fenyő továbbra is zuhan (országosan 67%, a magánban 16%, az államban 80%).

A 2019–2020/2022 években a befejezett erdőfelújítás rendre meghaladja az I. kivitelt.

Az állami erdőfelújítási teljesítmény **döntő része (71%) tarvágásos módú véghasználatot követően valósult meg, mesterséges erdőfelújítási eljárással (43%). A tarvágásos sarj eredetű (természetes) és a mageredetű (természetes) fokozatos felújítási eljárások az állami erdőgazdálkodásban hasonlóak (26–26%).**

A Covid19 időszakában (2020. évben) a véghasználat visszaesett, ezt követően az erdőfelújítási teljesítmény is csökkent (állami 2021-ben 92%, 2022-ben 94%).

Az állami erdőfelújításban is az akác kiemelkedik (fokozatos felújító vágásban nincs, tarvágásban sarj eredetű 36%, állami összesenél 25%).

A magán erdőgazdálkodásban az eltérő fafajstruktúra miatt a véghasználati mód és az erdőfelújítási eljárás is különbözik.



25. táblázat: Véghasználati mód – Erdőfelújítási eljárás Állami-Magán – 2019–2022 (ha)

	Tarvágás I. Kivitel					Fokozatos felújítóvágás - Befejezett					Mind-összesen	Eltérés %
	TMag	TSarj	Mest	Össz	Elt. %	TMag	TSarj	Mest	Össz	Elt. %		
<b>Állami</b>												
2019	24	2 200	4 059	6 283	100	3 280	5	210	3 495	100	9 778	100
2020	11	2 021	3 977	6 009	96	3 303	8	361	3 642	104	9 651	99
2021	38	2 171	3586	5 790	92	2 856	2	327	3 185	91	8 975	92
<b>2022</b>	<b>41</b>	<b>2 445</b>	<b>3975</b>	<b>6 461</b>	<b>105</b>	<b>2 418</b>	<b>7</b>	<b>269</b>	<b>2 694</b>	<b>77</b>	<b>9 155</b>	<b>94</b>
%	<b>1</b>	<b>26</b>	<b>44</b>	<b>71</b>		<b>26</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>29</b>		<b>100</b>	
<b>Magán</b>												
2019	24	4 629	3 793	8 446	100	360	0	8	368	100	8 814	100
2020	13	5 074	3 689	8 776	104	463	0	12	475	129	9 251	105
2021	37	5 168	3578	8 783	104	474	0	11	485	132	9 268	105
<b>2022</b>	<b>26</b>	<b>4 518</b>	<b>2825</b>	<b>7 368</b>	<b>87</b>	<b>466</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>496</b>	<b>135</b>	<b>7 368</b>	<b>84</b>
<b>Összes</b>												
2019	48	6 829	7 852	14 729	100	3 640	5	218	3 863	100	18 592	100
2020	24	7 095	7 666	14 785	100	3 766	8	373	4 117	107	18 902	102
2021	70	7 339	7 164	14 573	99	3 331	2	338	3 671	95	18 244	98
<b>2022</b>	<b>67</b>	<b>7 007</b>	<b>6 848</b>	<b>13 922</b>	<b>95</b>	<b>2 886</b>	<b>7</b>	<b>299</b>	<b>3 192</b>	<b>83</b>	<b>17 114</b>	<b>92</b>

Megjegyzés: TMag – Természetes Mag felújítása, TSarj – Természetes Sarj felújítás,  
Mest – Mesterséges felújítás, FFB – Fokozatos felújítóvágás – Befejezett.

A 2022. évi alacsonyabb teljesítményben az állami elmaradása a kisebb, ezen belül a tarvágás növekedett. A felújítóvágásnál csak befejezett értékkel rendelkezünk, ezért itt a tarvágásnál is ezt használjuk (időbeli eltolódás). A Covid19 válság évében az erdőfelújítás nem esett vissza, de utána mérséklődött. Az erdőfelújítási eljárás eltérő a magán és az állami erdőgazdálkodásnál, a magánál 95% a tarvágás, az államinál 64–72%.

2022. évben a fakitermelés visszaesését az erdőfelújítás csökkenése követi, az államban a tarvágás növekedése és a felújítóvágás csökkenése, az erdőfelújításban a tarvágás arányának növekedéséhez vezetett.

A tarvágás, az akác felújítás a bázis (2019) szintjén áll 2022. évben, de ez az erdőfelújítások több mint egyharmadát jelenti.

A befejezett felújítóvágás 2022. évre csökkent, a N-HVFK minimális, az akác és a NNY esetében nincs is.

26. táblázat: Fahasználati mód – Erdőfelújítási eljárás (ha)

	<b>ÁLLAMI</b>											
	<b>Tarvágás Befejezett</b>					<b>Felújítóvágás befejezett</b>					<b>Összes</b>	
	2019	2020	2021	2022	%	2019	2020	2021	2022	%	2022	%
Bükkös	114	101	42	57	1	1 080	1 419	1141	912	34	969	10
Tölgyes	1 603	1 699	1 667	1 478	21	775	755	814	683	25	2 161	22
Cs+EKL	733	691	742	646	9	1 591	1 433	1182	1 017	38	1 663	17
<b>HVFK</b>	<b>2 450</b>	<b>2 491</b>	<b>2 451</b>	<b>2 181</b>	<b>31</b>	<b>3 446</b>	<b>3 607</b>	<b>3137</b>	<b>2 612</b>	<b>97</b>	<b>4 793</b>	<b>49</b>
Eltérés %	100	102	100	89		100	105	91	76			
<b>Akác</b>	<b>3 421</b>	<b>2 986</b>	<b>2 803</b>	<b>2 471</b>	<b>35</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2 471</b>	<b>25</b>
N. nyáras	969	630	833	576	8	0	0	0	0	0	576	6
Egyéb LL	1 481	1 281	1 292	1 081	15	37	40	11	22	1	1 103	11
Fenyves	582	586	759	762	11	11	24	37	63	2	825	9
<b>N-HVFK</b>	<b>6 453</b>	<b>5 483</b>	<b>5 687</b>	<b>4 890</b>	<b>69</b>	<b>48</b>	<b>64</b>	<b>48</b>	<b>85</b>	<b>3</b>	<b>4 975</b>	<b>51</b>
Eltérés %	100	85	88	76		100	133	100	177			
<b>Összesen</b>	<b>8 903</b>	<b>7 974</b>	<b>8 138</b>	<b>7 071</b>	<b>100</b>	<b>3 494</b>	<b>3 671</b>	<b>3185</b>	<b>2 697</b>	<b>100</b>	<b>9 768</b>	
Eltérés %	100	90	91	79		100	105	91	77			

## 4. Összefoglalás

### A Covid19 pandémia – az orosz-ukrán háború – a szankciók és az energiakrízis

A 2020. évi erdőgazdálkodási visszaesést a 2021. évi visszaépülés követte, de 2022-ben kitört az orosz-ukrán háború, illetve a szankciós politika, az energiaválság hatása is megjelent.

Az erdőgazdálkodás **minisztériumi intézkedésekkel** válaszolt a válságra (a faellátáshoz többlet fakitermelést akadályozó korlátozások enyhítésével lehetőséget biztosított az állami erdőgazdálkodóknak), enyhíteni igyekezett a hisztérikus jeleneteket, oldani a tűzifa felvásárlási lázat, így **a helyzet egy éven belül, 2023-ban már nagyrészt rendeződött.**

A jogi szabályozást **a zöld-civil szervezetek** a sajtóban azonnal megtámadták, majd jogi eljárásokban 2024-ben az **Alkotmánybíróság visszamenőlegesen hatályon kívül helyezte** a Kormányrendelet egyetlen bekezdését. A zöld-civil szervezetek támadása, a bírósági indítványozás és az alkotmánybírósági határozat a 2022/2023 évi erdővagyon-gazdálkodás vizsgálatát és értékelését nem tartalmazza, **jogi alapokon** nyugszik.

A rendelkezésre álló természetes statisztikák alapján az erdészeti ágazat fontosabb területeit tekintjük át, a fakitermeléstől a fahasznosításon át az erdőfelújításig, amelyek egymásra épülése időbeli eltolódással valósul meg.

A 2019–2022 közötti időszak rendkívüli, hektikus változásai után még további kihívások erdősődnek meg, a háborús hatások következményei, a klímaváltozás veszélyei témáiban.

**A 2023 évi erdővagyon-gazdálkodási tevékenység statisztikai információi, azok elemzése csak később jelennek meg.**

### Visszatekintés (Amit a számok mutatnak) – Állomány

**A területnövekedést a „kultúrerdő-ültetvény” fafajú erdőtelepítés, a „fásított terület” jelentette (2014-ben HVFK 895 E ha, N-HVFK 927 E ha). Ennek az erdővagyon résznek az alakulását, a most már esetleg többszöri „erdő”-felújítását (500–600 E ha) a szakma érdeemben nem vizsgálja, a töredék innovatív erdőművelésre (szálaló – örökerdő) az ún. hagyományos (őshonos) „magán-állami” erdő kb. 5%-ára koncentrálnak.**

**A két szektor eltérése a jogszabályokban alig jelenik meg, és az állami igazgatás állami (nagyterületű-HVFK) szemléletben működik.** Ez a tulajdoni szerkezet határozta meg az 1990 utáni változásokat is (rendezetlen, szervezetlen, magántulajdonú erdő szervezete, használati viszonyok, körzeti erdőtervezés stb.).

**Az állami tulajdon-kezelés kb. 1 millió ha nagyságrendű. A „nagy magán erdőbirtok és erdőgazdálkodás” volumenben és szakmailag jelentős, meghatározó (Ez még a mostani örökségünk – állami néven). Az állami tulajdon egyre kevésbé bővült, a magánszektor erősödött, a régióknak megfelelő fafajokkal, fokozva a kétszektorúságot, illetve a fafajcsoportokat (HVFK – N-HVFK).**

### Erdőfunkciók – Rendeltetések

**Különösen az 1996. évi „Az erdőről és az erdő védelemről” szóló törvény hatására növekedett a „védett terület-erdő” a Faanyag termesztési rendeltetésű (állami) erdő átsorolásával, amely korlátozásokhoz vezetett.**

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

## Amit a sajtó közölt - 2022

A háború kitörése miatt már március eleje óta szokatlanul nagy a forgalom a hazai tűzépeken. Ugrásszerűen megemelkedett a tűzifa iránti kereslet, egyre több az átverés a tűzifapiacon.

### És akkor jött egy rendelet

A tűzifahiány enyhítésére a napokban a kormány hozott egy rendeletet, amelyben eltörölte a fakitermelés szinte minden korlátozását.

Nagy István agrárminiszter a napokban jelentette be, hogy az állami erdőgazdaságoknál megtermelt tűzifát egységes, árstopos áron tudják majd megvásárolni az érdeklődők.

Bár Nagy István agrárminiszter úgy reagált, hogy a fa kitermelése továbbra sem jár erdőirtással, számos környezetvédő szervezet fejezte ki aggályait a rendelettel szemben.

**Hatalmas a társadalmi felháborodás és rémület a rendelet kapcsán...**

A rendelet több ponton érinti hátrányosan az erdőterületeinket – mondta el a hvg.hu-nak ... erdészeti szakértője. Először is, a kivágott akácok és más idegenhonos fafajú erdők helyén *nem kell a természetes erdőtakarót helyreállítani, védett területen sem*. Még ennél is nagyobb problémát jelent, hogy míg az összesen 1,9 millió hektárt kitevő hazai erdőállomány 22 százalékát felölelő védett erdőterületeken ... *a tarvágások nagysága eddig korlátozva volt, most már akár egy egész hegyoldalnyi erdő is eltűnhet*.

„Így akár teljesen megszűnhet az erdő ökoszisztémája, ami a klímaváltozás szempontjából is tragédia: *az erdők avarjában halmozódik fel az elnyelt szén-dioxid 45%-a*.”

A klímaváltozás és az erdőgazdálkodás fenntarthatósága szempontjából is súlyosan aggályos a helyzet.

## 2023

Növekedés.hu: megszűnt a hatósági áras tűzifaprogram (24.hu 2023. 10. 09. Szajki Bálint) ... **Idén minden jel szerint elmarad a roham** a tűzépelepeken, a kályhákat sem kapkodják már úgy az emberek. *A tavalyi örült áremelkedésnek is vége. Idén viszont annyira rendben van a kereslet-kínálat a tűzifa piacon, hogy még a kormány is kivezette a hatósági árat* – írja a növekedés.hu.

A tavalyi rekordév idén már biztosan nem fog megisméltódni. A tavalyi év pörgéséből logikusan következett, hogy a tűzifa iránt is megugrott az igény, évtizedek óta nem látott rohamot tapasztaltak a hazai tűzépelepek.

Idén úgy tűnik, a készletek rendelkezésre állnak, amelyek a lakosság szükségletét bőven ki tudja elégíteni. A tavalyi árszint maradt meg idén is, sőt bizonyos fajok esetében még csökkent is. Kevesebb lesz idén a vásárló, részben azért, mert azok a családok, akik megengedhették maguknak, hogy több évre bevásároljanak, ezt már tavaly megtették és tartalékot képeztek.

**Döbbenetes: Senki nem vásárol tűzifát (ATV-2023-11-16)**

Senki sem veszi idén a tűzifát - erre panaszkodtak az ATV Híradónak a kereskedők. *Tavaly, a rezsikárak emelkedése miatt hatalmas roham alakult ki a tűzifáért*, idén azonban alig-alig tér be valaki a tűzépre.

## 2024

Csökkenő faanyag kereslet (2024.04.14. - forrás: TrendFm)

Az idei évben jelentős visszaesés tapasztalható a faanyag iránti keresletben Magyarországon, ami komoly kihívások elé állítja a hazai faipart, hazai bútörípárt.

Klíma­változás: **akác forever?!?**

Negatív tulajdonságai ellenére **az akácfa** az egyik legsokrétűbben hasznosítható fafajunk – forrás: Pixabay

**Az akác pár éve kis híján felkerült az idegenhonos, ezért nem kívánatos növények EUs listájára, ám most a klíma­változás erősödésével újra annak nyertese lehet.**

Ami nem véletlen, hiszen nemcsak hasznot hajtott a laza feltalaj megkötésével, hanem az embereket ellátta épületfával, kerítésoszloppal, tűzifával is és csodálatos alapanyagot nyújtott a **méhészek** számára. **A fehér akác ma hazánkban a leggyakoribb erdei fafaj, szinte minden területen és talajadottság mellett megél.**

2014-ben mégis **a támadások kereszt­tüzebe került ez a sokhasznú, ugyanakkor vitathatatlanul erőszakosan terjeszkedő, a talajt kizsároló fafaj.** Az akác akkor kis híján felkerült a környezetre veszélyt jelentő, terjeszkedő, így tiltott növényfajok listájára, válaszul ugyanabban az évben a magyar akácmézet fájával együtt **hungarikummá** nyilvánították.

**Úgy tűnik, hogy a csörte után a megnövekedett tűzifa-felhasználás és a klíma­változás, az Alföld évek óta zajló elsivatagosodása okán az akácra ma ismét nagy szükség van.**

**Az energiakrízis 2022-ben hazánkban a tűzifa ellátásra is hatott.** Az AM a **tűzifa termeléssel, kereskedelemmel, lakossági ellátással kapcsolatban felmerülő problémákra reagálva szabályozó intézkedéseket tett** (amelyeket a támadások hatására részben korrigált). Ezeket a zöld civil és párt­szervezetek sokoldalúan támadták, több cikk, petíció stb. jelent meg.

**A jogi szabályozás, kormányrendelet és alkotmánybíró­sági határozat**

**424/2022. (X. 28.) Korm. rendelet az Ukrajna területén fennálló fegyveres konfliktusra, illetve humanitárius katasztrófára tekintettel, valamint ezek magyarországi következményeinek az elhárítása és kezelése érdekében veszélyhelyzet kihirdetéséről és egyes veszélyhelyzeti szabályokról**

... 31. a veszélyhelyzet ideje alatt a **tűzifaigények biztosításához szükséges eltérő szabályok alkalmazásáról** szóló **287/2022. (VIII. 4.) Korm. rendelet** – annak 3. §-a kivételével –,

... 51. az állami erdészeti társaságok általi **tűzifa alapanyag lakossági forgalmazásának** egyes kérdéseiről szóló **355/2022. (IX. 19.) Korm. rendelet** – annak 6. §-a kivételével –,

**287/2022. (VIII. 4.) Korm. rendelet a veszélyhelyzet ideje alatt a tűzifaigények biztosításához szükséges eltérő szabályok alkalmazásáról Hatályos: 2022. 11. 01.**

**1. § (1)** Fakitermelés tilalmi időszakára vonatkozóan jogszabályban vagy hatósági döntésben megállapított korlátozást nem kell alkalmazni.

**(2) Védett természeti területen**

**a) idegenhonos fafajokból álló állomány kitermelése után az erdő felújítása során – a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény (a továbbiakban: Tvt.) 33. § (3) bekezdésében foglaltaktól eltérően – nem szükséges fafajcserés szerkezetváltást végezni, és az erdőfelújítás természetes úton is elvégezhető;**

**5/2022. (VIII. 16.) AM utasítás a veszélyhelyzet ideje alatt a tűzifaigények biztosításához szükséges eltérő szabályok alkalmazásáról** szóló **287/2022. (VIII. 4.) Korm. rendeletnek az állam tulajdonában álló erdőkben történő végrehajtásának részletes szabályairól**

**Az Alkotmánybíró­ság azonosulva az Indítványozó** – amit a sajtó is közölt részben – felvetéseivel, a jogszabályok és a zöld szemlélet alapján határozatot hozott.

**Kivágta az Alkotmánybíróság a tűzifarendelet egyik rendelkezését***(Sereg András - 2024.04.12. - Index.hu)*

Az Alkotmánybíróság közzé tett határozata Alaptörvény-ellenesnek nyilvánította, és a kihirdetésére visszamenőleges hatállyal, 2022. augusztus 4-ével megsemmisítette a veszélyhelyzet ideje alatt a tűzifaigények biztosításához szükséges eltérő szabályok alkalmazásáról szóló kormányrendelet egyik rendelkezését, amellyel kapcsolatban alkalmazási tilalmat is elrendelt.

... a szabályozás, bár formálisan a különleges jogrendet kiváltó esemény gazdasági következményeinek orvoslását célozza, valóban **nem teljesíti sem a szükségesség, sem az arányosság** követelményét

... A szabályozás az Alaptörvény 38. cikkéből fakadóan a jelen nemzedékek, a nemzet közös örökségét képező természeti és kulturális erőforrások, valamint a jövő nemzedékek érdekeinek egyensúlyát is felszámolja– állapította meg az Alkotmánybíróság, amely szerint a támadott rendelkezés a tűzifaigények biztosításával csak közvetett módon függ össze: igazából nem a tűzifaigények kielégítésével kapcsolatos szabályokat tartalmazza, hanem az erdőgazdálkodóknak teszi lehetővé a faállomány kitermelése után a fafajcserés szerkezetváltás kötelezettségétől való eltérést.

... A sérelmezett rendelkezés alapján az idegenhonos fafajokból álló állomány kitermelése után az erdő felújítása során – a természet védelméről szóló törvényben foglaltaktól eltérően – nem szükséges fafajcserés szerkezetváltást végezni, és az erdőfelújítás természetes úton is elvégezhető.

Az indítványozó bíróság megítélése szerint a támadott rendelkezés **nem alkalmas a kívánt cél** (a különleges jogrendet kiváltó esemény gazdasági következményeinek enyhítése, kezelése, továbbá káros hatásainak megelőzése és elhárítása) elérésére. A rendelkezés ugyanis a különleges jogrendet kiváltó esemény gazdasági következményeinek enyhítésével összefüggésben nem lévő, a faállomány kitermelését követő erdőfelújítási kötelezettséggel kapcsolatos törvényi rendelkezések alkalmazásának mellőzését írja elő.

Az indítványozó bíró szerint a szabályozás **az elérni kíván céllal nem arányos**, mert a természetvédelmi célok megvalósulását évtizedekre visszaveti azzal, hogy az idegenhonos inváziós fajok biológiai sokszínűséget romboló hatásait hosszútávon érvényesülni hagyja, és **nem is szükséges**, mert a cél elérésére **rendelkezésre áll más olyan eszköz is, amely nem vagy kevésbé korlátoz alapjogot**.

... **Az Alkotmánybíróság határozatában megállapította**, hogy a szabályozás, bár formálisan a különleges jogrendet kiváltó esemény gazdasági következményeinek orvoslását célozza, valóban nem teljesíti **sem a szükségesség, sem az arányosság** követelményét.

... Az erdő felújítása a különleges jogrend fogalmilag kivételes és átmeneti időre fennálló időszakát lényegesen meghaladó, bizonyosan **több évtizedes időszakra tartó hatással** bír.

A szabályozás az Alaptörvény 38. cikkéből fakadóan a jelen nemzedékek, a nemzet közös örökségét képező természeti és kulturális erőforrások, valamint **a jövő nemzedékek érdekeinek egyensúlyát is felszámolja**, ezért az Alkotmánybíróság a támadott rendelkezés **visszamenőleges hatályú megsemmisítéséről**, és alkalmazásának tilalmáról döntött.

**Az Alkotmánybíróság a határozat „Indokolás”-át 19 oldal terjedelemben, 57 pontban tette meg.**

**Amit a számok mutatnak „Az Alkotmánybíróság határozata és Indokolása” által érintett szakmai kérdésekről, tényekről.** Az információk 2022-ig állnak rendelkezésre, 2023. után az információkat újra indokolt vizsgálni.

A vizsgálat alapvetően az állami erdőgazdálkodásra irányul, de a faforgalom egészét érinti a **„Tűzifa”** téma, ezért az országos adatokra is rátekintünk.

Fakitermelés – Fafajok – Fatérfogat ( $E m^3$ )

Állami Fafaj	Tarvágás				Felújítóvágás			
	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022
<b>HVFK</b>	<b>356</b>	<b>354</b>	<b>345</b>	<b>421</b>	<b>1 120</b>	<b>1 045</b>	<b>1 199</b>	<b>1 240</b>
<b>A</b>	<b>414</b>	<b>370</b>	<b>427</b>	<b>500</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
<b>NNY</b>	<b>385</b>	<b>351</b>	<b>393</b>	<b>395</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
ELL	154	141	187	191	32	39	34	32
F	363	388	429	412	37	34	41	31
<b>N-HVFK</b>	<b>1314</b>	<b>1250</b>	<b>1436</b>	<b>1498</b>	<b>71</b>	<b>70</b>	<b>78</b>	<b>65</b>
<b>Összesen</b>	<b>1670</b>	<b>1604</b>	<b>1781</b>	<b>1919</b>	<b>1 191</b>	<b>1 115</b>	<b>1 277</b>	<b>1 305</b>
%	100	96	107	115	100	94	107	110

A Covid19 egyszeri sokként jelentkezett. 2022. évtől újabb kihívást a háború-szankciók okozta energetikai krízis, tűzifa roham jelentettek. 2022. évben a kereslet hatására a véghasználati teljesítmények megnövekedtek, az állami fakitermelés 113% (2019. évi bázishoz). A növekedés a magán és az állami erdőgazdálkodásban is megvalósult, a megemelkedett kereslet (energetikai fa) hatására.

## Az állami tulajdonú-kezelésű erdőgazdaságok fakitermelése 2019-2022

Fakitermelés Fafajok - Véghasználat Fatérfogat ( $E m^3$ )

Állami	Tarvágás					Felújítóvágás				
	2019	2020	2021	2022	%	2019	2020	2021	2022	%
<b>HVFK (H)</b>	<b>356</b>	<b>354</b>	<b>345</b>	<b>421</b>	<b>22</b>	<b>1 120</b>	<b>1 045</b>	<b>1 199</b>	<b>1 240</b>	<b>95</b>
<i>Eltérés %</i>	100	99	97	118		100	93	107	111	
<b>A</b>	<b>414</b>	<b>370</b>	<b>427</b>	<b>500</b>	<b>26</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<i>Eltérés %</i>	100	89	103	121		–	–	–	–	
<b>NY-LL</b>	<b>537</b>	<b>492</b>	<b>580</b>	<b>586</b>	<b>31</b>	<b>31</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>32</b>	<b>3</b>
<b>F</b>	<b>363</b>	<b>388</b>	<b>429</b>	<b>412</b>	<b>21</b>	<b>37</b>	<b>34</b>	<b>41</b>	<b>31</b>	<b>2</b>
<b>N-HVFK (N)</b>	<b>1 314</b>	<b>1 250</b>	<b>1 436</b>	<b>1 498</b>	<b>78</b>	<b>71</b>	<b>70</b>	<b>78</b>	<b>65</b>	<b>5</b>
<i>Eltérés %</i>	100	95	109	114		100	99	110	92	
<b>Összes</b>	<b>1 670</b>	<b>1 604</b>	<b>1 781</b>	<b>1 919</b>		<b>1 191</b>	<b>1 115</b>	<b>1 277</b>	<b>1 305</b>	
<i>Eltérés %</i>	100	96	107	115		100	94	107	110	
N-H	+958	+896	+1 091	+1 498		–1 049	–974	–1 121	–1 175	

A növekedés az állami (és a magán) erdőgazdálkodásban is megvalósult, a megemelkedett energetikai fakeslet hatására. A fafajok fakitermelési teljesítménye jól mutatja a tarvágás – felújítóvágás a HVFK – N-HVFK eltéréseket, a fafajok (az akác kiemelt) szerepét. Az akác fakitermelés növekedése 2022 évre 121% (a 2019. évi bázishoz).

Az összes fakitermelés (választék és fafaj) teljesítmény, megoszlás és a 2019–2022 alakulás átugorja a Covid19 miatti 2020 évi visszaesést, a HVFK, abban a tűzifa mennyisége és aránya 2022-ben a kereslet megemelkedése miatt jelentősen megnövekedett.

A 2022. évi további növekedés (109%) mellett az iparifa (Sarangolt iparifa) - tűzifa eltéréssel alkalmazkodik a rendkívüli igényekhez. Az EGRT-knél is a tűzifa termelés (130%) és értékesítés (139%) jelentősen megemelkedett 2022. évre.

A vastagfa értékesítés 2022. évi növekedésben (123%) a meghatározó a tűzifa (140%), az ipaifánál 102%. 2022. évben a tűzifa eladás növekedett a kereslet kielégítésére.

Az árbevételnél is a tűzifa növekedés értéke (156%) meghaladja az iparifáét (130%).

Az értékesítési egységáraknál is a 2020–2021 évek visszaesése után a 2022. évben jelentős emelkedés történt, de a tűzifa árnövekedése (az intézkedések hatására) mérsékelt (112%) maradt. **A tűzifa erdőgazdasági zárókészlete, a fogyasztói raktározás a 2023. évre kereslet mérséklődéshez vezetett.**

**A HVFK tűzifa a meghatározó, de a sarangolt iparifa átsorolása is növelte a tűzifát.**

**A tűzifa termelése a felvásárlási kereslet kielégítésre 2022. évre 142%-ra nőtt (2019. évi bázis), a sarangoltfa termelés csökkent, A tűzifa termelés aránya 64%-ot tett ki.**

A **Fakitermelés** a Covid19 járvány időszakában, 2020. évben az Állami erdőtulajdonnál is visszaesett, majd 2021. évben a Bázishoz viszonyítva növekedett. 2022. évben a kereslet megugrása miatt a növekedés folytatódott, erősebben az általánosnál. (2023. ére még nem rendelkezünk adatokkal.) Az akác tűzifa növekedése alatta maradt az összesnek.

A tűzifa értékesítése 2022-ben a vastagfa átlagánál jobban emelkedett, 2022. év végén jelentős mennyiségű tűzifa állt készleten.

Az **Erdőfelújítás** 1–3 évvel követi a fakitermelést (2020–2022 években abefejezett akác erdőfelújítás még csökkent). Erdőfelújításban az I. kivitel és a befejezett között hullámzóan mennyiségi és összetétel eltérés van (akác esetében csak tarvágás történik). A fakitermelési ágazat árbevételének visszaesése az erdőfelújítási kötelezettségek teljesítését nem veszélyeztette, sőt a fokozatos felújítási teljesítmények még növekedtek is. A fafajokat tekintve az **akác sarj felújítása emelkedett**, a HVFK mellett a NNY is csökkent.

Az orosz-ukrán háború és következményei, a szankciók, az energiakrízis fakitermelést követő **hatásai csak a következő időszakok erdőfelújítási statisztikáiban fognak megjelenni.**

A zöld-civil szervezetek, a bírósági indítványozás és az alkotmánybírósági határozat a **2022/2023 évi erdővagyon és erdővagyon-gazdálkodás értékelését nem tartalmazza**, jogi alapokon nyugszik.

A „Tűzifa Sága – Amit a számok mutatnak” még folytatódik a 2023. évi naturális adatok feldolgozásával.

## Irodalom

*Lett B. (2021): Amit a számok mutatnak – Az erdőtelepítések tapasztalatai 1920–2020. Erdővagyon-gazdálkodási közlemények 15. Soproni Egyetem Kiadó, Sopron : ISBN 978-963-334-392-0: ISBN online 978-963-334-393-7 : 128 p.*

*Lett B. (2021): Amit a számok mutatnak – Az erdővagyon és az erdővagyon-gazdálkodás szerkezete – Erdővagyon-gazdálkodási közlemények 17. Soproni Egyetem Kiadó, Sopron : ISBN 978-963-334-508-5 (nyomtatott): ISBN online 978-963-334-509-2 (pdf) : 252 p.*

*Lett B. – Vajai D. – Vargovics M. (2022): A COVID-19 járvány, válság és hatása az erdőgazdálkodásra – 2019-2021. I. 2019-2020. Mészáros Károly Erdészeti Felsőoktatási Emlékalapítvány, Sopron : 61 p.*





# Erdőpedagógia természeti környezetben és/vagy tanteremben (?)

(Forest Pedagogy in Natural Environments and/or in the Classroom (??))

Molnár Katalin\*

Soproni Egyetem  
Benedek Elek Pedagógiai Kar

## Kivonat

Az eredményes tanulás számos tényezőtől függ, amelyek elősegítik az ismeretek hatékony elsajátítását és megértését. Erre minden tanulószervezőnek gondolnia kell, függetlenül attól, hogy a tanulási folyamat természeti környezetben, vagy tanteremben zajlik. „Nincs rossz idő, csak nem megfelelő öltözet!” Ez egy nagyon népszerű köznapi mondás, amely arra utal, hogy bármilyen időjárási körülményhez megfelelő ruházattal alkalmazkodni lehet. Ezt tanítjuk óvodapedagógus hallgatóinknak azzal a reménnyel, hogy leendő óvodai csoportjaikban majd alkalmazzák is. Mégis vannak esőnapok, mi is így jártunk egy 60 fős csoporttal. Váratlan, hiszen arra készültünk, hogy természeti környezetben fedeztetjük fel az erdőt s mégis zárt tantermi környezetben voltunk kénytelenek változatos tanulási módszerekkel az erdő komplexitását és jelentőségét bemutatni és megértetni olyan tevékenységek gyakorlásával, melyek hozzásegítették tanulóinkat a megismeréshez, az erdőben zajló ökológiai folyamatok komplexitásának sajátos felfedezéséhez. Hogyan lehet ez sikeres? Tervezéssel. Erre mutat példát ez az írás a változatos tanulási formák erdőpedagógiai szemléletű alkalmazásainak bemutatásával.

*Kulcsszavak:* tanulás, hatékonyság, erdő, erdőpedagógia, tervezés

## Abstract

Effective learning depends on a number of factors that facilitate the effective acquisition and understanding of knowledge. This is something every learning organiser should think about, whether the learning process takes place in the natural environment or in the classroom. „No bad weather, just inappropriate clothing!” This is a very popular common saying that suggests that you can adapt to any weather condition with the right clothing. We teach this to our pre-school teacher students in the hope that they will use it in their future pre-school classes. Yet there are rainy days, as we experienced with a group of 60 people. Unexpected, as we were preparing to explore the forest in a natural environment and yet in a closed classroom environment we were forced to use a variety of learning methods to demonstrate and understand the complexity and importance of the forest by practising activities that helped our students to learn and discover the complexity of ecological processes in the forest. How can this be successful? By design. This paper gives an example of this by presenting the use of varied forms of learning in a forest pedagogical approach.

*Keywords:* learning, efficiency, forest, forest pedagogy, design

---

\* molnar.katalin@uni-sopron.hu

## 1. Erdő és ember, ember és erdő pedagógiai értelemben

Napjaink erdővel, erdőgazdálkodással, klímaváltozással kapcsolatos korszerű ismereteinek átadásában a természettudományos érdeklődésnek nagy szerepe van. Az ismeretek elsajátításában számos módszer alkalmazható. A változatos ismeretközlés célja, hogy a tudomány izgalmát és relevanciáját közelebb hozza a tanulókhöz, legyenek bármilyen életkorúak is. Hatékonyságot erősít a gyakorlati tapasztalat és kísérlet – a hétköznapi étellel való párhuzam, vagyis a mindennapokban való használhatóság és a technológiai és modern eszközök használata.

Az erdő és az ember kapcsolata rendkívül sokrétű és mélyen gyökerezik az emberi történelemben. Az erdő nem csupán a természet egyik legfontosabb eleme, hanem az ember számára is alapvető jelentőségű. Az erdők **ökológiai szerepe** felbecsülhetetlen és nélkülözhetetlen. A föld tüdejeként működnek, jelentős mennyiségű oxigénnel járulnak hozzá az élethez, elnyelik a szén-dioxidot. Számítalan fajnak nyújtanak élőhelyet s ezzel is hozzájárulnak a biológiai sokféleség, a biodiverzitás fenntartásához. Az erdők hűtik a légkört, szabályozzák a csapadékeloszlást, s ezzel fontos szerepet játszanak az **éghajlat szabályozásában**, az éghajlatváltozás elleni küzdelemben. Az erdő **anyagierőforrás**, mivel nyersanyagot biztosít az ember számára. A faanyag, a gyógynövény, a gyümölcs, az erdei fatermékek és melléktermékek hozzájárulnak a társadalom fenntarthatóságához, még akkor is, ha a fa alapanyagként való hasznosításában sokan nem értenek egyet. Egy nemzetközi tanulmány szerint óriási bizonytalanság tapasztalható a fa alapanyagként való felhasználásával kapcsolatos attitűdökben: egyrészt a fakitermelés- és fakivágás-ellenes propaganda, másrészt a fahasználat propagálása áll szemben egymással. (Fekete – Banerjee – De – Nmar-Kendöl, 2023) Az erdő számos kultúrában szimbolikus jelentőséggel bír, **kulturális és mentális jelentősége** kiemelt napjainkban. A csend, a magával ragadó atmoszféra jó lehetőséget és helyet biztosít a kikapcsolódásra, a meditációra, de szolgálhat ihletként, művészeti helyszíneként is.

A fenntartható/tartamos erdőgazdálkodás, az erdősítés, a természetvédelmi területek kialakítása és a tudatos fogyasztás mind kulcsfontosságúak ahhoz, hogy megőrizzük ezt az értékes ökoszisztémát a jövő generáció számára. Az embernek meg kell találnia az egyensúlyt az erdő használata és a védelme között. Az erdő és az ember közötti kapcsolat egyensúlyának megőrzése tehát nem csak a természet védelméről, hanem az emberi élet minőségének hosszú távú fenntartásáról is szól. Ehhez minél szélesebb körben lévő educatióra van szükség. Gyermek- és fiatalkorban kell kialakítani a természettudományos érdeklődést számos szabad levegőn, természeti környezetben töltött órával és élményszerű tevékenységekkel. Az óvodákban a gyermekek már hároméves koruktól kirándulások és egyéb olyan tevékenységek révén, amelyeknek a középpontjában az erdő áll, fokozatosan szerezhetnek ismereteket és élményeket, amelyeken keresztül megtanulják tisztelni és szeretni azt. Fontos, hogy minden korosztály, így az óvodáskorúak is, elsajátítsák a megfelelő ismereteket, kialakuljon bennük egy olyan attitűd és cselekvőképesség, amellyel később valóban hozzájárulhatnak a természet védelméhez. Ahhoz, hogy az óvodákban, iskolákban érzékenyíteni lehessen a gyermekeket, erdőpedagógiai ismeretekkel kell rendelkezniük a pedagógusoknak is. Az óvodai nevelésben egyre fontosabb szerephez kell jutnia az erdőpedagógiának, amihez a téma iránt érzékeny és a pedagógiának e speciális tudományterületében jártas pedagógusokra van szükség. (Pásztor – Kiss, 2023, 313)

## 2. Tanteremben is lehet eredményes a természeti tanulás

A tanulás sikeressége szorosan összefügg a tanuló/hallgatók pillanatnyi mentális állapotával. Az ismeretszerzés legfőbb készítője viszont a kíváncsiság, a személyes fejlődés iránti elköte-

leződés, vágy. A természetismeret gyakorlatok a képzési folyamat részét képezik, minden tanuló/hallgató várja a természeti környezetben eltölthető időt, kíváncsi arra, hogy felnőtt életkora elején lesz-e olyan ismeret, vagy tevékenység, amely számára is közelebb hozza a lokális és globális környezeti sajátosságokat, problémákat, azok megoldási módjait.

A tanulószervezőnek át kell gondolni a cél-feladat-kompetencia adott tárgykörben való egymásra épülését elméleti és gyakorlati vonatkozásban is. Az **önálló felfedezés** nagymértékben segíti a természettudományos ismeretek megszerzését, az ok-, okozati összefüggések meglátását és megértését. Az **interaktív tanulás**, az együtt felfedezés és magyarázat öröme inspiráló azok számára is, akiket személyes érdeklődés, eddig megszerzett ismeret nem szorosán köt a témához. A **terepmunka**, a terep ismeretlensége készíti a felfedezést, sokszor pótol hiányzó motivációt.

A felsőoktatásban többnyire a Z, Alfa generáció van jelen, legtöbbször úgy, hogy tanulószervezője X generációs. Digitális eszközök, a modern technológiai tudás nélkül hatékonyan tanulást szervezni napjainkban lehetetlen. A tanárnak/oktatónak ismernie kell azt a korosztályt is, ahol tanulói nevelnek majd. Ismeretének ki kell terjednie azon generáció sajátosságaira is, akit a pedagógusjelöltje nevel-tanít majd. (Alfa, Béta) A generációk közötti hatékony együttműködés, illetve egy másik generációba tartozó csoport vezetése nagy kihívást jelent, és sokkal univerzálisabb megközelítést igényel, minthogy felszínesen megismerjük a velünk együtt dolgozó generációk sajátosságait. A lényeg az az alapelv, hogy érdemes végiggondolni, hogy vajon milyen tényezők, emlékek, érzések, történések formálták azt a generációt, akivel dolgozunk, mivel tanulószervezésünk erre épül.

### 3. Összetettség, megértés - élményszerűen

Az erdő rendkívül összetett ökoszisztéma. Számos élőlényt, növényt, állatot és mikroorganizmust foglal magába. Különböző tudományterületi ismeretek, tanulási módok, tantárgyak nyújtották az alapot ahhoz, hogy a személy alkalmassá váljon egy másik korosztállyal megosztani tudását, inspirálni egy olyan tanulási folyamatot, mely egy gyermek számára tanulási kedvet, élményt és sikert konstruál.

A pedagógusképzés folyamatában érvényesíteni kell tehát minden megtanítani/tapasztaltatni kívánt területen – így az erdőben is – a **gyakorlati alkalmazhatóságot** sokoldalú megközelítésekkel. Az erdő-ismeret területén ez lehet: erdőgazdálkodás; természetvédelem; közösségi projektek; a fa mint alapanyag; klímavédelem, szén-dioxid megkötés; klímavédelem stb. E területek megismerése hozzájárul a **kreatív és kritikai gondolkodás** fejlesztéséhez, fejlődéséhez, fejleszti a problémamegoldó készségek kialakulását és használatát. A több tudományterületről származó ismeret (botanika, zoológia, klimatológia, földrajz, szociológia stb.) **interdiszciplináris megközelítést** és értékelést eredményez. A változatos tanulási megközelítések, mint a megfigyelés, a kísérlet vagy modellezés segíti a jobb megértést, a **környezeti tényezők különbözőségének** felfelezését és megértését.

Az **élménypedagógia** oktatási módszere alkalmas arra, hogy a tanulás során a résztvevők élményeken keresztül, aktív cselekvés révén szerezzenek ismereteket és fejlesszék képességeiket. Ez a módszer az elméleti tudást gyakorlati tapasztalatokkal kapcsolja össze, és az egyéni vagy csoportos tevékenységeken keresztül mélyíti el a tanulást. Az élménypedagógia **aktív részvételre** épít és a tanulási folyamatban a hangsúly a **tapasztalatszerzésen** van. A tanulási folyamat fontos része a tevékenység utáni visszatekintés, vagyis **reflexió**. Itt fogalmazódik meg, hogy mit tanultak, hogyan alkalmazhatják azt a mindennapi életben. Az élménypedagógia **csoportos, együttes tevékenységre** épül, kommunikációs és együttműködési készségeket fejleszt. Egyik leghatékonyabb formája a szabadtéri tréning, példánkban a

természetismereti outdoor gyakorlat, vagy annak hiányában/akadályoztatottságában egy jól szervezett tantermi élménytúra.

Élménypedagógiai elméletek és gyakorlatok kidolgozásával számos kutató és szerző foglalkozott. Munkájuk hozzájárult ahhoz, hogy napjainkban tanulási modellekben; érdeklődés és tapasztalatszerzési folyamatok tervezésében; természeti környezetben lévő tanulásszervezési gyakorlatokban; önirányított, tanulói autonómiára alapozott folyamatokban tudjunk gondolkodni.

*1. táblázat: Az élménypedagógia terület kutatói*

<b>John Dewey</b> filozófus	1859- 1952	Az amerikai filozófus és pedagógus nagy hatást gyakorolt az élményalapú oktatásra. Dewey szerint a tanulás akkor a leghatékonyabb, ha közvetlenül kapcsolódik a tanuló tapasztalataihoz és érdeklődéséhez, és ha a tanulás egy aktív folyamat.
<b>Maria Montessori</b> orvos, iskola alapító	1870- 1952	Montessori pedagógiája nem kifejezetten élménypedagógia, a gyermek tapasztalati tanulására és felfedező útjára helyezi a hangsúlyt, ami szintén fontos alapelv az élményalapú oktatásban.
<b>Kurt Hahn</b> pedagógus, oktatásszervező	1886- 1974	A német származású Hahn az élményalapú oktatás egyik úttörője volt. Ő alapította a „Outward Bound” programot, amely kifejezetten a természetben való élménypedagógiai tapasztalatokra és a csoportos kihívásokra épített.
<b>Carl Rogers</b> pszichológus	1902- 1987	Rogers pszichológiai és pedagógiai munkássága is befolyásolta az élménypedagógiai irányzatokat, különösen az önirányított tanulás és a tanulói autonómia terén. Személyközpontú megközelítése nagy hatással volt a modern pedagógiára.
<b>David A. Kolb</b> oktatáseméleti szakember	1939-	Az élménypedagógia egyik legismertebb teoretikusa, különösen az élményalapú tanulási modellje (Kolb-féle tanulási ciklus) révén vált híressé. A modell a tapasztalati tanulás folyamatát négy fázisra bontja: konkrét tapasztalat, reflexív megfigyelés, elvont fogalomalkotás, és aktív kísérletezés.
<b>Joseph Cornell</b> környezeti nevelési szakértő	kortárs	Az „élménypedagógia a természetben” egyik legismertebb képviselője, és az általa kifejlesztett „Flow Learning” modell segíti a természetben történő tanulást élményeken keresztül megélni.

#### 4. Változatos tanulási formák

Ember tervez, Isten végez! – ismerjük valamennyien a mondást. Így lett természetismeret gyakorlat zárt térben, de élményekkel. A változatos tanulási formák segítenek abban, hogy különböző célokat, jól meghatározott tanulási feladatokat élményteli tevékenységbe ágyazottan hatékony tanulás-szervezést, ismeretnyújtást valósíthassunk meg, akár teremben, termekben. Valamely tanulási forma érvényesült a gyakorlat során. (2. táblázat)

Mindegyik tanulási forma különböző előnyökkel és hátrányokkal rendelkezik, és a tanuló céljaitól, stílusától és helyzetétől függően eredményes. A különböző formák kombinálásával érhető el hatékony tanulás és ismeretmélyítés.

## 2. táblázat: A tanulási formák összefoglalása

Tanulási forma	Előny	Hátrány
<b>Formális</b>	Strukturált, jól átgondolt tananyag és értékelési rendszer.	Kevésbé rugalmas, egyéni igényekhez nehezen igazítható.
<b>Informális</b>	Rugalmas, gyakorlati tudásra épül.	Nincs konkrét struktúrája, így nehezebb ellenőrizni a fejlődést.
<b>Digitális, e-learning</b>	Bárhol és bármikor elérhető, rugalmas időbeosztás jellemzi.	Személyes interakció hiánya, önfegyelem szükséges az egész folyamathoz.
<b>Kooperatív</b>	Csapatmunkára és társas tanulásra épül.	Egyes tanulók jobban hozzájárulhatnak a csoport munkájához, mint mások.
<b>Önálló</b>	Teljesen egyéni igényekre szabott, nagyfokú szabadságot biztosít.	Nagy önállóságot és motivációt igényel.
<b>Projekt alapú</b>	Gyakorlati tudás megszerzése, valós problémák megoldására koncentrálnak.	Időigényes és több erőforrást igényel.
<b>Blended</b>	Rugalmas, de strukturált tanulási forma.	Jól megtervezett rendszert igényel, hogy az online és offline elemek harmonikusan kapcsolódjanak össze.
<b>Tapasztalati</b>	Gyakorlatias, közvetlenül alkalmazható tudást ad.	Kevesebb elméleti alapot nyújt.

## 4.1. Esőnap

Esőnap esetén is sokféle módja van annak, hogy természetismeretet tanuljunk, akár beltéren is. **Videók és dokumentumfilmek**, ismeretterjesztő videók természeti jelenségekről, különösen a lokális területekre fókuszálva. Izgalmas és szemléletes lehetőség, ha a korcsoporthoz jól illesztjük a digitális eszközhasználat idejét. *A feladatkiírásban ez így szerepelt:*

## 1) Ismerd meg az erdőt „másként” (17,17+2,14+2,31)

A fák titokzatos élete 17,17

<https://www.facebook.com/szeifert.natalia/videos/a-f%C3%A1k-titkos-%C3%A9lete-peter-wohlleben-gondolatai/483600975935111/>

Erdők hete indító 2024. 2,31

<https://www.yout-ube.com/watch?v=qFX4BpOs6ug>

**Feladat:** Népszerűsítsd a gyerekekkel történő erdőjárást egy összetett mondatban, és írd fel a csoportod PPT diájára!

Népszerűsítési példák a hallgatói munkákból:

- *Megismerkednek az erdő kincseivel, valamint felfedezik a természet élővilágát és rejtekhelyeit.*
- *Környezettudatos magatartásra neveli őket, továbbá a természet iránti szeretet kialakulásában is fontos szerepet játszik.*
- *Az erdő mélye kalandtár, fák között sok csoda vár, öröm, jókedv, vidámság; gyere te is, hogy megcsodáld!*
- *Kerek erdő jó barát, benne látunk sok csodát, gyere velünk kispajtás, sok kaland, kacagás vár még ránk.*

- *Az erdő ölel, halkán suttog, rejtekén ezer titok bujkál, lépj be hát, és játszva tanulsz, ahol a természet meséket kínál!*
- *Az erdő mélyén vár a béke, hol fák alatt a csend zenél, lépj közel, és minden lépted újabb varázslathoz ér!*
- *Erdő, erdő, erdő, gyere velem gyerkőc, megnézzük a nyuszikat, s figyeljük a nyomokat. Ózlábgomba kalapja, virít majd az avarba', látni fogunk vadat; őzet, rókát, madarat. Gyere velem gyerkőc, járjunk szépen együtt! Kerek erdő közepében, ki énekel? Ki kopog? Gyere velünk, nézd meg te is, hova vezetnek a nyomok.*

Számos **weboldal és oktatóalkalmazás** létezik, ahol interaktív módon fedezhető fel a természet világa, akár virtuális túrákat tehetünk lokális környezetünkben vagy nemzeti parkokban. *A feladatkiírásban ez így szerepelt:*

## 2) Játékok – az online felületeken – ÉSSZEL!

Magyarország tájegységei

<https://wordwall.net/hu/resource/13394276/magyarorsz%C3%A1g-nagy-t%C3%A1jegys%C3%A9gei>

Labdás játékok

<https://wordwall.net/hu/resource/1284857/testnevel%C3%A9s/labd%C3%A1s-j%C3%A1t%C3%A9kok>

Öltözködés – évszaknak megfelelően

<https://wordwall.net/hu/resource/6636740/copy-of-%C3%A9vszaknak-megfelel%C5%91-%C3%B6lt%C3%B6zk%C3%B6d%C3%A9s>

Az erdő - társasjáték 2,14 – egyensúlyban lévő ökoszisztéma

<https://www.yout-ube.com/watch?v=R0OkaeRwVMA>

Az erdő társasjáték bemutató

[https://www.yout-ube.com/watch?v=2a\\_Oz8jZZUk](https://www.yout-ube.com/watch?v=2a_Oz8jZZUk)

Üzen az erdő – teljes projekt-terv

[https://www.nkkozponti.hu/wp-content/uploads/2022/05/UzenazErdo\\_2022.pdf](https://www.nkkozponti.hu/wp-content/uploads/2022/05/UzenazErdo_2022.pdf)

Állatok memori

<https://wordwall.net/hu/resource/13107961/%C3%A1llatok-tanul%C3%A1sa/%C3%B3voda-%C3%A1llatok>

**Feladat:** Mennyire ismered Magyarország állatait?

MINDENKI ÖNÁLLÓAN? TELEFONJÁN TÖLTSE KI, hogy láthassa a helyes válaszokat és a végeredményt!

<https://www.turistamagazin.hu/hir/kviz-mennyire-ismered-magyarorszag-allatait>

Beszélje meg a csoport, kinek volt a legtöbb helyes válasza!

Írd a színednek megfelelő diára a csoport értékelését/véleményét a napról, feladatokról, az esőnap élményeiről!

Az **interaktív természetismereti játékok** és **kézműves, művészeti elemekkel** átszőtt tevékenységek is felfedezésre biztatnak. A **társasjátékok, építőjátékok** játékos formában mélyítik el az ismereteket az erdőről, élőhelyekről, az erdész munkájáról vagy éppen az erdő vízmegtartó sajátosságáról. A feladatban meghatározott Magyarország kvíz eredményei érdekesen alakultak a csoportmunka során. A feladatot egyénileg teljesítették a hallgatók, így írtak önértékelésükben: „*A csoport átlaga 10/15 a Magyarország állatai kvízben. Legjobban B és L teljesített, nekik csak egy-egy hibájuk lett.*” Fontos a hiányos tudással való szembesülés, hiszen ez késztet újabb ismeretszerzésre, felfedezésre. *A feladatkiírásban ez a következőképpen szerepelt:*

### 3) Társasjáték állomás

Magyarország kvízzjáték, **Fertő tó**, Szelektív hulladékgyűjtés

**Feladat:** Készíts a játék közben 3 fotót, és töltsd fel a kihelyezett számítógépre, csoportod PPT-jébe!



1. ábra: Magyarország: ismered, tudod?



2. ábra: Ismerd meg a Fertő tó élővilágát

A lokális környezet élményszerű megismertetése a természetismereti gyakorlat egyik legfontosabb célja. Ezért volt fontos, olyan szabályjátékot beilleszteni, mely alapos és szakszerű ismeretek közvetítésével ismerteti meg a Fertő élővilágát, az élőhely sajátosságait. Minden lokális ismeret beilleszkedik egy regionális, majd globális tudásbázisba. Erre szolgált a Magyarország természeti-, kulturális értékeit bemutató társasjáték. Szabályjátékot társas, együttes formában játszani élmény. Készségek, képességek fejlődnek a szabálykövető játék során. A kikapcsolódás, szórakozás mellett ismeretbővülést, stratégiai gondolkodást és problémamegoldást is fejleszt egy-egy játék, különösen akkor, ha életkorhoz illesztett társasjátékról van szó. A természettudományos, kultúrtörténeti, épített és természeti környezetről, értékekről szóló játékok hozzájárulnak a lexikai tudás mindennapi életben való használatához. Gyakran jár egy-egy jó megoldás azzal a felfedezéssel is, hogy a megfelelő választ adó személy maga is meglepődik, honnan tudta a választ, hogyan volt képes szintetizálni a meglévő ismereteit úgy, hogy egy új ismeretkonstrukció jöjjön létre.

A környezeti nevelés bármely témával hozzájárul az ismeretek bővítéséhez, különösen akkor, ha a tanulást szervező tanár kompetens a hallgatóságnak ajánlott tématerületen. A fenntarthatóságra nevelés pedagógus kompetenciaként történő megjelenése is azt bizonyítja, hogy fontos a környezeti-ökológiai látásmód, a nyitottság a környezeti problémák és azok megoldása iránt, a kreativitás és elkötelezettség a kihívásokra adott felelősségteljes válaszok és cselekvések által a jövő nemzedékek érdekében. (Kollarics, 2023, 207)

**LEGO**, mint építőjáték bevonása a **tanulási folyamatokba** nem újkeletű. A módszer tanítása napjainkban vált népszerűvé kreativitás és öntevékenységfejlesztő hatása miatt. Az építés, a tematikus témájú építés (erdő, élettér, munkálatok az erdőben, a fa sokszínű felhasználása témaörök stb.) számos személyes és



2. ábra: Konstruálás

személyközi kompetenciát fejleszt. A témára való ráhangolódás/**kapcsolódás** az építőelemekkel való találkozáskor, azok felfedezésekor történik. Az elemek sokféleségének megismerése után a konstruálás következik, ahol megkezdődik a tényleges építés és vagy programozás is, attól függően, hogy milyen elemekkel, építőcsomagokkal kezd munkához a tanuló/hallgató. E szakasz fontos eleme a témával kapcsolatos konkrét létrehozás. A hallgatók munkájában megjelent az erdész, az ő konkrét feladatköre; építettek ismeretnyújtó tanösvényt, ahol az ott

élő állatokat telefonos applikációval és hangokkal színesítették. A LEGO módszertan következő lépcsőfoka a **megfontolás**, bemutatás szakasza. Minden építő elmondhatja, mit hozott létre, s itt fény derül arra is, mit tudott, mit tud a témáról, azt az építés során mivel egészítette ki, milyen szakkifejezéseket használ, azokat biztos helyen, szöveggörnyezetben használja-e. A **folytatás/kiegészítés/gyakorlás** során a tevékenység az ismeretek összeolvadásából keletkezett tudás felszínrehozatala. A kiegészített LEGO 5E módszer szerint fontos lépcsőfok a **továbbfejlesztés** és a **kiértékelés** is. LEGO 5E = ENGAGE, EXPLORE, EXPLAIN, ELABORATE, EVALUATE (Sebestyén, Nagy, Szabó, 2020. A tanulási folyamat során a létrehozás folyamata serkenti a kreativitást és az innovációt. Hozzájárul a kritikai gondolkodásmód fejlődéséhez és a problémamegoldás sokféleségéhez. Az együttműködés során fejlődik a kommunikációs készségek sora és úgy keletkezik/jön létre tanulási élmény, hogy az nem okoz szorongást még akkor sem, ha folyamatos a munka során a kihívás és a verseny. Így a tanulás optimális, nem gátolja a fel-fellépő unalom vagy megszokottság. Az önkifejező alkotás és a tudományos ismeretek játékos elmélyítése jellemzi az egész ismeretszerzési/tanulási folyamatot.



3. ábra: Gyakorlás

4) **Az erdő élettér:** építs erdőt és népesítsd be – használd a telefonod az állatok, növények megmutatására – készíts ebből 2 perces videót.

**Feladat:** Töltsd fel a következő állomás helyszínén a kihelyezett gépre, csoportod nevével! (pl: citrom) Ne feledd, külön is fel kell töltened a videót a mappába, hogy a PPT elindítsa!

5) **Az erdő hangja** – halk és hangos, titokzatos és viharos.  
[https://www.yout-ube.com/watch?v=W7glGgyz3\\_U](https://www.yout-ube.com/watch?v=W7glGgyz3_U) 2,28

Énekek, hangszeres kíséret – játékok

**Feladat:** mozgás, tánc a választott dallamra – hangkeltéssel – gyakorold, majd a közös záráson add elő! (2 percnél nem kell több!) a videót pedig töltsd fel! Tudod, külön is, hogy a PPT el tudja indítani

## 5. Ismeretbővülés, vagy „csak” játék? Az esőnap összegzése

A környezeti nevelés célja – a tudatformálás – a társadalmi környezet javítása. A fenntarthatóság eszmeisége/gondolatköre/cselekedetsora olyan gondolkodásmód kialakítását igényli a környezeti nevelés minden szereplőjétől – a társadalom minden tagjától –, amely képes a világ kihívásait rendszerben szemlélni, és azokra választ adni úgy, hogy nem szül újabb ellentéteket az ember és a természet között. Így a fenntarthatóság és környezeti nevelés között nincs különösebb szemléletbeli különbség. A fenntarthatóság adja az aktuális témákat, ismeretbővítési területeket, a környezeti nevelés pedig a megvalósítás, megvalósulás színhelye és módszere lesz. A tanuláselméleti vonatkozások mellett gyakorlati példák is ezt hangsúlyozták. Nem az iskola és nem csak az erdő az a helyszín, ahol ismereteket szerezhetünk természetről, ember-természet viszonyról, kölcsönhatásról.

A terepgyakorlat tantermi viszonyok között is elérte erdőpedagógiai tartalmú céljait. Az öt terem, öt feladat számos felfedezést, tudás-megszerzést hívott elő minden tanulóból/hallgatóból. A feladatokra szánt időkeret – 45 perc – elegendő időt adott az elmélyülésre, az



alaposságra és a reflexiók megfogalmazására is. A kiadott feladatok dokumentálása, számítógépekre való feltöltése gördülékenyen ment, jól áttekinthető szakmai anyag gyűlt össze.

Íme, pár értékelő mondat:

„Nagyon tetszett csoportunknak a nap, jók voltak a feladatok, nagyon jól éreztük magunkat. Látszott, hogy mennyi munka van az előkészületekben, hiszen minden előre ki volt készítve.”

„A nap elején nem tudtuk elképzelni, hogyan valósulhatna meg természetismereti gyakorlat épületen belül, termekben, hisz azt a sok tudást, amit az erdő nyújthatna, nehéz átadni a négy fal között. Azonban pozitívan csalódtunk, mert amit ma átélhettünk, az egy rendhagyó ismeretátadási forma volt. Nagyon jól éreztük magunkat, sokat nevtünk és egy erős közösséggé kovácsolódtunk.” – vagyis észrevétlen tanulás volt, s maradandó élményt jelentett.

Az edukációs folyamatban a közös munka a pedagógus és a tanuló együttműködésében nyilvánul meg. Az ismeretek és a tudás közvetítésében meghatározó szerepe van a pedagógusnak, ezért fontos, hogy érdeklődéssel tanítson, hiszen tanítása pozitív hatással lehet a tanulókra. Azok a pedagógusok, akik szeretik a tantárgyukat, jobban tudnak motiválni. A pedagógus személyisége szintén nagy szerepet játszik a tanulók személyiségének alakulásában, fejlődésében. A nevelés és a tanítás során fontos, hogy a pedagógus személyes kapcsolatot alakítson ki a tanítványaival. (Patai, 2023, 25)

A tanulásszervező is azt mondja: megérte!

## Felhasznált irodalom

- CORNELL, J. (1998) Kézenfogva a gyermekekkel a természetben. Magyar Környezeti Nevelési Egyesület Budapest, Szerk: Victor András, Fordító és lektor: Vásárhelyi Judit ISBN 963-243-832-9
- FEKETE I.– BANERJEE, J. - DE, S. - Nmar-Kendöl J.(2023): A Comparative Study of Hungarian and Indian University Students' Attitudes Toward Forestry [Egyetemi hallgatók bizonytalan attitűdjei a fával, faanyagokkal, erdőgazdálkodással, fakitermeléssel, fatermékekkel és fenntartható erdőgazdálkodással kapcsolatban a keleti és nyugati kultúrákban: összehasonlító tanulmány India és Magyarország között]. Acta Silvatica & Lignaria Hungarica, 19 (2). 87–114. ISSN 1786-691X (print); 1787-064X (online)
- KOLLARICS T. (2023): Klímaváltozással kapcsolatos nézetek változásának vizsgálata óvodapedagógus hallgatók körében In: Kattein-Pornói R. – Tóth P. – Kanczné Nagy K. (szerk.) Oktatás egy változó világban: Kutatás, innováció, fejlesztés. Budapest, Magyarország, Debrecen, Magyarország: Magyar Nevelés- és Oktatáskutatók Egyesülete (HERA), Debreceni Egyetemi Kiadó (2023) 359 p. pp. 206-218., 207 p. ISBN 978-615-5657-12-2, ISSN 2064-6755
- PATAI I.– KÁRPÁTI A. (2023) A motiváció jelentősége az edukációs folyamatban Katedra 29 (2) 24–27. ISSN 2729-9066
- PÁSZTOR E.– KISS A. (2023) Az erdő mint nevelési színtér a hazai óvodai nevelésben, külföldi kitekin-téssel. Magyar Tudomány 184 (3) 311–321. DOI: 10.1556/2065. 184. 2023.3.6
- SEBESTYÉN K.– NAGY B.– SZABÓ J.M. (2020): LEGO® készletekkel való fejlesztés lehetőségei a kora gyermekkori nevelésben DOI: <https://doi.org/10.31074/gynft.2020.1.68.74>



# A gyermekvédelemben dolgozók természeti, környezeti attitűdvizsgálata Győr-Moson-Sopron vármegyében

(Analysis of the Natural and Environmental Attitudes of Child Protection Workers in Győr-Moson-Sopron County)

Kui Biborka<sup>\*1</sup> – Hoschek Mónika<sup>2</sup>

Soproni Egyetem

<sup>1</sup> Erdőmérnöki Kar, Róth Gyula Erdészeti és Vadgazdálkodási Tudományok Doktori Iskola

<sup>2</sup> Lámfalussy Sándor Közgazdaságtudományi Kar Közgazdasági és Nemzetközi Kapcsolatok Intézet

## Kivonat

A gyermekekben a természet iránti fogékonyság kialakulása nagyban függ közvetlen környezetüktől, jó esetben a természetszeretet átörökítése elsősorban a család berkeiben történik. A gyermeket segíteni kell, hogy megismerje szűkebb és tágabb környezetét, hogy rá tudjon csodálkozni a természetben megmutatózó jóra, szépre, hogy megbecsülje azt.

Az állami gondoskodásban élő gyermekek önhibájukon kívül kerültek ki a családi közeg melegéből; kiszolgáltatottak, sérültek, traumatizáltak. Esetükben egy következetesen, jól megtervezett és kontrollált környezeti nevelési program, *kiváló lehetőség lehet a szemléletformálásra, az érzelmi fejlődésre, csökkentheti szorongásaikat, pozitívan hathat a szociális kapcsolataikra és akár a pályaválasztásuk során is meghatározó lehet.*

Ezért nagyon fontos, hogy a szülők nélkül felnövekvő gyermekeket olyan felnőttek vegyék körül, akik önmaguk is környezet- és természetvédők, akik jó példával tudnak elől járni, hitelesen tudják közvetíteni, a környezettel, természettel kapcsolatos értékeket.

Jelen kutatásunk a Győr-Moson-Sopron vármegyében található gyermekotthonokban és lakásotthonokban dolgozóakra terjed ki. Vizsgáljuk, hogy milyennek ítélik személyes hozzáállásukat, hogyan értékelik intézményük, vezetőik viszonyát a természetes környezethez, a környezeti neveléshez.

Ezek ismeretében lehet lépéseket tenni annak érdekében, hogy a gyermekvédelmi gondoskodásban élő gyerekeket gondozó-nevelő-irányító felnőttektől hiteles, pontos, pozitív környezeti értékeket, ismereteket, viselkedésmintákat, helyes értékítéletet és szemléletmódot kaphassanak, melynek segítségével egy biztonságosabb, stabilabb jövő elé nézhetnek.

**Kulcsszavak:** környezeti nevelés, környezeti attitűd, személyes hatás, gyermekvédelemben dolgozók, gyermekvédelmi szakellátás

## Abstract

Children's nature sensitivity is strongly influenced by their immediate environment, and in many cases the love of nature is passed on primarily within the family.

Children in state care have been taken out of the warmth of the family environment through no fault of their own; they are vulnerable, traumatised, injured. In their case, a consistent, well-designed and controlled environmental education programme can be an excellent way of shaping their attitudes,

\* kui.biborka@gmail.com

developing their emotional development, reducing their anxiety, positively influencing their social relationships and even determining their career choices.

Therefore it is very important that children growing up without parents be surrounded by adults who are themselves committed environmentalists and nature conservationists, who can set a good example, who can authentically convey and "demand" values related to the environment and nature.

The present research covers workers in children's homes in the county of Győr-Moson-Sopron. We are investigating how they assess their personal attitudes and how they evaluate the attitude of their institutions and their managers towards the natural environment and environmental education.

Having this knowledge steps can be taken to ensure that the adults who are working in child protection care provide them with authentic, accurate, positive environmental values, knowledge, behaviours that will help them to face a safer, more stable future.

*Keywords:* environmental education, environmental attitudes, personal impact, child protection workers, child protection services

## 1. Bevezetés, indoklás, célkitűzés

Napjainkban a fenntarthatóságra, környezeti érzékenyítésre egyre nagyobb hangsúly kerül. Már az 1960-as évektől kezdve folyamatos javulás figyelhető meg a felnőtt lakosság körében a környezetvédelmi problémákkal kapcsolatos attitűd tekintetében (Berger 1993; Zimmer et al. 1994; Becker – Félonneau 2008; Eilam – Trop 2022). Az egyre gyakoribb természeti katasztrófák, a klímaváltozás negatív hatásai, a gazdasági válságok sorozata, a járványok okozta elszigetelődés következtében az emberek aggodalma egyre jobban felerősödik. Az emberiségnek be kell látnia, hogy környezetünk védelme, a fenntartható életvitel elsajátítása létfontosságú lett napjainkra. Ennek eléréséhez hatékony eszköz a környezeti nevelés, mely segít a megfelelő környezeti attitűd kialakításában, szemléletformálásban, új környezeti értékek megteremtésében.

Nemzetközi szinten több kutatás is igazolja, hogy a környezeti attitűd, a természetes környezet iránti érzékenység kora gyerekkorban tud a leghatékonyabban fejlődni, a gyermekek a legfogékonyabbak, legnyitottabbak a világra, a környezetükre, amely körülveszi őket. (Falkiewicz-Szult 2014; Davis 2015; Green 2015). Ezek mellett számos jogi dokumentum is meghatározza, hogy a gyermeknek joga van a testi, lelki szellemi egészséghez, joga van megismerni a természet működését, folyamatait, értékeit, joga van megtanulni a természet iránti tiszteletet. (Kui 2022)

Van azonban egy réteg, akiknél a környezeti nevelés fokozott jelentőséggel bír(ha)t: a gyermekvédelmi szakellátásban élő gyermekek. Ők azok, akik önhibájukon kívül kerültek ki a családi közeg melegéből, gyakran perifériára, kiszolgáltatottak, sérültek, az esetek többségében traumatizáltak (Kálmánchey 2001, 2008; Rác 2012; Rác – Bogács, 2022). Az őket ért traumák hatására általában passzívabbak, nehezebben tanulnak, beszűkült az érdeklődésük, az élmény-, fogalom- és érzelmviláguk, figyelmük szétszórtabb, mint a családban nevelkedő gyerekéké. (Veressné 2006) A nevelőotthoni ártalmak – mint a zártság, tömegesítés, uniformizáltság – megerősítői a negatív motívumoknak (agresszió, passzivitás, egocentrizmus).

A hagyományosan elfogadott gyermekvédelmi nevelés, ami több évszázados tapasztalatra támaszkodik, háromféle nevelési módot fogad el. A *pótló nevelés* arra hivatott, hogy a legsürgősebb hiányokat pótolja: a rendszeres és megfelelő táplálkozás, az elhanyagolt betegségek gyógyítása, a higiéniai szokások kialakítása, a ruházkodási készségek fejlesztése, az életkornak megfelelő napirendi, tanulásbeli, viselkedésbeli, magatartási és érték kategóriabeli készségek kialakítása. A *helyettesítő nevelés* arra szolgál, hogy a szülei mellől kikerült gyermekek elé vonzó, a kultúrában, a társadalmi életben, életvitelében értékes, hiteles modellt, nevelőszülőt, pedagógust állítsunk. A *korrigáló nevelés*, amellyel, hogy megoldja a gyermekek szeretetkapcsolatait, kötődésre készíteni a gyermeket, arra szolgál, hogy az őt körülvevő

természet és társadalom cselekedtető felfedezésére sarkallja a gyermeket. Ez a náluk fokozottabban fellépő személyiségzavarok sajátosságai miatt elengedhetetlenül fontos, mivel a cselekvő felfedezés hatékonyan csökkenti a belső feszültségeket, feloldja a némiképp fixálódott gondolataikat, leszűkült érdeklődésüket tágítja, bizalmatlanságuk, előítéletük, gyűlöletük oldódik, csökken. (Veczkó 2007).

A gyermeki személyiség fejlődését alapvetően négy tényező határozza meg: öröklött adottságok, természeti környezet, szociokulturális hatások és a nevelés. (Veczkó 2007). A gyermekek ösztönösen vonzódnak a természet elemeihez: virágokhoz, fákhoz, állatokhoz, folyókhoz, tavakhoz, hegyekhez. Segíteni kell őket abban, hogy minél korábban és fokozatosan megismerkedjenek a természettel mint legfőbb éltető erőforrásunkkal. (Veczkó 2007). A természetben töltött időnek, a sétának, a kirándulásoknak, túráknak, szervezett természeti programoknak számtalan jótékony hatása ismert: a tudás gyarapítása, valamint különböző sajátos készségek és képességek kialakulásának lehetőségei mellett szorongásoldó, konfliktusoldó, nyugtató hatása is van. Emiatt a gyermek és a természet kölcsönhatását a gyermekvédelmi nevelés egyik fő elemévé kell tenni. (Veczkó 2007)

Jelenleg a gyermekvédelmi intézetek dolgozói leterheltek, munkaerőhiány jellemzi a gyermek- és lakásotthonokat, így gyakorta a pótló és helyrehozó nevelés minden elemére sem jut idejük, erejük, energiájuk. Ráadásul a gyermekvédelmi gondoskodásból kikerülés is egy trauma, hisz nincsenek felkészülve arra, ami „odakinn” vár rájuk, se anyagi tartalékkal, se megfelelő kapcsolati tőkével nem rendelkeznek ahhoz, hogy méltó emberi életet élhessenek. (Spitzer 1994, 2001; Sztretykó 2005).

Ezen okok folytán a gyermekvédelmi szakellátásban élő gyermekek esetében egy következetesen, jól megtervezett és kontrolált környezeti nevelési program kiváló lehetősége lehet a szemléletformálásuknak, érzelmi fejlődésüknek, csökkentheti a szorongásaikat, pozitívan hathat a szociális kapcsolataikra és nem utolsósorban meghatározó lehet a pályaválasztásuk során.

Mindezeket figyelembe véve nagyon fontos, hogy a szülők nélkül felnövekvő gyermekeket olyan felnőttek vegyék körül, akik önmaguk is környezet- és természetvédők, akik elsősorban jó példájukkal tudnak elől járni, másodsorban hitelesen tudják közvetíteni, harmadsorban „megkövetelni” ezeket az értékeket.

Tanulmányunk célja felmérni a gyermekvédelemben jelenleg dolgozók viszonyulását a természethez, környezetünkhöz, a környezeti nevelés témaköréhez, hozzáállásukat a környezeti nevelés problematikájához.

A cél az, hogy a vizsgálatba bevont gyermekvédelemben dolgozók(r)tól választ kapjunk a következő kérdésekre:

- Milyennek ítélik személyes hozzáállásukat – érzelem, ismeretek, cselekedet terén?
- Hogyan értékelik (intézetük) intézményük, vezetőik viszonyát a környezeti neveléshez?
- Milyen forrásaik, nehézségeik vannak?
- Fontosnak tartják-e a továbbképzésüket, ismeretbővítést e területen?

## 2. Hazai és nemzetközi szakirodalmi áttekintés

A környezeti attitűd vizsgálatok többnyire a diákokat és az egyetemi hallgatókat célozzák (Chan 1996; Varga 1999; Széplaki 2004; Havas et al. 2004; Varga 2006; Konyha 2011; Kónya 2018a; Kónya 2018b; Doba – Szántóné Tóth 2019; Szencziová et al. 2020; Kiszely – Szalay 2021; Mónus et al. 2022).

A magyar felnőtt lakosság körében végzett kutatások elsősorban pedagógusokat vizsgálnak, hiszen a diákok, tanulók környezeti attitűdjének formálása, fejlesztése nagymértékben függ

tanáraik mintájától, nevelésmódjuktól, attitűdjüktől. A pedagógusok környezeti attitűdvizsgálatának kutatásával Havas – Varga (1999), Vöcsei és munkatársai (2008) foglalkoztak. Általában a felnőtt lakosság környezeti attitűdjét Székely (2002) és Kovács A.D. (2007), Kovács K.Á. (2014) és Kollarics – Molnár – Hartl (2020) vizsgálták.

Szociális intézmények dolgozói környezeti attitűdjét mostanáig még senki nem kutatta, mint ahogy a gyermekvédelmi gondoskodásban élő gyermekekét, fiatalokét sem. Rácz Andrea és Bogács Ernő 2022-ben kutatták a gyermekvédelmi szakellátás rendszerében azonosítható nevelési értékeket, de a környezeti nevelés, a természetre való odafigyelés, a természet szeretetére való nevelés nem került említésre eredményeikben. (Rácz – Bogács 2022).

Külföldön is egyre többen vizsgálják a környezeti nevelés fontosságát, a különböző társadalmi csoportok környezeti attitűdjét, ennek befolyásoló tényezőit, hatását a mindennapi életre.

Trivett és munkatársai az amerikai börtönökben folyó fenntarthatósági programokról írtak tanulmányt 2017-ben, melyben megállapítják, hogy a fogvatartottaknak szóló környezeti programok terápiás hatásúak és csökkentik a visszaesést, javítják az életminőségüket, belső és külső szociális kapcsolati hálójuk minőségét, és nem utolsósorban jelentős környezeti és gazdasági előnyökkel járnak, mivel a büntetés-végrehajtási intézetek csökkentik erőforrás-felhasználásukat és környezetbarát termékeket állítanak elő.

Salvatore és Wolbring (2021) a fogyatékossgal élő ifjak jelenlétének fontosságát vizsgálták az ifjúsági környezetvédelmi aktivizmusban. Tanulmányukban felvetették és kifogásolták a fogyatékossgal élő gyermekek és fiatalok aktivizmusban és politikai döntéshozatalban való részvételének hiányát. Megállapították, hogy az ifjúsági környezetvédelmi mozgalmak nem használják ki a fogyatékossgal élő gyermekek és fiatalok szakértelmét, a képességalapú elvárásokkal, ítéletekkel, normákkal és konfliktusokkal kapcsolatos tapasztalataikat, ami viszont nagyon fontos és előremutató lenne.

Számos fejlődő országban kiemelten foglalkoznak az önfenntartó árvaházak (Self-Sustaining Orphenat) kérdéskörével, létrehozásával (India, Nepál, Thaiföld), saját kertek, ültetvények működtetésével, háziállatok tartásával, a gyermekek bevonásával. Ez a gyakorlat egyáltalán nem újkeletű, már J.H. Pestalozzi (1746–1827) is a szegény gyerekeket nevelő intézményeit olyan vidékeken hozta létre és működtette, ahol alkalom nyílt különböző mezőgazdasági tevékenységek megtanulására, elvégzésére, így kikerülésükkor rendelkeztek azokkal a készségekkel, képességekkel, szükséges ismeretekkel, amelyekkel aztán könnyebben boldogulhattak (Veressné 2006). Alfa (2010) szerint a fenntartható technikák alkalmazása segítheti, könnyítheti a szegényebb emberek életét. Kutatása a thaiföldi Noh Bo gyermekotthonra terjedt ki, amely 2006-ban létesült egy norvég civil szervezet jóvoltából. Ez egy környezetbarát szemléletű kutatás, amely annak vizsgálatával foglalkozik, hogy a fenntartható építészet alkalmazása hogyan hozhat fenntarthatóbb életmódot, hogyan hat az ott élő, szülők nélküli gyermekekre. Megalkotta az öko-gyermekotthonok definícióját: olyan természetes anyagok használatával készült épület, amelynek építése során figyelembe veszik a környező erőforrások optimális felhasználását a környezet károsítása nélkül, újrahasznosított elemek használata által csökkenti a pazarlást és könnyen átalakítható. Megállapította, hogy a gyermekotthonban élő gyermekek jobban érzik magukat, otthonosabban, nagyobb biztonsággal mozognak a természetes anyagokból készült házakban.

Egyértelműen kijelenthető, hogy a környezeti attitűdöt, a környezeti nevelés hatását vizsgáló kutatások mind azt igazolják, hogy a természeti környezet közelsége, annak megismerése, megtapasztalása számtalan pozitív hatást eredményez az emberek, embercsoportok körében.

### 3. Hipotézisek, kérdésvetések

Hipotézisek	Kérdések
A gyermekvédelemben dolgozók alapvetően pozitív környezeti attitűddel rendelkeznek, érzelmeik pozitívak, a természetes környezettel kapcsolatos ismereteik hiányosak; szándékuk megvan az ismereteik közvetítésére, viszont cselekedeteik nem tükrözik ezeket.	13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 25, 26
A gyermekvédelemben dolgozók véleménye szerint a mindennapi életben a környezeti nevelés nem kap megfelelő hangsúlyt, <i>ennek okán a gyermekekben nehezen alakítható ki pozitív környezeti attitűd.</i>	8, 9, 10, 11, 12
A környezeti nevelés hiánya inkább személyi, mintsem objektív körülmény következménye, viszont a szakszemélyzet nyitott téma irányú továbbképzésre.	23, 24, 27, 28

Vizsgálandó kérdések:

- Mutatható ki összefüggés a kor és a környezeti attitűd között?
- Mutatható ki összefüggés a nem és a környezeti attitűd között?
- Mutatható ki összefüggés a lakhely és a környezeti attitűd között?
- Mutatható ki összefüggés a betöltött munkakör és a környezeti attitűd között?
- Megfigyelhető-e fásultság, lelkesedés-vesztés a szakellátásban eltöltött idő függvényében?

### 4. Az alkalmazott kutatási módszerek, a kutatás mintája

A kutatás elvégzéséhez a kvantitatív kutatási módszerek közül az egyéni írásbeli kikérdezést, azaz a kérdőíves módszert alkalmaztuk.

A kérdőív saját szerkesztésű; 28 kérdésből áll, amelyek közül 19 zárt, 1 félig nyitott-félig zárt, 8 pedig nyitott kérdés. A kérdések összeállításánál igyekeztünk, hogy a dolgozók környezeti attitűdjének különböző aspektusaira vonatkozó kérdések nagyjából egyenlő arányban jelenjenek meg.

Kérdőív összetétele	Kérdések
Demográfiai adatok	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Intézményi szintű igény a környezeti nevelésre	8, 9, 10, 11, 12
Kognitív aspektus	14, 15, 16, 17, 18
Affektív aspektus	13, 14, 23, 24, 25
Konatív aspektus	19, 20, 21, 22, 26
Továbbfejlődési szándék	27, 28

A kérdőívet Győr-Moson-Sopron vármegye Gyermekvédelmi Központja 14 telephelyének azon dolgozói kapták meg, akik közvetlen kapcsolatban voltak a gyerekekkel: egységvezetők, nevelők, fejlesztőpedagógusok, pszichológusok, felügyelők. A kérdőív 2023 februárjában került kiküldésre. Ebben az időben a közvetlenül a gyermekekkel napi szinten kapcsolatba kerülő dolgozók létszáma 98 fő volt.

30 fő töltötte ki és küldte vissza a kérdőívet, azaz a felmérni kívánt állomány 30%-a. A kitöltők 90%-a nő (27 fő) és 10%-a férfi (3 fő). Ez az arány jellemző a teljes sokaságra is.

Ami a korosztály eloszlását illeti, 13% (4 fő) 35 év alatti, 37% (11 fő) 36–50 év közötti és 50% (15 fő) 50 év feletti. A számok jól mutatják, hogy a fiatalok nem szívesen választják ezeket a szakmákat, az intézmények szakember-hiánnyal küszködnek, viszonylag nagy a fluktuáció, főleg a gyermekfelügyelők esetében.

Ezt bizonyítja az a tény is, hogy a válaszadók fele, azaz 15 fő hat évnél kevesebb, azaz viszonylag rövid ideje dolgozik a rendszerben. Csupán öt fő (17%) van a rendszerben 23 évnél hosszabb ideje.

A kitöltők közül 17% (5 fő) szakmai egység vezető; 7% (2 fő) fejlesztőpedagógus; 33% (10 fő) nevelő, 43% (13 fő) gyermekfelügyelő.

A dolgozók 27%-a (8 fő) községben él, 40%-a (12 fő) városban, 33%-a (10 fő) megyei jogú városban.

Az adatok kiértékelése SPSS 23,0 statisztikai-matematikai program segítségével történt (egyszempontos varianciaanalízis, kereszttábla-elemzés).

## 5. Eredmények

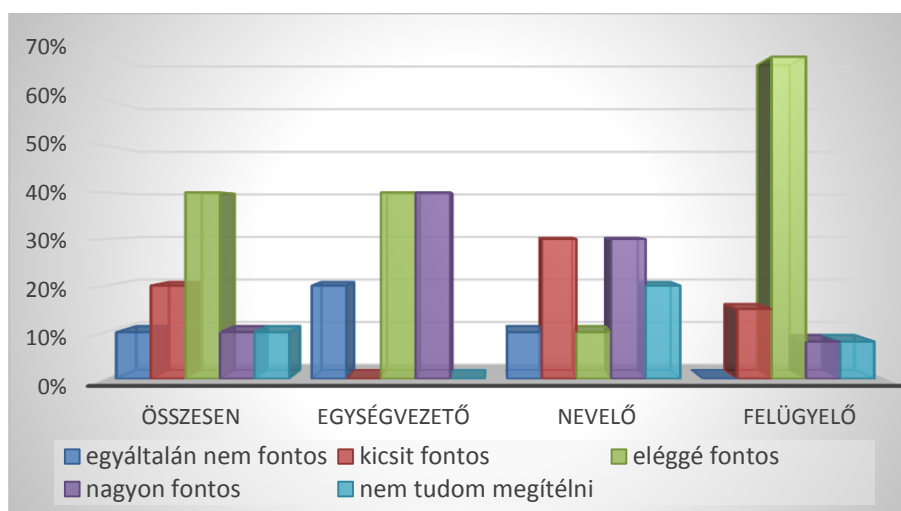
### 5.1. A dolgozók véleménye a környezeti nevelés intézményi szintű igényéről

Erre vonatkozóan 5 kérdést tartalmaz a kérdőív. Mivel a fejlesztőpedagógusok aránya csekély, ezért a munkaköri lebontásnál őket nem vizsgáltuk.

Az alábbi kérdések vonatkoztak a környezeti nevelés intézményi szintű igényének felmérésére:

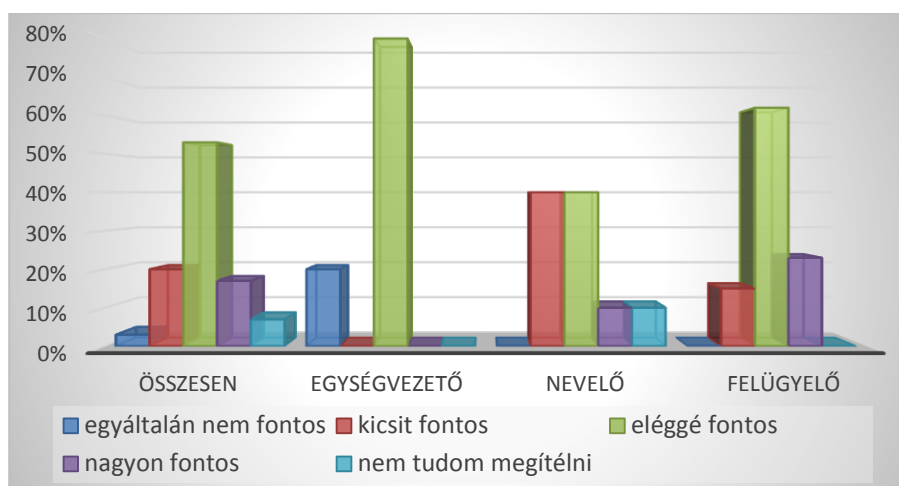
- 1) *Mennyire fontos a környezeti nevelés az intézményben, ahol dolgozik?*
- 2) *Mennyire fontos az intézményben, ahol dolgozik, hogy a gyermek minél több időt töltsön szabad levegőn?*
- 3) *Ön szerint jelenleg az intézményben, ahol dolgozik, mennyi időt töltenek a gyermekek szabad levegőn?*
- 4) *Jellemző-e, hogy kirándulni mennek?*
- 5) *Hányszor kerül sor szervezett programra?*

Az eredményeket a 1. és 2. ábra illusztrálja:



1. ábra: A környezeti nevelés fontossága





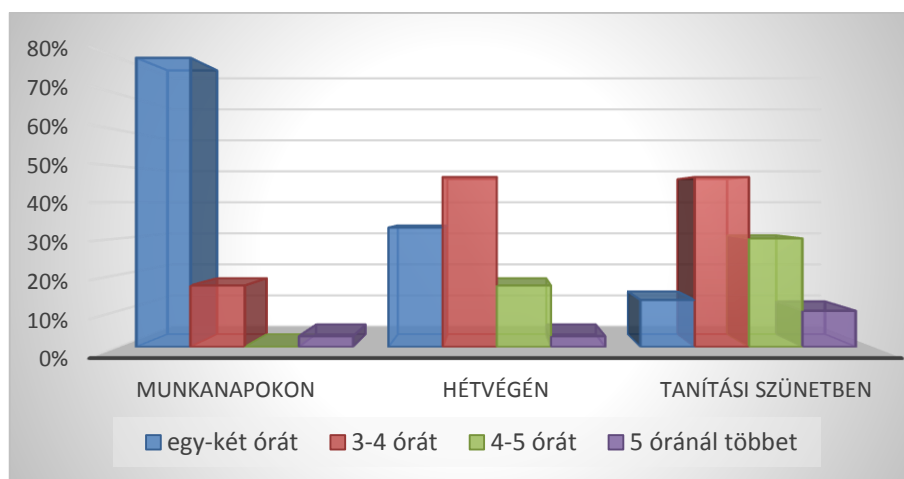
2. ábra: Gyermek szabad levegőn töltött idejének fontossága

A dolgozók több mint fele itéli úgy, hogy az intézményben, ahol dolgozik elég fontos vagy nagyon fontos a környezeti nevelés. Pozitív, hogy az egységvezetők közül majdnem mindenki elég fontosnak, vagy nagyon fontosnak tartja a környezeti nevelést. Ez arra enged következtetni, hogy elviekben nyitottak arra, hogy egy intenzívebb környezetvédelmi nevelés folyjék intézményükben. Viszont van olyan vezető, aki úgy itéli meg, hogy az intézményben, amelyet ő vezet, a környezeti nevelés, természeti élmény, a szabadidő minőségi eltöltése egyáltalán nem fontos. A nevelők fele véli úgy, hogy fontos vagy nagyon fontos intézményükben a környezeti nevelés, másik fele úgy gondolja, hogy egyáltalán nem, vagy csak kicsit fontos e területen a nevelés.

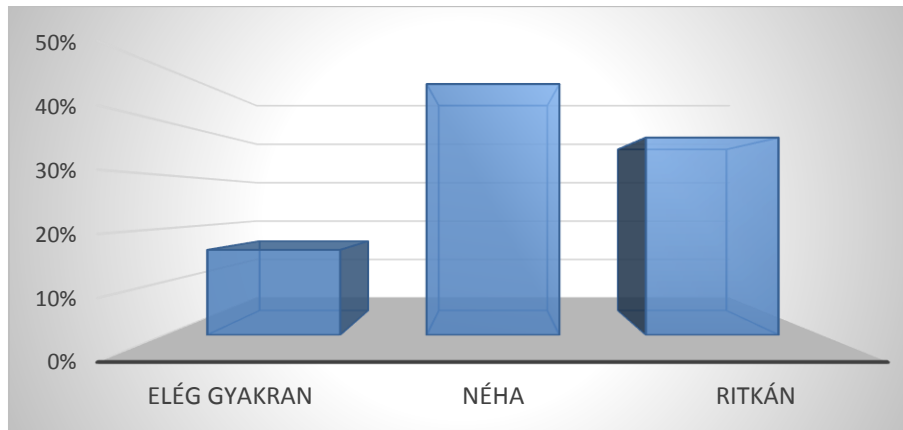
A gyermekfelügyelők sokkal pozitívabban értékelik az intézetükben folyó környezeti nevelést: több mint háromnegyedük gondolja úgy, hogy intézményükben eléggé fontos, vagy nagyon fontos a környezeti nevelés és alig egy pár itéli úgy, hogy ez az intézménynek nem fontos. (1. ábra)

Nagyvonalakban ugyanez a tendencia tükröződik vissza annak fontosságáról, hogy a gyermekek minél több időt töltsenek szabad levegőn. A válaszadók majdnem háromnegyede gondolja, hogy intézményi szinten fontos, hogy a gyerekek sok időt töltsenek szabad levegőn. Ennél a kérdésnél is megfigyelhető, hogy a felügyelők pozitívabban értékelik az intézményi szintű hozzáállást, mint a nevelők. (2. ábra)

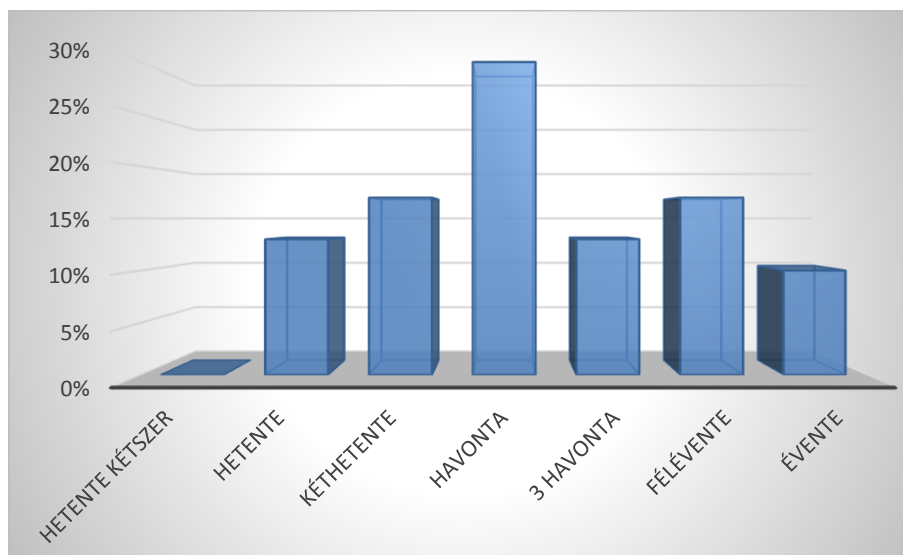
Azt, hogy ebből a viszonylag pozitív megítélésből mi is valósul meg valójában, a következő (3., 4. és 5.) ábrák mutatják.



3. ábra: Szabad levegőn töltött idő



4. ábra: Kirándulások gyakorisága



5. ábra: Szervezett környezeti nevelési programok gyakorisága

A gyermekvédelmi rendszerben dolgozók szerint munkanapokon a gyermekek 1–2 órát vannak szabad levegőn, míg hétvégén és tanítási szünetben általában 3–5 órát. Ismeretes, hogy az intézmények napi programja az ott élő gyermekeknek naponta 15<sup>00</sup> órától 18<sup>00</sup> óráig szabadon eltölthető időt biztosít, melyet a gyermekek rendszerint intézményen kívül töltenek. Csak azok maradnak az intézményekben, akik szabályszegés miatt nem mehetnek kimenőre és/vagy betegek. Szerencsésnek lenne mondható a kimutatott időkeret, hogy a gyermekek 3–5 órát töltenek a szabadban, azonban ha értelmezzük mindezt szervezetlenül, jó esetben az otthon udvarán, legtöbbször a közeli tereken „bandázva” teszik, többnyire „csellengenek”. A környezeti nevelés szempontjából fontos lenne, hogy szervezett, felügyelt, irányított és ismerettel gazdagított programon is vegyenek részt a szabadlevegős időkeretben. (3. ábra)

Ami a kirándulások gyakoriságát illeti, a dolgozók több mint háromnegyede vallja, hogy néhanapján vagy ritkán járnak kirándulni, és háromnegyedük szerint csak havonta egyszer vagy még ennél is ritkábban vannak szervezett környezeti nevelési programok. (4. ábra)

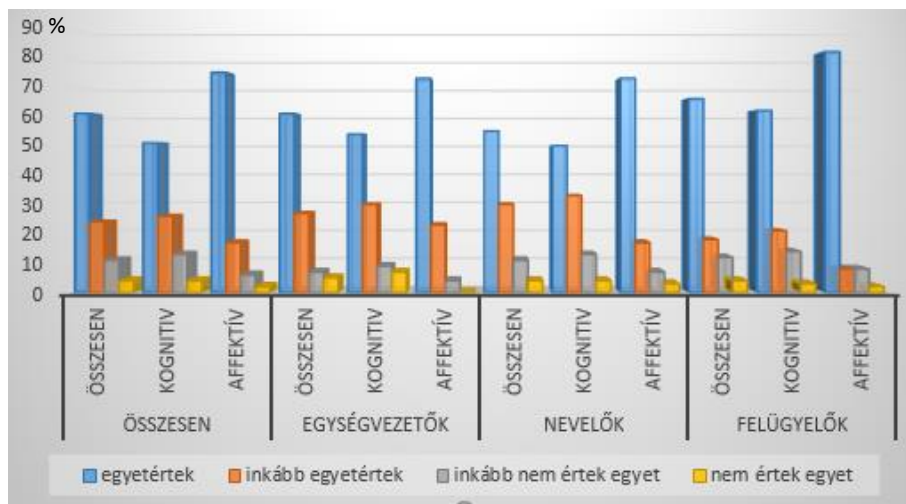
A dolgozók egyharmada véli úgy, hogy hetente, kéthetente van az intézményükben szervezett program, kétharmaduk szerint csak havonta, vagy még ennél is ritkábban vannak szervezett szabadidős programok. (5. ábra)

A kérdések kiértékelése után megállapítható, hogy annak ellenére, hogy a környezeti nevelés, a gyermekek szabadban töltött ideje eléggé fontos az intézmények számára, a tényleges megvalósulás, a valódi cselekvés terén még deficit mutatkozik.

## 5.2. A dolgozók környezeti attitűdjének vizsgálata

A dolgozók környezeti attitűdjére a kérdőív 14 kérdése vonatkozik. Ebből az egyik egy összetettebb kérdéscsoport, mely mind a kognitív, mind az affektív hozzáállást vizsgálja, így összességében 5 kérdés vonatkozik a kognitív ismeretekre, 5 kérdés az affektív hozzáállást méri, 5 pedig a konatív aspektust.

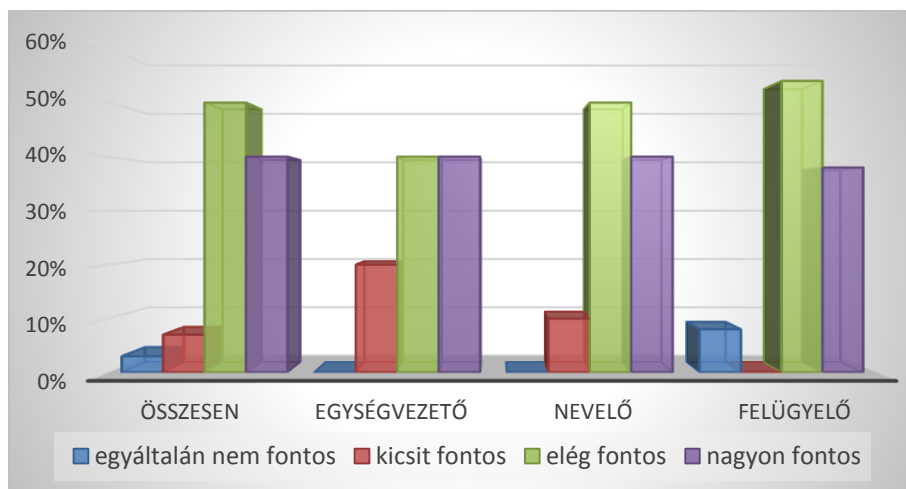
A dolgozók környezeti attitűdjének **affektív és kognitív** oldalát többek között egy 14 eldöntendő kijelentésből álló kérdéssorra adott válaszok alapján vizsgáltuk. Ezek közül 9 kérdés a kognitív ismereteket célozta meg, 5 pedig az affektív hozzáállást; a 14 kérdésből 5 fordított, melyet az értékelés során figyelembe vettünk. Négy opció közül választhatta ki a dolgozó a számára legelfogadhatóbbat: „egyáltalán nem értek egyet”, „inkább nem értek egyet”, „inkább egyetértek” és „egyetértek”. Az összesített eredményeket a 6. ábra szemlélteti:



6. ábra. Összesítés a dolgozók kognitív és affektív hozzáállásáról

Az eredmények egyértelműen pozitív kognitív és affektív hozzáállást igazolnak. Minden munkakör esetében az érzelmi hozzáállás a pozitívabb, de a kognitív ismeretek is elég erős pozitívítást mutatnak. (6. ábra)

Ezeket az eredményeket megerősítik a többi kérdésre adott válaszok is: a dolgozók közel teljes létszámban egyetértettek abban, hogy fontos, hogy a gyermekek sok időt töltsenek a szabad levegőn. Van azonban olyan egységvezető is, aki nem tartja túl fontosnak ezt. (7. ábra)

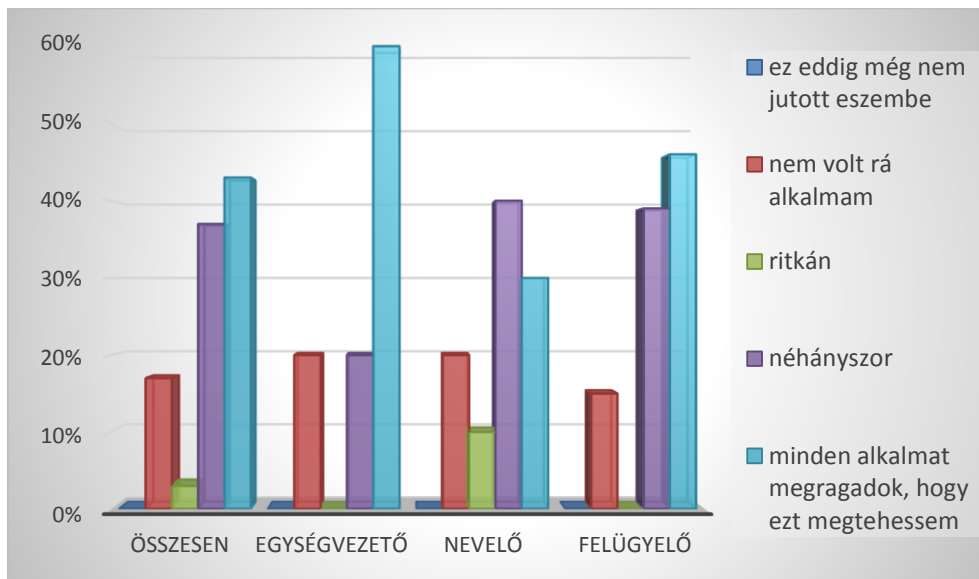


7. ábra. Szabad levegőn töltött idő fontossága

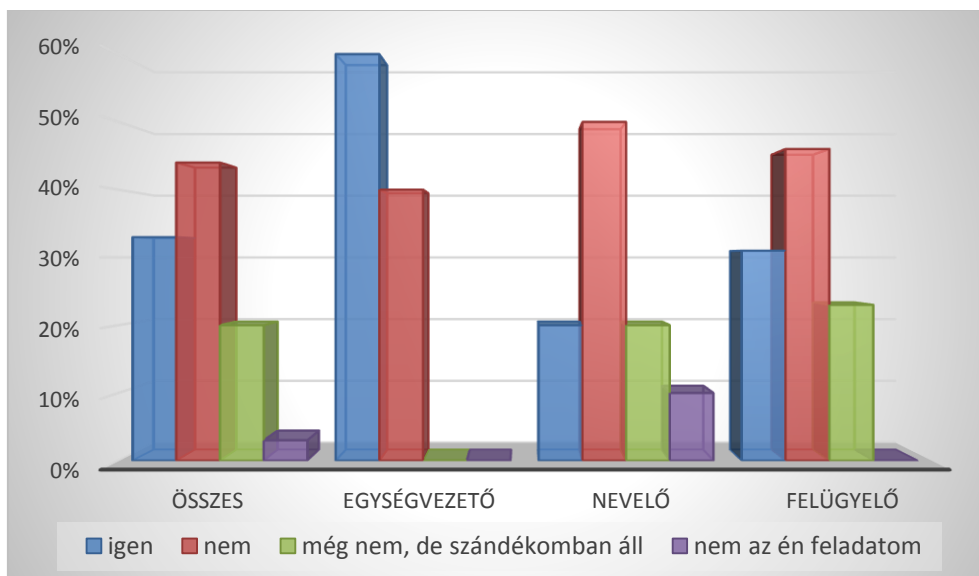
A kognitív ismeretekre vonatkozó egyéb kérdésekre – például, hogy mit takar a környezeti nevelés fogalma – a dolgozók majdnem mind megfelelő választ adtak. A veszélyes hulladékokat nagyjából a dolgozók ötöde határozta meg teljes pontossággal, de döntő hányaduk 4-nél több veszélyes hulladék-félét nevezett meg. A dolgozók fele úgy véli, hogy tisztában van azzal, hogy mit tehet személy szerint a fenntartható jövőért.

Fentieket figyelembe véve megállapíthatjuk, hogy a rendszerben dolgozók erős affektív hozzáállással rendelkeznek, és kognitív ismereteik is jónak tekinthetők.

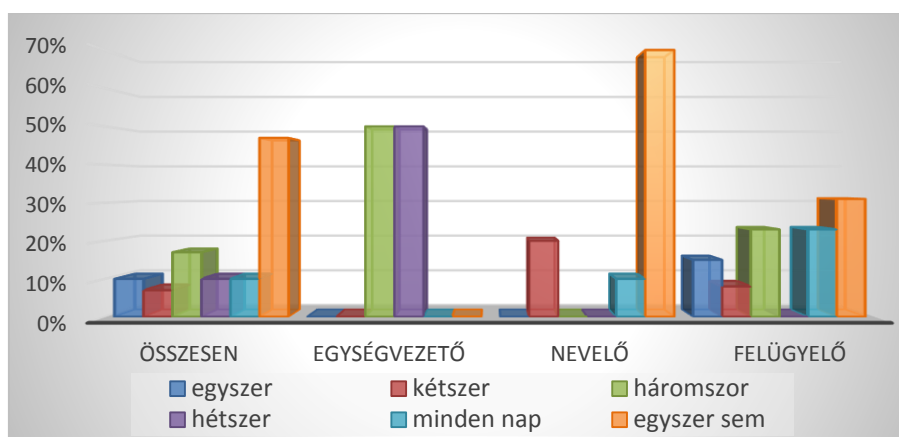
A gyermekvédelmi szakellátásban dolgozók környezeti attitűdjének **konatív** aspektusának vizsgálatára a kérdőív hat kérdése szolgál.



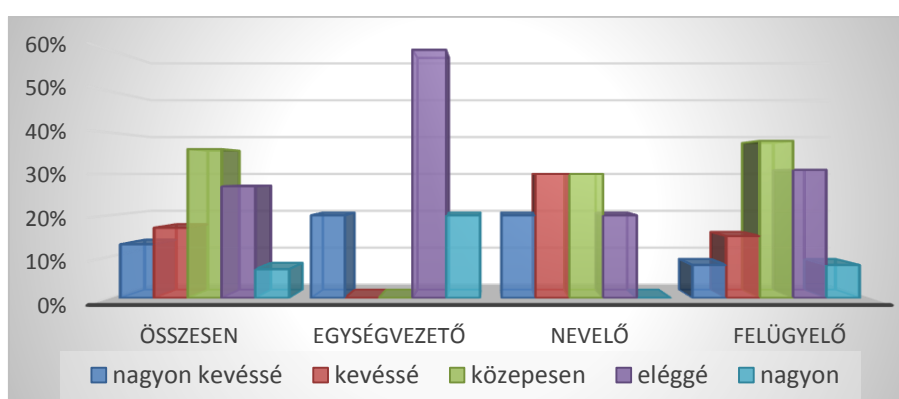
8. ábra. Környezeti neveléssel kapcsolatos dolog tanítása



9. ábra: Környezeti neveléssel kapcsolatos program szervezése



10. ábra. Egy hónapban tartott programok száma



11. ábra. Munkája kapcsolódásának mértéke a környezeti neveléshez

A megkérdezettek kevesebb mint fele nyilatkozott úgy, hogy munkája során minden alkalmat megragad, hogy környezettel, természettel kapcsolatos dolgokat tanítson a gyermekeknek. Pozitív viszont, hogy az egységvezetők több mint fele gondolja így (8. ábra). Arra a kérdésre, hogy konkrétan miről tanított a gyermekeknek, 13 esetben jelölték a szelektív hulladékgyűjtést, 5-en a pazarlásmentes, „spórolós” életmódot, növény- és állatvilággal kapcsolatos tudásátadásra csupán 4–4 jelölés érkezett, környezetvédelemre 3, erdővédelemre 1, ami azt jelenti, hogy 30 dolgozóból 4 tanított növényekkel kapcsolatos tudnivalókat és 4 állatokkal kapcsolatos dolgokat.

Ami a környezeti nevelés programok szervezését illeti, több mint fele a válaszadóknak nyilatkozta azt, hogy nem szerveztek ilyen jellegű programokat, de egyötödüknek szándékában áll majd a későbbiekben. A legkevésbé motiváltak a nevelők, csupán egyötödük szervezett már ilyen jellegű programokat, és vannak olyanok, akik úgy érzik, hogy ez nem is az ő feladatuk. Az egységvezetők kicsivel több mint fele szervezett környezeti neveléssel kapcsolatos programokat (9. ábra). Arra a nyitott kérdésre, hogy amennyiben volt ilyen, írja le, hogy pontosan milyen programban vettek részt, a kérdőívet kitöltők negyede válaszolt. Erdei kirándulás, lovas tábor, állatkert, botanikus kerti látogatás, növények ültetése szerepelt a felsorolásokban.

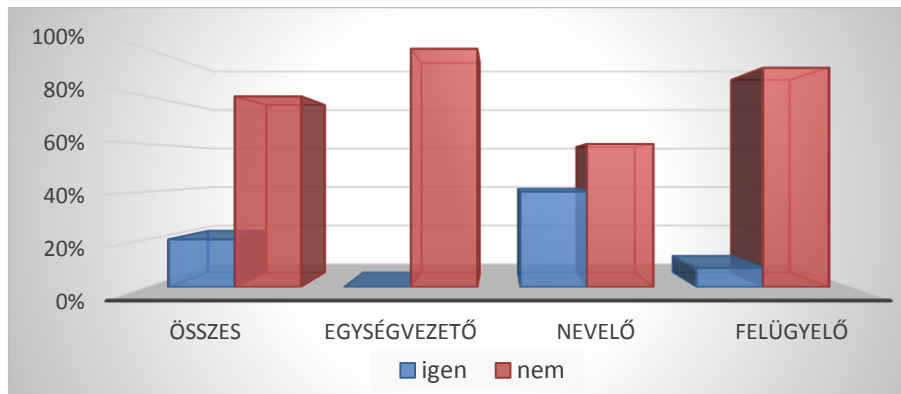
A válaszadók majdnem fele egy hónap lefolyása alatt egyszer sem végzett olyan tevékenységet, ami a gyermekeket segítette volna a környezeti élmény- és ismeretszerzésben. Kevesebb mint egytizede nyilatkozott úgy, hogy minden nap tett valamit ennek érdekében. Minden egységvezető úgy értékelte, hogy többször is végeztek olyan tevékenységet az elmúlt hónapban, amely a környezeti neveléshez köthető. A felügyelők egyharmada, míg a nevelők háromnegyede vallotta, hogy nem végeztek ilyen jellegű tevékenységet (10. ábra).

A válaszadók kicsivel kevesebb mint háromnegyede gondolja úgy, hogy munkája kapcsolódik a környezeti neveléshez. Az egységvezetők nagy része érzékeli, hogy nagyon sok múlhat rajtuk, viszont van olyan is, aki ezt nem így látja. A gyermekfelügyelők ezen a téren elhivatottabbnak mutatkoznak, mint a nevelők, a nevelők fele nyilatkozott úgy, hogy kevésbé, vagy nagyon kevésbé kapcsolódik a munkájukhoz a környezeti nevelés (11. ábra).

### 5.3. A környezeti nevelés akadályai, gátjai a gyermekvédelemben

Két kérdés vizsgálta a lehetséges akadályokat és azok természetét.

- 1) Volt-e olyan eset, hogy szervezett volna ilyen jellegű tevékenységet, de külső akadályok miatt ezt nem tehetette meg?
- 2) Milyen jellegű akadályok voltak ezek? Kérem fogalmazza meg saját szavaival



12. ábra. Külső akadályok megléte a környezeti neveléses tevékenységek tartása kapcsán

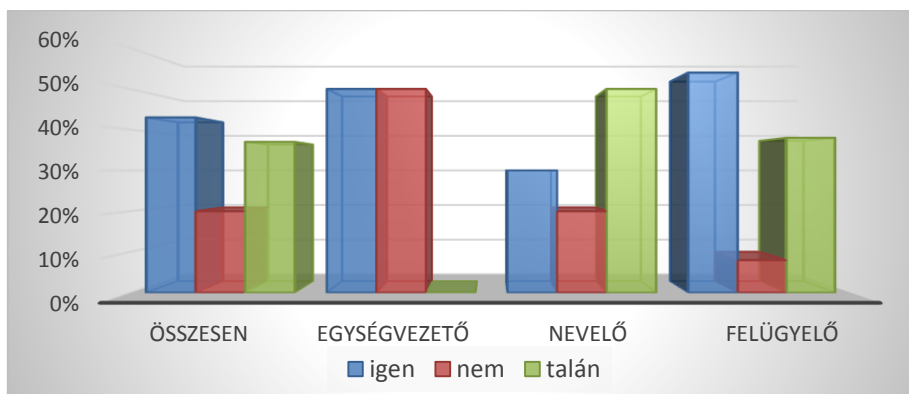
A kérdőívet kitöltők négyötöde válaszolta azt, hogy nem volt ilyen akadály, és csupán egyötödük érezte azt, hogy akadályozták ebben a tevékenységében (12. ábra).

Ezek közül csupán egytizedük válaszolt a második kérdésre; ebből egy egészségügyi okokra hivatkozott, ami nem számít külső akadálnak. Az alábbi okokra hivatkoztak: nem volt rá igény (nevelő), nem lehetett megoldani (nevelő), érdektelenség, nem támogatott tevékenység (gyermekfelügyelő)

### 5.4. A gyermekvédelemben dolgozók környezeti nevelés terén mutatkozó fejlődési hajlandósága

Szintén két kérdés célozta meg ennek a területnek a vizsgálatát.

- 1) Nyitott lenne-e egy környezeti neveléssel kapcsolatos továbbképzésre?
- 2) Amennyiben igen, mennyi időt szánna rá?



13. ábra. A továbbképzésre való nyitottság a dolgozók körében

A válaszadók majdnem fele egyértelműen nyitott a továbbképzésre, továbbtanulásra ebben a témában, és ezen felül egyötödük el tudja képzelni, hogy e területen új ismereteket szerezzen. A dolgozók egyharmada viszont elzárkózik a továbbfejlődés lehetősége előtt (13. ábra).

Arra a kérdésre, hogy amennyiben igen, erre mennyi időt szánnának, legtöbben az egy hétvégét jelölték be, de egyharmaduk akár több hétvégét, amennyiben ez havonta egyszeri alkalomra korlátozódna.

## 5.5. Összefüggésvizsgálatok és eredményeik

Első körben az egyszempontos ANOVA varianciaanalízis segítségével megvizsgáltuk, hogy kimutatható-e bármilyen összefüggés a kor (korcsoportokra bontva), a nem, a lakhely, a munkakör és a környezeti attitűd azon változói között, amelyek esetében ez vizsgálható volt. Ez a módszer nem hozott eredményt, ezekkel az ismérvekkel nem volt statisztikailag is kimutatható összefüggés.

Keresztábra-elemzés segítségével a megkérdezettek válaszai alapján a nem esetében csupán két kérdésnél találtunk szignifikáns összefüggést. A „Tisztában vagyok azzal, hogy mit tehetek személy szerint a fenntartható jövőért” kérdés esetében egy közepes erősségű kapcsolat áll fenn ( $V = 0,381$ ;  $p = 0,037$ ;  $X^2(1) = 4,359$ ;  $p = 0,037$ ), azaz a nők tudatosabbak a környezetükkel kapcsolatos problémák tekintetében, mint férfi társaik.

A másik kérdés, ahol szignifikáns kapcsolat mutatható ki nemek tekintetében: „Szervezett-e már környezeti neveléssel kapcsolatos, természeti környezetben zajló programot a gyerekek részére?” ( $X^2(3) = 11,010$ ;  $p = 0,012$ ). Ebben az esetben erősnek mondható a szorosság ( $V = 0,606$ ;  $p = 0,012$ ) és azt is tudjuk, hogy a nők szívesebben szerveznek környezeti neveléssel kapcsolatos programokat, mint férfi társaik.

A nemmel kapcsolatos kérdéseknél figyelembe kell venni, hogy annak ellenére, hogy a válaszadók nemi arányai jól tükrözik a teljes populáció nemi arányait, számszerűen a 3 férfi kevésnek mondható. Kicsit ellensúlyozza ezt a deficitet az a tény, hogy mindhárom kitöltő férfi szervezeti egységvezető, akiktől „elvárhatóbb” lenne, a környezeti tudatosság és cselekedet.

A kor esetében csak egy kérdéssel találtunk szignifikáns összefüggést ( $X^2(4) = 16,994$ ;  $p = 0,002$ ) ez pedig az: „Ön szerint mit takar a környezeti nevelés fogalma?” Itt az erősség közepes/közepesnél kicsit erősebb ( $V = 0,532$ ;  $p = 0,002$ ). Ebben az esetben a legtöbb jó választ a 2. korcsoportba (36–50 év) tartozók adták. A továbbiakban itt érdemes megvizsgálni a képzettségi szintet is, hogy ezt a tudást valóban a kor adja, vagy esetleg ebben a korosztályban legtöbb a felsőfokú végzettséggel rendelkező dolgozó.

A lakhely és a munkakör esetében nem találtunk szignifikáns kapcsolódást.

Ami a szakellátásban töltött időt és a fásultság jelenlétét illeti, a megkérdezettek válaszai alapján azt láthatjuk, hogy a minta fele, azaz 50%-a kevesebb mint hat éve van a szakmában és közel egyhatodik, 15%-uk régebben mint 25 év. Ez arra enged következtetni, hogy általában kevés ideig dolgoznak a rendszerben, azaz távoznak, mielőtt a kiégés, fásultság úrrá lenne rajtuk. Ugyanakkor van néhány ember, aki viszont megtalálta helyét, hivatásszerűen végzi már a munkáját, elköteleződött a gyermekek mellett, és ez az érzés megvédi őket a fásultságtól, tehát alapvetően nem figyelhető meg a dolgozók között számottevő lelkesedés-vesztés, fásultság.

## 6. Eredmények értékelése

### 6.1. A válaszadók véleménye az intézményi szintű környezeti attitűdről

Az eredményekből jól látható, hogy a válaszadók szerint intézményi szinten inkább pozitív affektív megítélés jellemző, viszont a cselekvés, a konatív oldal meglehetősen hiányos.

Elméletileg elismert a környezeti nevelés, a gyermekek környezeti attitűdformálása, de a való életben nem kerül nagy hangsúly erre a területre. Ismeretes, hogy a gyermekvédelmi intézményekben szakemberhiány van, viszonylag magas a fluktuáció, főleg, ami a gyermekfelügyelőket illeti. Előfordul, hogy az alapvető feladatok – ebédfőzés, gyermekek kísérete, állandó felügyelete – kiszolgálása sem egyszerű. A nehezített körülmények között nem jut idő és energia azokra az ugyan fontos, de rövidtávon nem életbevágó tevékenységekre, mint a gyermekek környezeti nevelése. Annak ellenére sem, hogy hosszú távon nagyon hatásos volna a személyiség fejlődése és az értékítélet, a normarendszer, az életmód és a személyiségfejlődés segítésére.

Mindezeket figyelembe véve, az első hipotézisünk beigazolódni látszik, azaz: *a gyermekvédelemben dolgozók véleménye szerint a mindennapi életben a környezeti nevelés nem kap megfelelő hangsúlyt, ennek okán a gyermekekben nehezen alakítható ki pozitív környezeti attitűd.*

## 6.2. A dolgozók környezeti attitűdje

Ami a dolgozók környezeti attitűdjét illeti, az eredmények egyértelműen erős, pozitív érzelmi megítélést igazolnak. A várthoz képest valamivel jobb kognitív ismeretekkel rendelkeznek, átlagolva a kérdésekre adott válaszokat kb. 60%-ban érkeztek jó, helyes válaszok, 40%-nyi a hiányosság. A cselekedetek terén mutatkoznak valóban érzékelhető hiányosságok, a pozitív érzelmi hozzáállás ellenére.

Érdekesség, hogy a nevelők érzelmi hozzáállása, és cselekvési szintjük is alul marad a gyermekfelügyelőkéhez képest, annak ellenére, hogy a nevelők felsőfokú végzettséggel, míg a gyermekfelügyelők többnyire középfokú képesítéssel rendelkeznek. A nagyon sok adminisztrációs munka, a gyermekek iránti felelősség, a napi rutin zökkenőmentes lebonyolítása mellett, nagyon sokszor a nevelő helyettesíti a személyzet hiány miatt a gyermekfelügyelőt is, ilyen esetekben valóban csak a napi túlélés az elvárt szint.

Fentiek alapján megállapítható, hogy a második hipotézisünk részben beigazolódott, azaz *a gyermekvédelemben dolgozók alapvetően pozitív környezeti attitűddel rendelkeznek, érzelmeik pozitívak, szándékuk van az ismereteik közvetítésére, környezeti neveléssel kapcsolatos ismereteik megfelelőek, viszont cselekedeteik nem tükrözik érzelmeiket.*

## 6.3. A környezeti nevelés akadályai, gátjai és a dolgozók környezeti nevelés terén mutató fejlődési hajlandósága a gyermekvédelemben

Az eredmények tükrében megállapítható, hogy a környezeti nevelési hiányosságok intézményi és dolgozói szinten csupán 13%-ban indokolhatók külső, objektív körülmények hatásával, tehát többnyire nem ezek a meghatározóak.

Ami a dolgozók fejlődési hajlandóságát illeti a témában, jól látszik, hogy a dolgozók nagyobb része hajlandó bővíteni ismereteit, szeretne fejlődni a cselekvés terén is.

Így a harmadik hipotézisünk is maximálisan beigazolódott, azaz *a környezeti nevelés hiánya inkább személyi, mintsem objektív körülmény következménye, viszont a szakszemélyzet nyitott a téma irányú továbbképzésre.*

Ami a kérdésfelvetéseinket illeti, összességében elmondható, hogy a vizsgált minta esetében a kor, a nem, a lakhely, a munkakör és a környezeti attitűd között nem mutatható ki összefüggés, azaz a kor, a nem, a lakhely, a munkakör nem határozza meg a környezeti attitűdöt.

A továbbiakban a kutatást szándékunkban áll országos szintre kiterjeszteni és egy nagyobb mintán megnézni a gyermekvédelemben dolgozók környezeti attitűdjét, pontosítva ezáltal jelen kutatás eredményeit.???



## 7. Összefoglalás

A Győr-Moson-Sopron vármegye Gyermekvédelmi Központjának dolgozói körében készült egy kérdőíves vizsgálat, amely a dolgozók környezeti attitűdjét kívánta felmérni. A vizsgált hipotézisek részben vagy teljes mértékben beigazolódtak.

A kutatás által megerősítést nyert az, hogy fontos foglalkozni ezzel a területtel, hisz a szakellátásban élő gyermekek életminősége, személyiségfejlődése és életre nevelése a tét. Reményre ad okot, hogy a dolgozók témához való érzelmi hozzáállása (valóban) pozitív, mert elsősorban ez a hajtóereje a tényleges cselekvésnek. Mindenképpen pozitív, hogy környezettel, természettel kapcsolatos ismereteik kielégítőek, és hogy nyitottak arra, hogy ezeket tovább bővítsék, fejlesszék.

Elengedhetetlenül fontos megtalálni azokat a módokat, lehetőségeket, amikkel motiválni lehet a dolgozókat ismereteik bővítésére, környezeti neveléssel kapcsolatos cselekedeteik mindennaposá tételére.

Mindez hatékony, jól kidolgozott, gyakorlat-orientált, megfelelő szakemberek bevonásával végzett továbbképzésekkel, tananyagokkal elérhető lehet.

## Felhasznált irodalom

- ALFA, A. (2007): Eco Orphanage: Model of Sustainability.  
[https://www.academia.edu/23185472/Eco\\_orphanage](https://www.academia.edu/23185472/Eco_orphanage)
- BECKER, M. – FÉLONNEAU, M.L. (2008): Pro-environmental attitudes and behaviour: Revealing perceived social desirability. Presses universitaires de Grenoble. RIPS / IRSP, 21 (4), 25–53
- BERGER I. (1993). The Relationship Between Environmental Attitudes and Behaviour. Canadian, Journal of Marketing Research, (12): 36–43.
- CHAN KARA K.W. (1996): Environmental attitudes and behaviours of secondary school students in Hong Kong. The Environmentalist, 16, 297–306.
- DAVIS, J. (Ed.). (2015). Young children and the environment: Early education for sustainability (2nd ed.). Port Melbourne: Cambridge University Press.
- DOBA L. – SZÁNTÓNÉ TÓTH H. (2019): A környezetismeret tantárgy attitűdvizsgálata egy pilot mérés tükrében. In: Képzés és gyakorlat. 17. (2): 79–90
- HAVAS P. – VARGA A. (1999): Pedagógusok a környezeti nevelésről. Új Pedagógiai Szemle. 49. (5): 96–104
- HAVAS P. – SZÉPLAKI N. – VARGA A. (2004): A környezeti nevelés magyarországi gyakorlata. Új Pedagógiai Szemle, 54. (1): 12–25
- EILAM E. – TROP, T. (2022): Factors Influencing Adults' Environmental Attitudes and Behaviours and the Role of Environmental Schools in Influencing Their Communities. Education and Urban Society XX (X): 1–30
- FALKIEWICZ-SZULT, M. (2014): Environmental education of children in early education from the perspective of modern challenges and threats. The work in a nursery school in aid of sustainable development. In: General and Professional Education (2): 15–22. ISSN 2084-1469
- GREEN, C. (2015). Toward young children as active researchers: A critical review of the methodologies and methods in early childhood environmental education. Journal of Environmental Education, 46 (4): 207–229
- KÁLMÁNCHÉY M. (2001): Nevelőszülőnél élő gyerekeknél előforduló pszichés problémák. Család, gyermek, ifjúság 2001/2.
- KÁLMÁNCHÉY M. (2008): „Nevelőszülő gyerekek” leggyakoribb iskolai nehézségeinek pszichológiai elemzése. In: Család, gyermek ifjúság 2008/6
- KISZELY K. – SZALAY K. (2021): Környezeti attitűd vizsgálata alsó tagozatos gyermekek körében. In: ACTA Universitatis, Sectio Biologiae, Tom. XLVI.: 73–89
- KOLLARICS T. – MOLNÁR K. – HARTL É. (2020): Fenntarthatósággal kapcsolatos attitűdök feltárása különböző célcsoportokban. In: Képzés és Gyakorlat: Training and Practice. 18 (3–4): 50–59.

- KÓNYA Gy. (2018a): A környezeti attitűd összetevőinek összehasonlító vizsgálata. In: EDU 7 (3): 32–54
- KÓNYA Gy. (2018 b.): Környezeti attitűdöt befolyásoló tényezők. In: Képzés és gyakorlat. 16. (2): 115–125
- KONYHA R. (2011): "Zöldebb" családokat! - Fiatalok környezeti attitűdje. Új Pedagógiai Szemle 61. (1-5): 484–498.
- KOVÁCS A.D. (2007). A környezettudatosság fogalma és vizsgálatának hazai gyakorlata. In: Orosz Z. – Fazekas I. szerk.: Települési környezet konferencia. Debrecen, 2007. november 8–10. pp 64–69. Debrecen: Kossuth Egyetemi Kiadó,
- KOVÁCS K.Á. (2014): Történeti mintázatok az északi Balaton-térség mai magyar népessége környezeti attitűdjeiben. Iskolakultúra. 24 (11–12): 215–228.
- KUI B. (2022): The importance of the natural environment in the light of children's rights with particular regard to Hungary. *Magistra Iadertina*, 17 (2): 2022. 51–70.
- MÓNUS F. – BÉRES T. – SIPOS F. (2022): Egyetemi hallgatók környezettudatossága a materializmus, az étellel való elégedettség, a politikai, illetve a pandémiával kapcsolatos nézeteik függvényében. In: *Metszetek*. Vol. 11. Nr. 1. 70–97
- RÁCZ, A. (2012): Gyermekvédelemben nevelkedettek helyzete a kutatások tükrében. In Rác, A. (szerk.), *Gyermek- és ifjúságvédelmi Tanulmányok*. Rubeus Egyesület, Budapest. 13–35  
[http://rubeus.hu/wp-content/uploads/2013/09/24428\\_gyermek\\_es\\_ifjusagvedelmi\\_tanulmanyok\\_elso\\_kotet.pdf](http://rubeus.hu/wp-content/uploads/2013/09/24428_gyermek_es_ifjusagvedelmi_tanulmanyok_elso_kotet.pdf)
- RÁCZ A. – Bogács E. (2022): Nevelési értékek a gyermekvédelemben. In: *Educatio* 31 (3): 489–497
- SALVATORE, C. – WOLBRING, G. (2021): Children and Youth Environmental Action: The Case of Children and Youth with Disabilities. *Sustainability* 2021, 13. (17): 9950  
<https://www.mdpi.com/2071-1050/13/17/9950>
- SPITZER T. (1994): Az állami gondoskodásból kikerült fiatalok családépítési kísérletei. in: *Esély*. (4): 58–62
- SPITZER T. (2001): Leválasztás. In: *Család, gyermek, ifjúság*. (4): 49–56
- SZÉPLAKI N. (2004): Jó munkához idő kell – az ökoiskolák munkájának eredményeiről. *Új Pedagógiai Szemle*. 54. (4–5): 229–238.
- SZENCZIOVÁ I. – DARVAY S. – HILL K. – TÓTHOVA TAROVA É. – NAGY M. – BALÁZS P. (2020): Szlovákiai magyar pedagógushallgatók környezeti attitűdvizsgálata. 12th. International Conference of J. Selye University. Pedagogical Section.  
[https://www.researchgate.net/publication/347744655\\_SZLOVAKIAI\\_ES\\_MAGYAR\\_PEDAGOGUS\\_HALLGATOK\\_KORNYEZETI\\_ATTITUD\\_VIZSGALATA](https://www.researchgate.net/publication/347744655_SZLOVAKIAI_ES_MAGYAR_PEDAGOGUS_HALLGATOK_KORNYEZETI_ATTITUD_VIZSGALATA)
- SZÉKELY M. (2002): A globális problémák és a környezet. *Szociológiai Szemle*. (3). pp.: 116-134.
- SZTRETÝKÓ Gy. (2005): Állami gondozott fiatalok fedél nélkül. In: *Az ifjúság helyzete és jövőképe*. Adalékok az ifjúság szociológiai elemzéséhez. Comenius Bt. Kiadó, Pécs, 2005.
- TRIVETT, J.R., PINDERHUGHES, R., BUSH, K., CAUGHMAN, L., LEROY, C.J. (2017): Sustainability Education in Prisons: Transforming Lives, Transforming the World. In: *State of the World*. Earth Ed: Rethinking Education on a Changing Planet. Island Press. Washington. pp.: 237–248
- VARGA A. (1999): Az eredményes környezeti nevelés lehetséges útja. *Új Pedagógiai Szemle*. 49. (9): 111–116.
- VARGA A. (2006): Diákok környezeti attitűdjei. *Iskolakultúra*. 16. (9): 58–63
- VECZKÓ J.(2007): Gyermekvédelem pszichológiai és pedagógiai nézőpontból. Társadalmi, család- és gyermekérdekek. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- VERESSNÉ GÖNCZI I. (2006): A gyermekvédelem pedagógiája. Kossuth Egyetemi Könyvkiadó, Debrecen
- VÖCSEI K. – VARGA A. – HORVÁTH D. – CARVALHO DE GRACA S. (2008): Pedagógusok és pedagógusjelöltek környezeti attitűdjei? *Új Pedagógiai Szemle*. 58. (2): 61–74.
- ZIMMER M.R. – STAFFORD T.F. – és STAFFORD, M.R. (1994). Green Issues: Dimensions of Environmental Concern. *Journal of Business Research*, 30 (1): 63–74.

# Nyelvi túra az erdőben

(Language Tour in the Forest)

Kovácsné Vinkovics Éva\*

Soproni Egyetem, Benedek Elek Pedagógiai Kar  
Társadalom-, Szociális és Kommunikációtudományok Intézet

## Kivonat

Az *Oktatási Együtműködés az AT-HU határrégióban* innovatív elnevezésű határon átnyúló projekt keretében a Soproni Egyetem Benedek Elek Pedagógiai Kara mint projektpartner többek között azt a feladatot vállalta, hogy a regionális potenciálokra az óvodás korosztály számára német mint másodnyelvfejlesztő témafeldolgozásokat, aktivitásokat fejleszt. A regionális potenciálok nyelvfejlesztéssel való összekötésének elméleti háttere a tartalomalapú nyelvvelsajátítás. A beszámolóban egy konkrét regionális potenciál, a soproni erdőben található **Boszorkány tanösvényre** tervezett nyelvfejlesztési téma-, illetve aktivitásprogram kerül bemutatásra.

*Kulcsszavak:* erdőpedagógia, környezeti nevelés, korai nyelv-/másodnyelvfejlesztés, tanösvény, fenntarthatóság

## Abstract

As part of the cross-border project titled "Educational Cooperation in the AT-HU Border Region\_Innovative," the Benedek Elek Faculty of Pedagogy at the University of Sopron, as a project partner, has taken on the task of developing German as a second language learning materials and activities for preschool children, focusing on regional potentials. The theoretical background of linking regional potentials with language development is content-based language acquisition. The report presents a specific regional potential, a language development theme and activity program designed for the "Boszorkány" (Witch's) Nature Trail located in the Sopron Forest.

*Keywords:* forest pedagogy, environmental education, early language/ second language development, nature trail, sustainability

## 1. Bevezetés

Európa egy nagy közös élettér és gazdasági terület, ahol a növekvő, határon átnyúló mobilitásoknak köszönhetően a nyelvi, interkulturális és szociális kompetenciák, valamint a korai kétnyelvűség, többnyelvűség – beleértve a mindenkori szomszédos nyelveket – fejlesztése szükségyszerűen egyre fontosabb szerepet játszik. Az idegennyelv-elsajátítás pragmatikus célkitűzéseinek megfelelően a XXI. század elejétől fogva egész Európában jellemző a szomszédos ország hivatalos nyelve elsajátításának támogatása. Ez érvényes a magyar-osztrák

\* [vinkovics.eva@uni-sopron.hu](mailto:vinkovics.eva@uni-sopron.hu)

határregióra is, ahol széleskörű lehetőségek kínálkoznak az együttműködésre és a kölcsönös kapcsolatok elmélyítésére.

2019 novemberétől 2022. év végig terjedő időszakban, szinte teljesen a világválság idején zajlott az *Oktatási Együttműködés az AT-HU határregióban\_innovatív*, röviden *BIG\_inn AT-HU* elnevezésű határon átnyúló projekt a Soproni Egyetem közreműködésével. Középpontjában a fent említett nyelvi és kulturális kompetenciák mellett a természettudományos, műszaki és digitális kompetenciák erősítése állt az óvodás korú gyermekektől kezdve az általános iskola mind a 8 osztálya számára. A magyar-osztrák határregióban a munka dinamikusan változó világában a fenti ismeretek alapvetők a jövőbeli fiatal felnőttek foglalkoztatásában. Elengedhetetlen, hogy az újonnan megjelenő gazdasági és társadalmi kihívásokra válaszolva a fenti ismeretek fejlesztése mindkét ország képzési rendszerében prioritást élvezzen.

A fentiek értelmében a *BIG\_inn AT-HU* projektben a német nyelvi kompetenciák fejlesztése kiegészül a kutatás alapú és mozgásos tanulás kínálatával, kiemelt fókusszal a már említett területekre. Az óvodás gyerekek és tanulók – beleértve a többnyelvű oktatásban résztvevő gyerekeket, fiatalokat – innovatív, tartalomalapú edukációja hozzájárul a másodnyelv-elsajátítás sikerének növeléséhez. A projektcélok megvalósítása során a tudás- és nyelvtudás összekapcsolódik, a nyelvi anyagok ennek szellemében készültek.

Az innovatív aspektus a nyelvpedagógiában, az oktatás és a tudásátadás összekapcsolásában rejlik. A tanulási folyamatban a pedagógus olyan alkalmakat igyekszik kialakítani, amelyekre magas másod-/idegen nyelvi minőség jellemző. Innovatív megközelítésnek számít továbbá, hogy az oktatás folyamán a regionális potenciálok – esetünkben az erdő – tanulási helyekként, informális tanulási térként jelennek meg a mindennapokban.

A projekt célcsoportja az óvodás és általános iskolás korosztály, valamint a Soproni Egyetem Benedek Elek Pedagógiai Kar képzési profiljának megfelelően, a leendő óvodapedagógusok, a Kar hallgatói mint aktív közreműködői a nyelvi anyagok elkészítésében, tesztelési fázisában, illetve értékelésében.

A továbbiakban bemutatom a projektben készült egyik nyelvfejlesztő anyagot, mint jógyakorlatot, amely során egy konkrét regionális lehetőség, a soproni erdőben található Boszorkány tanösvény került feldolgozásra a fenti célok megvalósításának érdekében. A projektanyag kivételes értékét abban látom, hogy a nyelvfejlesztéssel párhuzamosan környezeti nevelés is zajlik, mégpedig természetes, erdei környezetben, ahol az erdei kirándulás felfedezéssel társulhat és megvalósulhat a tevékenység és egyben élmény alapú tanulás.

## 2. Az erdő mint tanulási tér

A természet mint erőforrás iránti igény soha nem volt akkora, mint manapság. Az erdőkkel kapcsolatos eltérő társadalmi-politikai értékek és mindenekelőtt a megnövekedett társadalmi igények többfunkciós erdészeti szolgáltatásokat igényelnek. Ugyanakkor ezzel párhuzamosan az erdők változatos hatásáról való ismeretek a lakosság körében csökkennek. Az **„Európai Erdőgazdálkodási Stratégia 2020”** a társadalom szakmapolitikai szempontból való tájékoztatására helyezi a hangsúlyt. Fontos, hogy a lakosság tisztában legyen az erdő sokrétű funkciójával, ismerje meg a szolgáltatások széles körét, Európa klíma- és energiastratégiáját. Ezt a felvilágosító tevékenységet a gyerekeknél kell kezdeni, bennük kell tudatosítani a fenntartható gazdálkodás és az erdőfunkciók megőrzésének szükségességét. (URL1)

Az erdő rendkívül sokrétű. Sokoldalú feladatot tölt be az élővilágban, mind az ember, mind más élőlények életében. A teljesség igénye nélkül az erdő a következőkben játszik szerepet: élőhelyet biztosít állatoknak, növényeknek, gombáknak, moháknak, adott esetben az embernek is; véd a természeti veszélyek, katasztrófák ellen; nyersanyagot és energiát, tűzifát, papíralapanyagot szolgáltat; ivóvízforrás; tisztítja a levegőt, ezért tekintjük a bolygó tüdejének;

jóléti funkciót tölt be az ember életében, vagyis pihenést nyújt; táplálékot ad gombák, különféle gyümölcsök, gyógynövények, termések formájában; életkortól függetlenül megfelelő helyszíne játéknak, tanulásnak és egyben nyelvi kompetenciák fejlesztésére is alkalmas; az erdő a tudás átadásának potenciális színtere; lehetőséget kínál az önismeretre és a holisztikus tanulásra a fenntarthatóságra nevelés értelmében; hagyományos, ugyanakkor innovatív gazdasági motor; ökoszisztémájával aktívan hozzájárul a klímavédelemhez; nem utolsó sorban úgynevezett zöld munkahelyet biztosít (Land Niederösterreich 2022).

Az óvodás korú gyermek játékosan, tapasztalatok útján tanul. Egy erdei kirándulás során lehetősége nyílik testközelből megismerni, minden érzékszervével, azaz multiszenzorosan megtapasztalni az erdőt mint állatok és növények életterét, az erdő különböző szintjeit, megnevezhetik a benne élő növényeket, állatokat. Megszámolhatják az évgyűrűket, megtanulhatják a fa részeit, a főbb fafajokat.

Az erdő sokoldalúságával a pedagógusok feladata megismertetni a gyerekeket. Tudatos tervezéssel kell mérlegelni, mely ismeretre, szókincsre, mondatmodellekre van szüksége az óvodás korú gyermeknek első- illetve másodnyelven. Erre lehetősége van a csoportszoba keretein belül beszélgetéssel, könyv, illetve egyéb szemléltetőeszköz segítségével, de a tapasztalat alapú tanulás szellemében ennek legjobb módja a közvetlen erdei tapasztalatszerzés, kirándulás. Erre nyújt kiváló lehetőséget a soproni erdőben kialakított, Boszorkány meseösvény néven ismert 900 m hosszú tanösvény, amely a forgalomtól elzárt árnyas, erdei területen kialakított úton halad (Projektpartner 2022).

### 3. A Boszorkány meseösvény

A Boszorkány meseösvény erdei környezetben varázsolja el a legkisebbeket, ahol 8 állomáson, más-más nevelési területhez tartozó feladatok megoldásán keresztül, játszva juthatnak hasznos ismeretekhez.

A kirándulást megelőzően, az arra való felkészülés keretében a pedagógusnak két releváns előkészítő feladata van, amelyek szorosan összefüggnek egymással. Egyrészt meg kell ismertetni a gyerekekkel az erdőlátogatás szabályait, illemtanát. A projektanyag kidolgozásának első eleme az erdőlátogatás szabályainak másodnyelven történő elsajátításának/elsajátíttatásának céljából azok egyszerű, ismétlődő másodnyelvi mondatmodellekbe ágyazott megfogalmazása volt. Másrészt a „*Játék a szóval, játék a nyelvvel*” nyelvfejlesztő programunknak megfelelően anyanyelven elő kell készítenie a másodnyelven fejleszteni kívánt tartalmakat.

A nyelvfejlesztésre vonatkozóan általánosságban is érvényes a tanösvényen, hogy mind receptív, mind produktív nyelvi készségek fejleszthetők az adott feladatok függvényében. A receptív kompetenciák a feladat rövid, egyszerű mondatokban való kifejezésével, az instrukciók megfogalmazásával, azok ismétlésével fejleszthetők. A produktív nyelvi készségek a gyermeki megnyilvánulások, melyekre a gyerekeket motiválni a kísérő pedagógus feladata.

A **kiindulóállomás** (1. kép) mézeskalács-házikóra emlékeztet. A falán kedves rajzok és feliratok köszöntik a gyerekeket és életkoruknak megfelelő információt adnak az erdőben élő „varázslényekről”.



1. kép: Kiindulóállomás:  
Kincses térkép vevőhely

A házikó fedett oldalhelyiségében vannak elhelyezve a szabadon elvehető – az ösvényen teljesítendő feladatokat és pecséthelyeket tartalmazó – Kincses térképek (2. kép). A térképen található kevés magyar nyelvű szöveget lefordítottuk német nyelvre számolva azzal, hogy az óvodás korban elkezdett kizárólag szóbeli másodnyelvi edukáció kiegészül az olvasással a tanösvény másik potenciális célcsoportja, a kisiskoláskor számára. A fordítás során figyelembe vettük a korai nyelvfejlés során alkalmazott nyelvpedagógia egyik kardinális szabályát, az egyszerűsítést. A didaktizálást követően így lett pl. a „*Ha az összes állomás pecsétjét begyűjtöted, az ajándékodat átveheted az erdei büfében a kincses térkép bemutatása és lepecsételése után.*” magyar nyelvű egy, többszörösen összetett mondatos instrukcióból a következő négy német nyelvű egyszerű mondat: „*Hast du alle Stempel gesammelt? Dann kannst du deine Stempel einlösen. Zeig deine Schatzkarte im Büfett vor! Du bekommst im Waldbüfett ein Geschenk.*”



2. kép: Kincses térkép

A Kincses térképek átvétele után rövid sétával máris az **első állomáson** találjuk magunkat, ahol meg kell tudni nevezni minimum 3 boszorkány mesehőst, boszorkányos mesét vagy varázslót. A sikeres megoldást megoldókulcs segíti 4 lehetőséget kínálva, melyek közül a pecsételéshez szükséges három (Hófehérke, Jancsi és Juliska, valamint a Hupikék törpikék Hókuszpókja) biztosan ismert az óvodás korosztály számára is. Elsősorban a kommunikatív kompetenciák fejleszthetők ezen az állomáson. A pedagógus kérdésére: „*Kennst du ein Märchen über Hexen?*” a gyerekek – az anyanyelvi előkészítésnek és a megoldókulcs képi szemléltetésének köszönhetően megnevezik a minimum három megoldást: „*Schneewittchen*”, „*Hänsel und Gretel*”, „*Gargamel*”.

A **második állomáson** (3. kép) „a macskák mindig a talpukra esnek” klisé mintájára fakorongokon keresztül négykéz lábon egyensúlyozás/ugrálás várja a gyerekeket. A feladat elvégzése a következő instrukciót követően indul: „*Balanciere/Hüpf über die Baumscheiben!*”

Az ügyességi feladatok közben a kitartásra buzdító biztatás, dicséret is elengedhetetlen: „*Geh nur weiter!*”, „*Du schaffst es gleich!*”, „*Sehr gut!*” stb.

A **harmadik állomáson** (4. kép) az érzékszervek közül a fülünk lesz a főszereplő, a hallgatóságban merülhetünk el. Itt az instrukciók: „*Leg dein Ohr an das Loch!*”, „*Horch!*” és a receptív nyelvi kompetenciákon – „*Was hörst du?*”, „*Hörst du ein Tier?*”, „*Hörst du den Wind?*”, „*Hörst du einen Vogel?*” – kívül lehetőségük van a gyerekeknek az aktív nyelvhasználatra is, ugyanis megnevezhetik a hallott zajt, illetve annak forrását: különböző állatokat (pl. madarakat), természeti jelenségeket (pl. a szelet): „*Ich höre einen Vogel.*”, „*Der Vogel zwitschert.*”, „*Der Wind weht.*”.



3. kép: 2. Állomás: „Négykéz” ugrálás



4. kép:  
3. Állomás: Hallgatózás fatölcsérrel



5. kép:  
4. Állomás: Fatörzsön egyensúlyozás

A **negyedik állomáson** (5. kép) ismét az egyensúlyozásé a főszerep, de itt már több, egymáshoz illesztett fatörzsön kell ügyeskedni. Mivel ismétlődő mozgástípusról van szó, az instrukciók tekintetében megvalósul a nyelvfejlésztés sikerének egyik fontos eleme, az ismétlés, miközben az egyensúlyozás tárgya változik: „*Balanciere über den Balken!*”

Az **ötödik állomáson** négy, a soproni erdőben is megtalálható gyógynövénnyel – fekete bodza, fehér csalán, hamvas szeder és fekete áfonya – ismerkedhetünk. Az információs táblán az adott gyógynövény képi ábrázolása, annak túoldalán pedig leírása segíti a gyógynövények megnevezését, felismerését. A leghatékonyabb a tanulás azonban, ha nem csak a növények nevét sajátítják el a gyerekek, hanem meg is keresik őket a soproni erdőben. Nyelvfejlésztés szempontjából ennél az állomásnál kevésbé az adott növények megnevezése, sokkal inkább a már ismert viselkedési szabályok ismétlése releváns: „*Pflücke keine Pflanzen!*”

A **hatodik állomáson** (6. kép) a zenei nevelés kerül a középpontba. A gyerekek egy nagyméretű faxilofonon játszhatnak le tetszőleges, vagy előre megadott dallamot a „*Spiel die Melodie nach!*” instrukciót követően.

A muzikalitás fejlesztése mellett a színek felismerésére és megnevezésére is lehetőség nyílik, mivel a faxilofon egyes elemei különböző színűek.

A **hetedik állomás** a „kincskeresés” élményével ajándékozza meg a gyerekeket, hiszen „varázkövet” vagy „varázsbót” – „*Der Stock/Stein ist dein Zauberstock/Stein.*” – kell keresniük. Itt is megjelenik természetesen a környezeti nevelés tudatossága, ugyanis az erdei viselkedés szabályainak ismertetése során felhívjuk a gyerekek figyelmét, hogy csak leesett, lehullott, letörött ágakat, leveleket stb. gyűjthetnek: „*Such dir einen abgefallenen Stock/einen Stein!*”



6. kép: 6. Állomás: Faxilofon

A **nyolcadik állomáson** (7. kép) a túra igazi csúcspontjaként „Boszorkányseprűn repülnek” a gyerekek, miután elhangzott a feladatra vonatkozó utasítás: „*Flieg auf dem Hexenbesen!*”. A feladat-teljesítés során a mozgás nevelési terület pedagógiai tevékenység valósítható meg. Az erdő – a tanösvény részben behatárolt tere ellenére – az óvodai keretknél lényegesen tágabb mozgásteret biztosít, ami a kognitív fejlődés, a szem fejlődése, de a nagy mozgásigény kielégítése szempontjából is alapvető fontosságú.



7. kép: 8. Állomás: Boszorkány rőppálya

A konkrét feladatokon túl a pedagógus számos ismeretközlési célt tűzhet ki és valósíthat meg az óvodai csoportjával. Megismertetheti például a gyerekekkel a különböző lokálisan jellemző fafajokat, azok termését. A különféle természetes anyagokat, terméseket tulajdonságaik alapján összehasonlíthatják, rendszerezhetik, mely állat melyik termékkel táplálkozik, hol lakik.

#### 4. Összegzés

Az óvodában töltött évek a legalapvetőbb és legfontosabb tanulási szakaszok közé tartoznak. Ebben az időszakban, a gyermek 3-4-5. életévében különleges érzékeny fázisok lépnek fel, úgynevezett kognitív ablakok nyílnak meg. Ezek optimális időszakok többek között a másodnyelv akcentusának, alapvető nyelvtani szerkezetének elsajátítására, a téri tájékozódás és a muzikalitás fejlesztésére (Steiner 2020). Ezt összekapcsolva az intenzív gyermeki kíváncsisággal és belső motivációval megvalósulhat a korai átfogó nyelvi és természet-tudományos edukáció. Lényeges szempont, hogy gyermekközpontúan, a gyerekek számára releváns és érdekes hétköznapi témákból induljunk ki, valamint hogy a tevékenységeket a pedagógusok és a gyerekek közötti verbális interakciók kísérjék, amelyek támogató ingerként működnek. Erre nyújt többek között kiváló lehetőséget a Boszorkány tanösvény.

#### Felhasznált irodalom

- LAND NIEDERÖSTERREICH, LAND BURGENLAND (2022): Entdecken, Staunen und Forschen mit Natur und Sprachen. Themenblättersammlung. St. Pölten, Eisenstadt, Österreich
- PROJEKTPARTNER DES PROJEKTS BIG\_INN AT-HU (ATHU129) (2022): Entdecke die Welt! Mit Sprachenvielfalt die Natur und Technik erforschen. Aktivitätensammlung für Kindergarten und Volksschule.
- STEINER, K. (szerk.) (2020): Der sprachensensible MINT Ansatz in EduSTEM und BIG\_inn' Band 1 der Sprachansatz. Österreichische Kinderfreunde – Landesorganisation Wien, Wien.
- Saját fényképek, jegyzetek, megfigyelések

#### Webliográfia

- ILLNER, R.: Naturwissenschaft und Sprache. Erarbeitung eines Konzepts zur Verknüpfung des Bildungsbereichs Naturwissenschaften mit der sprachlichen Förderung in Kindertagesstätten. [chrome-extension://efaidnbmninnbpcajpgclclefindmkaj/https://www.dji.de/fileadmin/user\\_upload/bibs/384\\_Expertise\\_Naturwissenschaften\\_Illner.pdf](https://www.dji.de/fileadmin/user_upload/bibs/384_Expertise_Naturwissenschaften_Illner.pdf) : Utolsó letöltés: 2024. 10. 01.



# Erdei tanösvény tervezése a brennbergi szénbányászat ipar- és kultúrtörténetének, valamint épített és természeti környezetének bemutatására

(Designing a Forest Trail to Introduce the Industrial and Cultural History  
as well as the Built and Natural Environment of the Brennberg Colliery)

Kiss Dávid\*

*főosztályvezető*  
Oktatási Hivatal  
Elnöki Kabinet

## Kivonat

Jelen tanulmány alapját a Soproni Egyetem Erdőmérnöki Karának erdőpedagógiai szakvezető szakirányú továbbképzése keretében készített szakdolgozatunk adja. Ennek vállalása egy erdei tanösvény koncepciójának elkészítése volt, amely alkalmas a Sopronhoz tartozó Brennbergbánya komplex természeti és kultúrtörténeti örökségének bemutatására, a helyi lakosság identitásának erősítésére, a bányászati és erdészeti hagyományok megőrzésére és népszerűsítésére, illetve az edukációs, rekreációs vagy turisztikai céllal érkező látogatók tudásának bővítésére, szemléletének formálására. A szakdolgozatban áttekintettük a tanösvény definícióját, történelmi háttérét és erdőpedagógiai szerepét, majd példákat hoztunk hazai és nemzetközi geológiai, bányászati tanösvényekre. Ezután bemutattuk tervezett tanösvényhelyszínünk, a Soproni-hegység természeti, kulturális, természetvédelmi és turisztikai jellemzőit. A következőkben a témánkat adó brennbergi szénbányászat geológiai, illetve ipar-, társadalom- és kultúrtörténeti háttérét ismertettük, felmérve a bemutatható és a már eltűnt értékeket is. Mindezek alapján kijelöltük a tervezett Égő Hegy tanösvény három útvonalát, valamint ismertettük a kapcsolódó komplex turisztikai koncepciókat. Végezetül kitértünk a kivitelezés és fenntartás aspektusaira is.

*Kulcsszavak:* tanösvény, erdőpedagógia, Soproni-hegység, Brennberg, bányászati örökség

## Abstract

This study is based on our thesis completed in the framework of the Forest Pedagogy Postgraduate Advanced Training Programme at the Faculty of Forestry, University of Sopron. It aimed to develop a forest trail concept suitable for showcasing the complex natural and cultural heritage of Brennbergbánya, a part of the city of Sopron, strengthening the local community's identity, preserving and promoting mining and forestry traditions, and enhancing the knowledge and awareness of visitors coming for educational, recreational, or tourist purposes. We first reviewed the definitions of the educational trails, as well as their historical background and role in forest pedagogy, and provided examples of Hungarian and international geological and mining educational trails. In the next part we presented the natural and cultural characteristics, as well as nature conservation and tourism of the

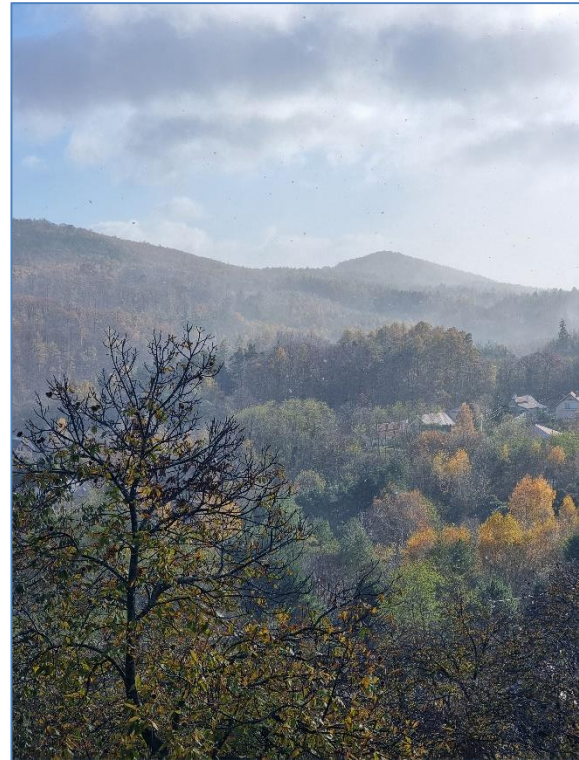
\* erkdp23@gmail.com

Sopron Hills, the location of our planned nature trail. In the following chapter, we described the geological, industrial, social and culture-historical background of our trail topic, the Brennberg Colliery, enumerating the existing values and those, which have already disappeared. Based on all the above, we designated the three routes of the Burning Hill Forest Trail, and explained our complex tourism concept. Finally, we also mentioned some possible aspects of the construction and maintenance of the route.

*Keywords:* forest trail, forest pedagogy, Sopron Hills, Brennberg, mining heritage



1. ábra: Emléksülle Brennbergben  
(Forrás: a szerző saját felvétele)



2. ábra: Óbrennberg látképe  
(Forrás: a szerző saját felvétele)

## 1. Bevezetés

A tanösvények a társadalom széles körében ismert és népszerű terepi bemutatóhelyek, amelyek fontos szerepet játszanak a természeti és kulturális örökség védelmében és népszerűsítésében, illetve a környezeti nevelésben (azon belül is kifejezetten az erdőpedagógiában). Sokrétű tematikájuk és megvalósítási módjuk által egyaránt szolgálják a természetjárás, a turizmus, a rekreáció, az örökségvédelem és az informális tanulás céljait.

Dolgozatunk célja egy, a brennbergi szénbányászat természeti, történeti, ipari, társadalmi és kulturális örökségét bemutató tanösvény megtervezése volt a kapcsolódó turisztikai koncepció felvázolásával. A témaválasztás mögött összetett szerzői motiváció állt: egyrészt a saját (családi és közösségi) múltunk megismerésének vágya, másrészt a lokálpatrióta szemlélet, amelynek része a bányász- és erdész kultúra, a selmeci–soproni hagyományok tisztelete is.

Véleményünk szerint a tanösvény mint erdőpedagógiai eszköz és módszer kifejezetten alkalmas választott témánk bemutatására, hiszen már korlátozott erőforrások birtokában is viszonylag könnyen megvalósítható, akár a helyi közösségek bevonásával. Illeszkedhet már meglévő infrastruktúrához, ami költséghatékony megoldás, de indukálhat új infrastrukturális és tartalmi fejlesztéseket is. A már kialakított tanösvény később tartalmában és fizikai megvalósításában is sokszínűen bővíthető, komplex, hosszabb távú turisztikai tervek is

szülehetnek. Jól márkázható, kiegészíthető kiadványokkal, ajándéktárgyakkal, felvértézhető digitális funkciókkal és az interaktív, élményalapú tanulásra is lehetőséget biztosít. Ez utóbbi aspektust korunkban különösen fontosnak tartjuk.

A dolgozat elkészítéséhez feldolgoztuk a témához kapcsolódó fontos hazai és nemzetközi szakirodalmat, illetve egyéb releváns print és internetes forrásokat, tájékoztató anyagok, tudásbázisok, hírportálok és közösségi platformok tartalmát is áttekintettük. Konceptiókat ezekre alapozva, terepi kutatással és helyszínbemjárással, illetve az orális és tárgyi emlékezet megismerésével alkottuk meg.

## **2. A tanösvények jellemzői és erdőpedagógiai szerepe**

### **2.1. Definíció, célok és funkciók**

Az első tanösvénynek nevezhető útvonalakat az USA természeti parkjaiban alakították ki mintegy száz évvel ezelőtt, hamarosan pedig világszinten elterjedtek. Magyarország első tanösvényeit (a Soproni-hegységben futó Cíklámen tanösvényt, illetve a Bükkben futó Szalajka-völgyi tanösvényt) a 70-es években jelölték ki.

A tanösvény egyszerre tájékoztató eszköz, pedagógiai módszer, bemutató, műveltető, szemléletformáló létesítmény és turisztikai attrakció. Fogalmi és funkcionális meghatározása szerteágazó. A témában nemzetközi szinten kiemelkedő jelentőségű Ernst Zimmerli professzor úttörő munkássága, míg idehaza Kiss Gábor és Kárász Imre praktikus szemléletű írásai, valamint Kollarics Tímea doktori értekezése és cikkei számítanak mérvadónak.

Ezek figyelembevételével, illetve hazai és nemzetközi példák ismeretében megállapítottuk, hogy a tanösvény sajátos természeti, kulturális, ipari vagy történeti értékeket hordozó területen futó, ezeket bemutató, meghatározott módon bejárható, egy vagy több korosztály, esetleg speciális célcsoport elérése érdekében kijelölt útvonal. Beazonosítható jelzésrendszerrel, tájékoztató és szolgáltató infrastruktúrával, esetleg digitális megoldásokkal rendelkezik, az ismeretanyag átadását pedig irányítottan, állomásokon, szakmai, pedagógiai célok, elvek és módszerek szerint, strukturált, egymásra épülő vagy egymás mellé rendelt szöveges és képi közlések által, esetleg élményelemek, okoseszközök révén is biztosítja. Bejárása hozzájárul a tudásbővítéshez, szemléletformálásához, támogatja az aktív, egészséges, fenntartható és környezettudatos életmódot, mindezekből kifolyólag egyéni, közösségi haszonnal is bír.

### **2.2. A tanösvények kategorizálása**

A tanösvényeket több módon is csoportosíthatjuk, attól függően, hogy azok szakmai-tartalmi kérdéseire, módszertanára, vagy fizikai (kivitelezés, elhelyezkedés, megközelítés stb.) aspektusaira fókuszálunk. Dolgozatunkban a Zimmerli, Kiss és Kollarics nyomán megalkotott tipizálást használtuk saját tanösvényünk besorolására.

A releváns szakirodalom is megállapítja, hogy az eredetileg az erdőt és annak élővilágát bemutató tanösvények mára szinte áttekinthetetlenül szerteágazó, gyakran egyszerre több területet is érintő tematikát követnek. Hasznosabbnak találjuk tehát, hogy tematikus szempontból a pontos besorolás helyett inkább „témacímkeket” társítsunk a tanösvényekhez.

### **2.3. A tanösvénytervezés szempontjai**

Magyarországon nincs a tanösvények létesítését és üzemeltetését meghatározó általános, kötelező érvényű eljárásrend vagy jogi szabályozó. Támponot és keretet adhatnak azonban az Erdőtörvény és a Természetvédelmi törvény idevágó szakaszai, bizonyos szabványok, továbbá a releváns hazai szakirodalomban, így Kiss Gábor és szerzőtársai (2007) írásában is több szakmai ajánlást találhatunk.

Kollarics Tímea (2015) disszertációjában a legfontosabb tervezési szempontokként a téma és a terület kiválasztását, a látogatói igényeket, az útvonal és az állomások kijelölését, illetve a szükséges infrastruktúrát és eszközöket listázza.

## **2.4. A tanösvények szerepe a megújuló környezeti nevelésben és az erdőpedagógiában**

A környezeti nevelés célja a kezdetektől a környezettudatos magatartás és a felelős életvitel megalapozása, a természeti és épített környezet, a kultúra értékeinek érzelmi, erkölcsi és esztétikai szempontokat is követő bemutatása volt. A mai értelemben vett környezeti nevelésről az elmúlt fél évszázad fejleményei nyomán beszélhetünk, amely során a fenntarthatóság globális kulcskérdéssé vált.

A környezeti nevelés speciális terepe lehet az erdő, amelynek ismeretterjesztési, szemléletformálási célú bemutatására az erdőpedagógia eszköztárát alkalmazhatjuk. A tanösvények témájukban és helyszínükben legtöbbször szorosan kapcsolódnak az erdőkhöz. Vonzó, fizikai és tartalmi jellemzőiknek (egészséges környezet, elérhetőség, aktív megismerés, befogadható és élvezetes tudás) hála az erdőpedagógia eszköztárába is illeszkednek.

## **3. Tervezett tanösvényünk helyszíne, a Soproni-hegység**

### **3.1. Természeti jellemzők**

A *Soproni-hegység* egyike hazánk legnyugatibb tájegységeinek, az Alpokalja középtájához tartozik. Kiterjedése nyugat–keleti irányban mintegy 16 km, észak–déli irányban mintegy 11 km. Átlagos magassága 410 m, legmagasabb pontja a ma már Ausztria területén található, 606 m magas Bren-tető, Magyarországon pedig az 557 m magas Magas-bérc.

Nagyrészt óidei mezometamorf kristályospalák (csillámpala és gneisz) alkotják. A földtörténeti újidőben a mai hegység területe a Tethys-óceán nyugati bezáródásával keletkezett Pannon-beltenger partján feküdt. Ebből az időből származnak a környék lápos-mocsaras eredetű lerakódásai, a téglagyártáshoz használt úgynevezett badeni agyag, illetve a brennbergi, néhol 10–15 méteres szénlencsék és -rétegek is

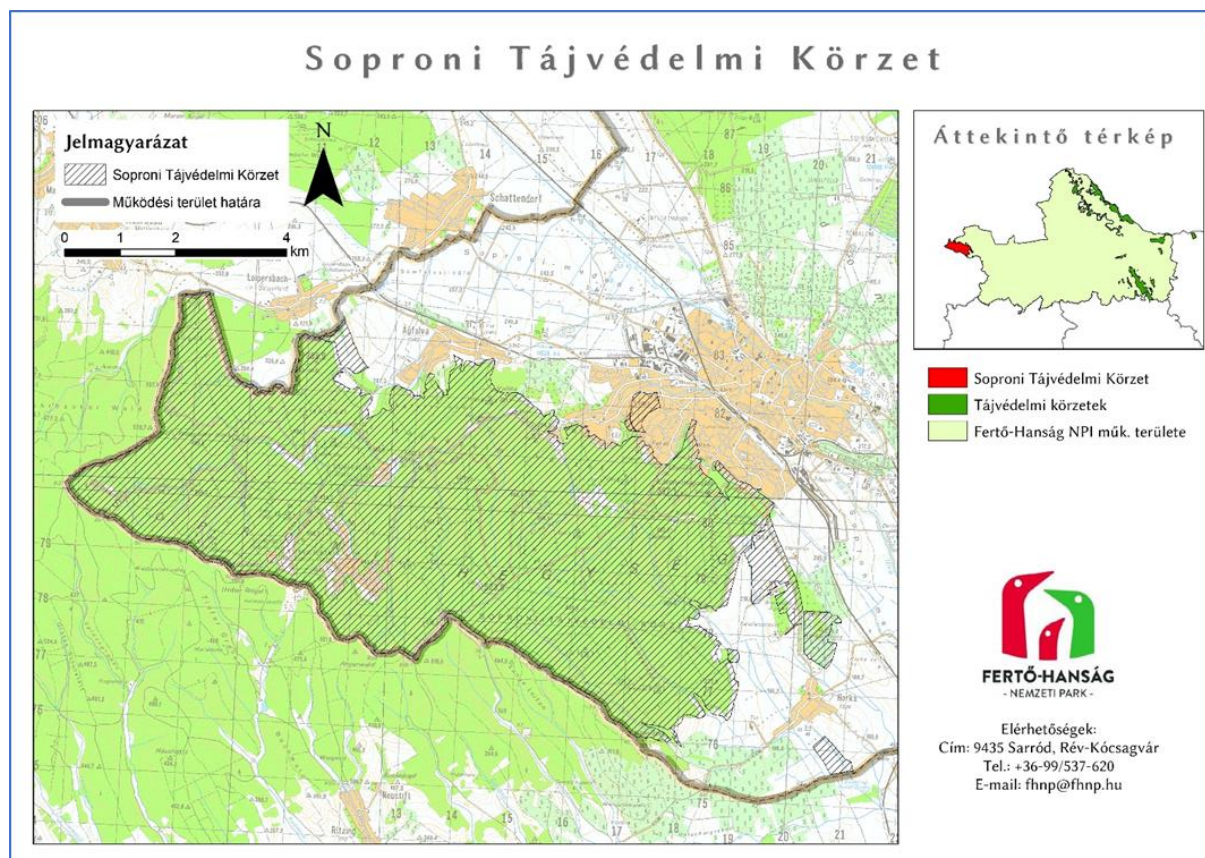
A Soproni-hegység éghajlata mérsékelt nedves és hűvös kontinentális. A szubalpin viszonyok következtében a nyarak kevésbé forrók, a telek enyhék és csapadékosak. A Soproni-hegység felszíni vízfolyása és vízfeleslege (köszönhetően viszonylag csapadékos klímájának és más földrajzi jellemzőinek) jelentősnek mondható, területén számos szivárgó, forrás, ér, patak és (főképp mesterséges) állóvíz található.

Itt található a kelet-alpesi és a magyar (pannon) flóratartomány, erdősültsége jelenleg mintegy 90%-os. Az alapvetően lombos társulások mellett ma meghatározó a fenyőfélék és a szelídgesztenye jelenléte is. Adottságainak köszönhetően a Soproni-hegység faunája is kimondottan gazdagnak mondható.

### **3.2. Védelmi funkció: a Soproni Tájvédelmi Körzet**

A hegység szinte egész területe az 1977-ben létrehozott, jelenleg a *Fertő-Hanság Nemzeti Park* kezelésébe tartozó *Soproni Tájvédelmi Körzet* része.

Megemlítendő, hogy a Soproni-hegység védett részei a HUFH20012 kódszámú különleges természetmegőrzési területként a Natura 2000 összefüggő európai ökológiai hálózat oltalma alatt is állnak.



3. ábra: A Soproni Tájvédelmi Körzet térképe  
(Forrás: a Fertő-Hanság Nemzeti Park honlapja. fertohansag.hu)

### 3.3. Gazdasági funkció: a Tanulmányi Erdőgazdaság Zrt.

A Soproni-hegység területén az erdőgazdálkodás több száz éves múltra tekint vissza. A középkor és a kora újkor növekvő civilizációs igényei jelentős pusztítást okoztak, a város és később a brennbergi bányászat tüzfiaellátása meggyérítette a környék erdeit, ami egyre intenzívebb és tervezettebb erdészeti beavatkozást követelt meg.

A soproni erdészet eredményeihez a 19–20. században számos jelentős szakember járult hozzá. Közülük is kiemelkedik Muck Endre és dr. Roth Gyula, akik a szakmai körökben szerzett elismertségükön túl Sopron város általános megbecsülésnek és tiszteletnek örvendő polgárává is váltak.

A soproni erdőket 1945-ben államosították, az immár helyben működő erdészeti felsőoktatás érdekében pedig az egész hegyvidéket tanulmányi erdőgondnoksággá minősítették. 1993-ban a szervezet *Tanulmányi Erdőgazdaság* néven részvénytársasággá, később zártkörűen működő részvénytársasággá alakult, amelynek a gazdálkodás és szakképzés mellett a közjóléti funkciók erősítése is fő feladatai közé tartozik.

### 3.4. Közjóléti funkció: a Soproni Parkerdő

A Soproni-hegységben és környékén 1970-ben hozták létre az ország mára második leglátogatottabbnak számító parkerdejét, amelyet évente majd egymillió látogató keres fel.

Mintegy 369 km jelzett turistaút található a területen, köztük számos tanösvény, tematikus és speciális célú útvonal, illetve nemzetközi utak hazai szakaszai is. A parkerdőben jól kiépített alapvető infrastruktúra, illetve több komplex pihenőhely várja a túrázókat. A legnépszerűbb attrakciók közé tartoznak a források, kilátótornyok, valamint a természetes panorámapontok.

Az elmúlt évek intenzív fejlesztéseinek eredménye a *Károly-magaslati Ökoturisztikai Látogatóközpont*, valamint az *Erdő Háza Ökoturisztikai Látogatóközpont és Vadaspark*. Ezek, több meglévő látványosság és a melléjük telepített új szolgáltatások összekötése által, akár egész napos programlehetőséget is biztosítanak. A környéken számtalan szálláshely fogadja a több napra érkező vendégeket.

A Soproni-hegység kulturális emlékhelyekben is gazdag. A környező településeken túl az erdőben is számos emlékművet, emlékpádot, szobrot, szakrális és történelmi jelentőségű építményt találunk, így a dolgozatunkhoz szorosabban kapcsolódó bányászati emlékeket is.

## 4. Tervezett tanösvényünk témája, a brennbergi szénbányászat öröksége

### 4.1. Brennberg fekvése és természeti környezete

Brennberg a Soproni-hegység szívében található bányásztelepülés. Bányái, üzemi és lakótelepei a középkorban Egerednek nevezett soproni erdők mélyén jöttek létre, a környék magaslatainak oldalában és az azok között húzódó völgyekben.

A tárók, aknák és ipari létesítmények körül alakultak ki az egymástól egyre messzebb fekvő kolóniák. Sopron belvárosától *Brennbergbánya* központja közúton mintegy 11 km-re, *Görbehalomtelep* 8,5 km-re, *Óhermestelep* 13 km-re, *Újhermestelep* pedig 14 km-re található.

### 4.2. A brennbergi szénkincs kialakulása és jellemzői

A Soproni-hegység alapkőzetét jórészt a permii kristályos palák alkotják. E csillámpala (és gneisz) erősen erodálódott, létrehozva a terület némely pontjának fekvését, amelyre a földtörténeti harmadidőszak miocén korában, mintegy 20 millió éve édesvízi üledékek rakódtak le. Ebben található az átlagosan 4–10 m-es barnaköszénréteg, amely azonban a szénmedence keleti részében akár a 30–40 m vastagságot is eléri. A jó minőségű, magas fűtőértékű szén jellege a környék egykori meleg klímájú, növényekben gazdag mocsaras élőhelyeiről tesz tanúbizonyságot.

A brennbergi széntelepét sakktáblaszerűen osztják fel a vetők, helyenként teknőjellegű mezők is kialakultak. Északkeletről délnyugati irányba haladva egyre mélyebben található a szén, ami jelentős hatással volt az újabb és újabb bányák kitermelési módjára is. Hozzávetőleges kiterjedése kelet–nyugat irányban 7–8 km, dél–észak irányban 3–4 km hosszú, és átnyúlik a jelenlegi országhatáron is, Récény (Ritzing) irányába. Az *Ilona-aknában* (*Helenenschacht*) bányászott szén ugyanakkor már egy másik, a főmedencéhez képest fiatalabb széntelep része.

A brennbergi szén kutatása és kitermelése az ismertett földrajzi és geológiai jellemzők miatt a kezdetektől nehézségekbe ütközött, ami azonban számos innovatív technológiai megoldás alkalmazását is eredményezte.

### 4.3. Történelmi háttér

A legenda szerint a brennbergi szenet 1752-ben egy helyi pásztor, *Rimbacher Pál* fedezte fel, aki arra lett figyelmes, hogy az általa rakott tűz nem akar kialudni, mert azt a talajban lévő furcsa, fekete kövek táplálták. A pásztor a városi tanácshoz sietett, ahol izgatottan számolt be az „égő hegy”-ről, azaz németül „*brennender Berg*”-ről, ami alapján a települést azóta is Brennbergbányának nevezik.

A valóságban feljegyzések bizonyítják, hogy a brennbergi szenet először a bánfalvi illetőségű *Rieder János* szögműves kezdte hasznosítani 1753-ban. A város hivatalosan 1756-ban szerzett tudomást a szénről, amely a nemesfémekkel ellentétben akkor még nem minősült regálénak, így a Korona nem is tarthatott rá igényt.

A város a következő évtizedekben különböző konstrukciókban, inkább kevesebb, mint több sikerrel próbálkozott a kitermeléssel. A település fejlődése térben és időben organikusan

követte a szénkitermelés előrehaladtát, egymás után létesültek az újabb kolóniák. A bányák a többszöri bérlőváltás ellenére is végig Sopron város tulajdonában voltak, amely állapotnak az 1948-as államosítás vetett véget.

A brennbergi szénre szüksége volt a Habsburg Birodalom jelentősen fejlődő iparának, ezért nagy ívű tervek születtek a közvetlen vízi szállítási kapcsolat kiépítésére Bécs, illetve Győr irányába. A tervezett *Duna-csatornából* azonban a földhasználati és gazdaságossági viták miatt végül csak a Bécs–Bécsújhely szakasz valósult meg.

A következő évtizedek közlekedési fejlesztéseit már a *vasút* dominálta. Az első, keskeny nyomtávú, lóvontatású áruszállító pályát 1869-ben adták át Brennberg és Ágfalva között, majd 1875-től gőzüzeművé alakították. 1893-ban aztán korszerű, nagyvasúti pálya épült, amelynek legkülönlegesebb része a Rák-patak völgye felett átívelő, 222 m hosszú, 27 m magas, faszerkezetű görbehalmi viadukt és a csatlakozó alagút volt. A forgalom végül a bánya bezárásával, 1952-ben szűnt meg, magát a vonalat pedig 1966-ban számolták fel.

A bányászkolóniákat számos tragédia érte. A megbetegedések közül az 1873-as pusztító kolerajárvány, valamint a nagy számú áldozatot követelő „bányaaszály” féregfertőzés volt a legsúlyosabb. A rossz technológiai körülmények, a veszélyes anyagok, valamint az erőltetett termelés egyaránt okozhattak szerencsétlenségeket. A legnagyobb ezek közül a Sopron-akna 1920-as összeomlása, valamint az 1945-ös és az 1946-os szénporrobbanás volt.

Az I. világháborút követő békeszerződések Sopront Ausztriának ítélték. Az 1921-es, magyar sikerrel zárult népszavazás után a brennbergi telepek, Ilona-akna kivételével végül mégis Magyarország fennhatósága alatt maradhattak. A kitermeletlen szénkincs legnagyobb része viszont immár osztrák területek alatt húzódott. Azonban a Trianoni Békeszerződés a következő 50 évre továbbra is biztosította a magyarországi (állami kezelésbe adott, de állami tulajdonba nem vett) bányatársaság számára a jogot a bányászatra.

A II. világháború alatt a bányászokat nem vitték frontszolgálatra, mert a folyamatos termelést biztosítani kellett. A háború végén Brennbergből próbálta meg irányítani az országot Szálasi Ferenc nyilas vezető és kormánya, 1945-ben itt őrizték a koronázási ékszereket is. Április 1-jén érték el Brennberget a Vörös Hadsereg alakulatai.

A viláégést követően az újonnan kikiáltott második Magyar Köztársaságban nem volt többé hely a kollektív bűnösnek tartott magyarországi németek számára. A bányászathoz kötődő brennbergi németiség jelentős része azonban végül mentesült a kitelepítés alól. A bányászat 1945-ben újraindult, ám azt gazdaságossági okokra hivatkozva, valójában inkább az időközben kiépült Vasfüggöny közelsége miatt, 1951. január 10-én leállították.

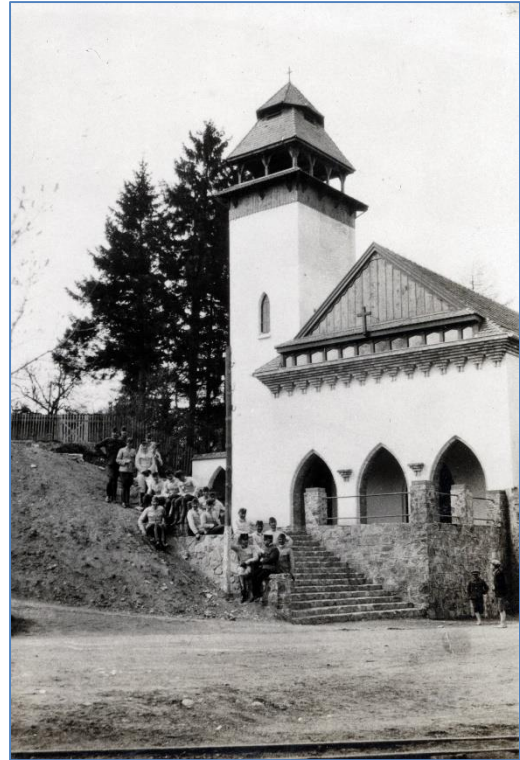
A következő években megkezdődött a szakképzett és tapasztalt brennbergi bányászok áttelepítése az ország más bányavidékeire, elsősorban Oroszlányba. Ezzel elindult a környék hanyatlása, a helyi közösségek elsorvadása is. Bár az 1956-os forradalom hevében rövid ideig még feléledt a remény a kitermelés újraindítására, 1959 végén hivatalosan is véget ért az akkor már több mint 200 éves brennbergi szénbányászat.

A szocializmus utolsó éveiben lazult a határsávba kényszerült, anyagi és szellemi kultúráját tekintve is leszakadó Brennberg helyzete, a rendszerváltás pedig a turizmus, a határon átívelő kapcsolatok reneszánszát hozta. Jelentős szerepet játszott e folyamatban Magyarország csatlakozása az Európai Unióhoz 2004-ben, valamint a Schengeni Övezethez 2007-ben, ami után gyakorlatilag szabadon átjárhatóvá vált a zöldhatár Ausztria irányába, visszaállítva a Soproni-hegység integritását az erdei turizmusban.

Bár közigazgatásilag Brennbergbánya, Görbehalom, Ó-Hermes és Új-Hermes továbbra is Sopron Megyei Jogú Város része, jelenleg már saját, közös részönkormányzattal rendelkeznek. Civil kezdeményezések indultak, szervezésükben ünnepélyekre, szemétszedésre, búcsúra és egyéb programokra kerül sor. Az egyre inkább magára találó település életéről és örökségéről több honlapról, illetve a közösségi médiából is tájékozódhatnak a helyiek és az érdeklődők.



4. ábra: A bányásztemető a kápolnával  
(Forrás: a szerző saját felvétele)



5. ábra: Szent Borbála-templom (1931)  
(Forrás: Fortepan / Boda Balázs)

#### 4.4. Társadalom és kultúra

A bányászkolóniák korábban lakatlan területeken jöttek létre. A képzett, tapasztalt munkaerő rekrutálása főképp a Habsburg Birodalom *németek* lakta, nagy bányászati és ipari hagyományokkal rendelkező vidékeiről vette kezdetét. Innen jelentős számban érkeztek *csehek* és *morvák* is, akik a település második legnagyobb etnikai csoportját alkották. Kisebb számban *magyarok* és *szlovákok*, illetve *szlovének* is betelepültek. Természetesen a *Sopron környéki németek*, *magyarok* és *krobótok* (nyugat-magyarországi horvátok) közül is akadt munkavállaló. A második világháborúban *lengyel* menekülteket fogadott be Brennberg. A soknyelvű bányásztelepülés közössége számára a „lingua franca” szerepét az egyedi szókincsű és kiejtésű brennbergi német dialektus töltötte be.

A lakosság többsége, származási helyének megfelelően római katolikus, kisebb számban (főképp a német anyanyelvűek közül) pedig evangélikus volt. A brennbergiek Ágfalvára jártak szentmisére és istentiszteletre, ott zajlottak a keresztelek, esketések és temetések is. Saját temető csak 1873-ban, a kolerajárvány nyomán, katolikus templom pedig 1930-ban létesült.

A fejlettebb közép- és nyugat-európai bányavidékeken alakult ki a *Társláda* (*Bruderslade*) intézménye, amelynek kultúráját és funkcióit a birodalom különböző pontjairól érkező telepesek 1776-ban Brennbergben is meghonosították. A Társláda egyszerre tekinthető a mai szakszervezetek, a szociális ellátószervezetek és az önszerveződő civil egyesülések előképeként. Brennberg életében nagy szerep jutott a 19. század második felétől megerősödő, a 20. századot meghatározó munkásmozgalmaknak, sztrájkoknak is.

A lakosok sanyarú körülmények között éltek, a rossz lakhatási és munkaviszonyok, a vitaminszegény étrend mind folyamatos szociális kihívás elé állította a közösséget. A 19. század második felében *Heinrich Drasche* bányabérlő jelentősnek mondható munkavédelmi intézkedéseket hozott, és számos közjóléti beruházást támogatott.

Az első brennbergi iskola 1869-ben épült fel a Társláda költségén és üzemeltetésében, amelyet 1883-tól vett át a bányavállalat. A német mellett cseh és morva nyelven zajlott a tanítás.



1926-ban állami iskola kezdte meg működését, amely 1928-ban vehette birtokba új épületét. A harmincas években *Vajk Artúr* bányaigazgató ösztöndíjjal támogatta a tehetségesebb diákok továbbtanulását.

Brennberg színes kulturális élettel rendelkezett, fúvószenekar, citeraegylet és kórus, a II. világháború idején leventezenekar is működött. A Tiszti és Altiszti Kaszinóban, valamint a környék vendéglátóhelyein rendszeresek voltak az ünnepélyek és mulatságok. A 20. században, a társadalmi változások nyomán már számos sportcsapat és tenispálya is szolgált a szabadidő hasznos eltöltésére. Brennberg szellemi nagyjai közül e helyütt érdemes kiemelni *Zeltner Ferenc* költőt, író, valamint *Becher Nándor* helytörténészt, akik jelentősen hozzájárultak a helyi identitás formálásához és megőrzéséhez.

#### 4.5. Matriális emlékek

Bár a településképe a bányászat befejezése óta jelentősen, bizonyos részeken szinte a felismerhetetlenségig átalakult, egyes helyek és építmények máig emlékeztetnek bennünket Brennberg egykori világára. Ezek közül kiemelendő a *Rudolf-akna Gépháza* (a bezárt *Bányászati Emlékmúzeum*), a *Szent Borbála-bányásztemplom*, az *Evangélikus harangláb*, a *Bányászműhely és kápolnája*, a volt *Iskola*, a *Borbálatelep orvosi rendelője és fürdőjének kápolnája*, a *Szálasi-bunker*, a görbehalmi *Bányász Nyugdíjházak*, a *kolóniák régi lakóházai*, illetve a jeles személyiségekről és fontos eseményekről megemlékező *emlékművek*.

Brennberg fordulatos történelme során (főképp a 20. század közepétől) számos korábbi létesítmény, épület vált az enyészeté szinte nyom nélkül, amelyek egykor meghatározó elemei voltak a bányász közösség életének és a tájképnek egyaránt. Az ismertebb bányák helyét ma emléktábla jelöli. Szinte nyomtalanul eltűnt ugyanakkor a kibányászott szén szállításának, szortírozásának infrastruktúrája. Javaslatunk szerint a tervezett tanösvény, az érintett állomásokhoz kapcsolódóan, az úgynevezett „Helyi érték” táblák segítségével a még meglévő emlékek mellett ezek közül is megemlékezne néhányról.

#### 4.6. Jelképek, hagyományok

Említést kell tennünk a bányász közösség immateriális értékeiről: szimbólumairól, tradícióiról, ünnepeiről is.

Kiemelten fontos volt védőszentjük, *Szent Borbála* kultusza. A rendkívül gazdag (és vidékről vidékre változó) közép-európai bányász hiedelem-világ másik fontos szereplője a *Bányatörp* (*Bergmandl*) volt.

A bányászok hagyományos szimbóluma az egymást keresztező *bányászkalapács és bányászék*. Magyarországi köszöntésük a „*Jó szerencsét!*” vagy „*Szerencse fel!*” a német „*Glück auf!*” fordítása, amely az egykori Selmeci Akadémia hagyományai nyomán mára számos más szakma, így az erdészek és a kohászok, valamint a soproni, miskolci, dunaujvárosi és székesfehérvári egyetemisták köszöntéseként is ismert hazánkban.

A magyar *Bányász himnusz* jelenleg használt verziója először Tassonyi Ernő „*Aki a párját keresi*” című, a selmeci diákéletről szóló könyvében bukkant fel 1905-ben. A közép-európai német közösségek bányász himnusza ugyanakkor hagyományosan a „*Glück auf, der Steiger kommt*” kezdetű dal.

A közösség hétköznapijait a nagy egyházi ünnepeken túl is színesítették a helyiek számára fontos jeles napok, események. A bányászok legfontosabb ünnepe december 4-e, *Szent Borbála napja* volt. A szocializmusban terjedt el ennek kiváltására a szeptember utolsó vasárnapján tartandó *bányásznapi*. Brennbergben ma is meghatározó esemény a *búcsú*, amely az új templom felszentelése óta kerül megrendezésre Szent István király ünnepéhez, augusztus 20-hoz kapcsolódóan.



6. ábra: Szent Borbála szobra a templomban  
(Forrás: a szerző saját felvétele)



7. ábra: A Sopron-akna emléktáblája  
(Forrás: a szerző saját felvétele)

## 5. A tanösvény tervezési szempontjai és folyamata

### 5.1. A tanösvény útvonala és besorolása

A brennbergi szénbányászat épített és természeti környezete olyannyira gazdag (és az egyes látnivalók, értékek közötti távolságok olyan nagyok), hogy egyetlen útvonallal nem is vállalkozhatunk bemutatására. Ebből kifolyólag a tanösvény részeként három egymáshoz kapcsolódó, de el is különülő szakaszt jelölnénk ki.

A tanösvény mindhárom, gyalogosan bejárható szakasza közepesen hosszú. Az „A” és a „B” szakasz külön-külön kör, együttesen pedig nyolcas alakú, a „C” szakasz lineáris, természeti (a brennbergi és ágfalvi erdőkben) és épített (Brennbergbányán, Ó- és Új-Hermesen, Görbehalmon és Ágfalván) környezetben egyaránt elhalad.

Az ismeretátadás elsődleges eszközeül a helyszíni tájékoztatótáblák szolgálnának, de az útvonal kirándulásvezető segédlettel, illetve digitális eszközökkel (esetünkben QR kódra épülő applikációval, honlappal) is bejárható lenne.

A tanösvény elsősorban helyspecifikus, de az érintett témákhoz kapcsolódóan általános gazdasági, kulturális, geológiai és természeti ismereteket is közölne.

Mindhárom szakasz esetében törekedtünk arra, hogy nyomvonaluk eljusson a legfontosabb fennmaradt materiális értékekhez vagy természeti látnivalókhoz, de lehetőség szerint a mára már felszámolt, eltűnt építmények, létesítmények helyét is érintse.<sup>1</sup> Ezeket önállóan is javasoljuk megjelölni, úgynevezett „Helyi érték” táblákkal.

<sup>1</sup> A Brennbergi Kulturális Egyesület 2023. március 4-i „Bányajárás” elnevezésű vezetett túrája (és annak azóta megvalósult két további alkalma) nagyrészt ennek szellemében került megszervezésre. A programon e dolgozat szerzője személyesen is részt vett.

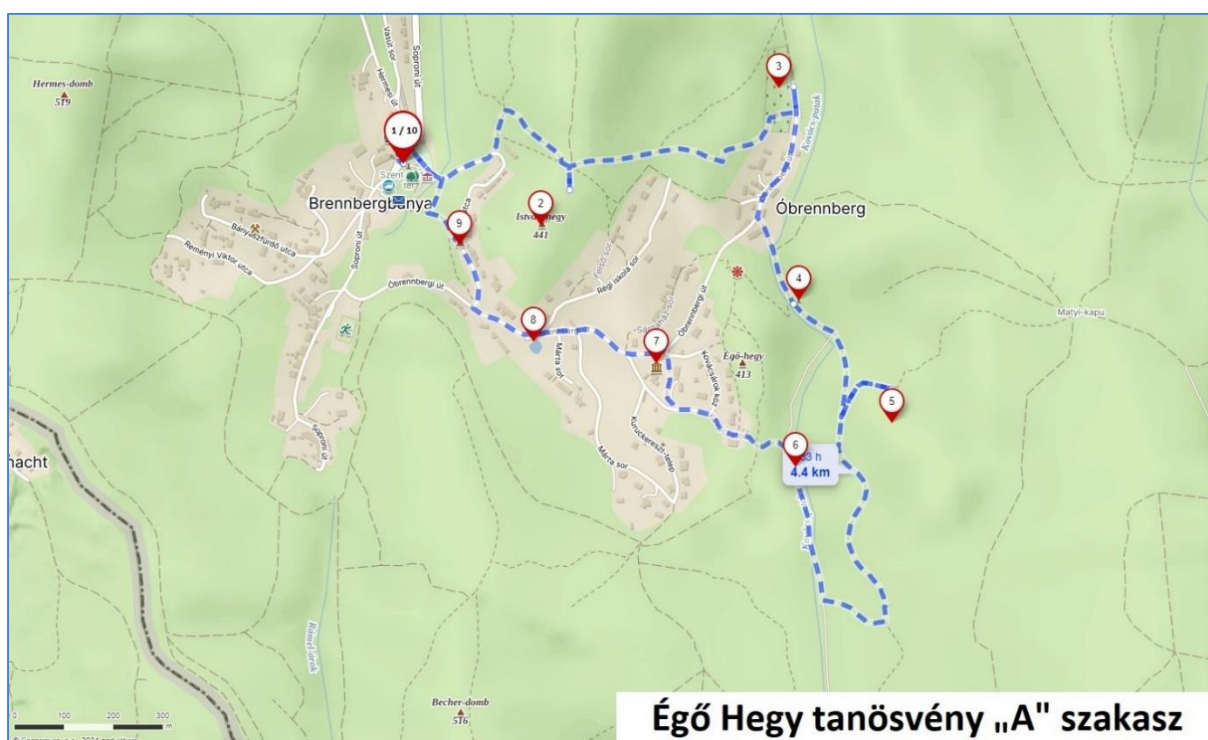
Az alábbi három szakasz egy nagyobb túra részeként együttesen, vagy közülük kettőt tetszőlegesen kombinálva, de kisebb túraként akár külön-külön is bejárható. Közös kiindulási pontjuk „Brennbergbánya – Szent Borbála tér”, az „A” és a „B” szakaszok ide is érkeznek vissza, míg a „C” szakasz végállomása „Ágfalva – Régi temető”.

### 5.1.1. „A” szakasz

Hossza: 4,5 km  
 Állomások száma: 10 (az 1. és a 10. megegyezik)  
 Összes szintemelkedése: 180 m  
 Összes szintcsökkenése: 180 m  
 Javasolt bejárási ideje: 2,5 óra

Az állomások kódja – neve és témája:

- ABC1 Brennbergbánya – Szent Borbála tér: *Szent Borbála legendája*
- A2 Brennbergbánya – István-hegy: *A brennbergi szén kialakulása és jellemzői*
- A3 Brennbergbánya – Szent Borbála-bányásztemető: *Brennberg nemzetiségei és nyelvei*
- A4 Brennbergbánya – Kórház sor: *Az Égő Hegy legendája*
- A5 Brennbergbánya – Jóremény-külfejtés: *Külszíni fejtések*
- A6 Brennbergbánya – Kovács-kút: *Források és patakok a brennbergi erdőkben*
- A7 Brennbergbánya – Bányászati Emlékmúzeum: *Technológiai újítások Brennbergben*
- A8 Brennbergbánya – MADISZ-tó: *Az első kolóniák kiépülése, tégláégetés*
- A9 Brennbergbánya – Evangélikus harangláb: *Vallási élet és felekezetek Brennbergben*
- A10 = ABC1



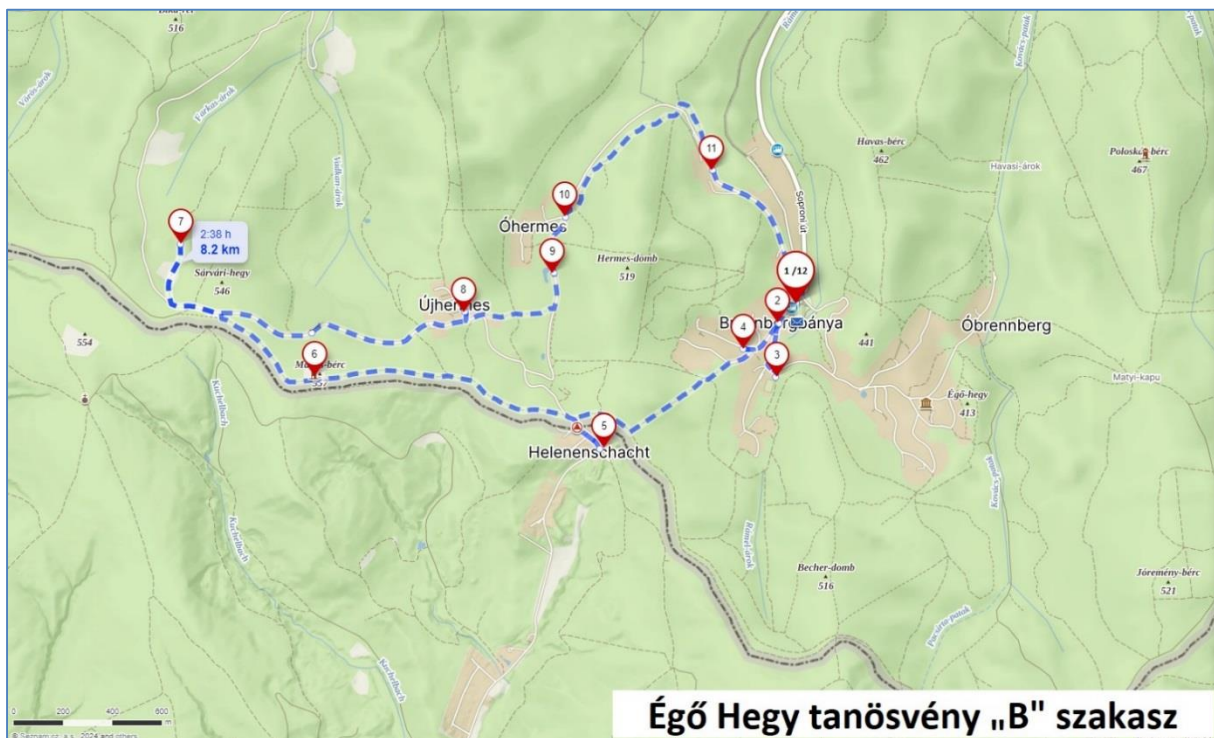
8. ábra: Az Égő Hegy tanösvény „A” szakaszának útvonalja

### 5.1.2. „B” szakasz

Hossza: 8,2 km  
 Állomások száma: 12 (az 1. és a 12. megegyezik)  
 Összes szintemelkedése: 210 m  
 Összes szintesökkenése: 210 m  
 Javasolt bejárási ideje: 4 óra

Az állomások kódja – neve és témája:

- ABC1 Brennbergbánya – Szent Borbála tér: *Szent Borbála legendája*
- B2 Brennbergbánya – Iskola: *Oktatás és kultúra Brennbergben*
- B3 Brennbergbánya – Szálasi-bunker: *Denevérek az elhagyott bányalétesítményekben*
- B4 Brennbergbánya – Borbálatelep: *Egészségügyi és szociális viszonyok Brennbergben*
- B5 Ilona-akna (Ausztriában vagy közvetlenül előtte a határon): *Történelmi változások: Trianon és a Vasfüggöny*
- B6 Magas-bérc: *A Soproni-hegység földrajzi jellemzői*
- B7 Szent István-akna: *Az ország legmélyebb aknája*
- B8 Új-Hermes: *Munkásmozgalmak Brennbergben*
- B9 Óhermesi-tó: *Küzdelem a vízzel és a hőséggel*
- B10 Ó-Hermes: *Átalakuló tájkép*
- B11 Brennbergbánya – Sopron-akna: *Bányaszerencsétlenségek*
- B12 = ABC1



9. ábra: Az Égő Hegy tanösvény „B” szakaszának útvonala

### 5.1.3. „C” szakasz

Hossza: 9,3 km  
 Állomások száma: 11  
 Összes szintemelkedése: 80 m (a másik irányból indulva: 260 m)  
 Összes szintesökkenése: 240 m (a másik irányból indulva: 110 m)  
 Javasolt bejárási ideje: 4 óra

Az állomások kódja – neve és témája:

- ABC1 Brennbergbánya – Szent Borbála tér: *Szent Borbála legendája*
- C2 Brennbergbánya – Vasút sor: *A Brennbergi Bányavasút*
- C3 Görbehalom – Bányásznyugdíjas házak: *A Brennbergi Társláda*
- C4 Görbehalom – Bányászati Múzeum: *Bányászlegendák, bányász hagyományok*
- C5 Fehér úti-tó: *A brennbergi szénbányászat neves alakjai*
- C6 Ágfalva – Arbesz-rét: *A Soproni-hegység védett területei*
- C7 Ágfalva – Lovarda: *Lovas Gyula, a bányavasút kutatója*
- C8 Ágfalva – Ház-hegy: *Erdei gombák, gyümölcsök, gyógynövények*
- C9 Ágfalva – Luther tér: *Hajóval Brennbergbe? – A bécsi csatorna terve*
- C10 Ágfalva – Vasútállomás: *A brennbergi szén útja*
- C11 Ágfalva – Régi temető: *Társadalmi változások, járványok*



10. ábra: Az Égő Hegy tanösvény „C” szakaszának útvonala

## 5.2. Célcsoportok

Az egyéni látogatók, családok, baráti társaságok mellett a tanösvény alkalmas lehet a környékbeli (magyar és osztrák) osztálykirándulások, szervezett csoportok, továbbá az erdei iskolák, turistaegyletek programjainak fogadására is. Érdemes számolnunk a helyi bányászati örökséget ápoló civil szervezetek tagjainak, illetve az általuk szervezett programok résztvevőinek, bányászati témájú rendezvények, kirándulások látogatóinak bevonásával.

Különleges célcsoportot alkotnak az egykori *Selmeci Akadémia* utódintézményeinek hagyományörző hallgatói, elsősorban természetesen a Soproni Egyetemről. A tanösvény és a kapcsolódó létesítmények éppúgy szerepet kaphatnak hivatalos egyetemi rendezvényeken, mint a diákélet informális eseményein: a „*balekhéten*”, „*bányajárásokon*”.

### 5.3. A tanösvény jellemzői és támogató eszközei

#### 5.3.1. Elnevezés, jelzés, arculat

A tervezett bemutatóutak elnevezésére talán a legkézenfekvőbb megoldás az „*Égő Hegy tanösvény*”, hiszen az a brennbergi szénbányászat alapítási legendájára és a településrész nevére is utal, egyszerű, figyelemfelkeltő és bizonyosan egyedi kifejezés.

A tanösvény jelölésére egy *fehér négyzet alapon megjelenített stilizált, zöld dombot, annak előterében pedig egy sárgás-vörösösen lángoló barna kőszendarabot* javasolunk jelképnek, vizuálisan is megjelenítve a legenda és a településnév legfontosabb attribútumait.

A terepi és térképes jelöléseken a kiválasztott szimbólum mellett, *a fehér négyzetet fekvő helyzetű, 2:1 arányú téglalappá bővített alapon fekete színnel* jelenne meg az érintett tanösvényszakasz betűkódja („A”, „B”, „C”) is.

Javasoljuk a településrészek közös, egységes arculati kódexének megalkotását, illetve egységes kivitelezésű turisztikai infrastruktúra használatát. Tekintve, hogy a tanösvényt végigjárva a fellelhető látnivalók szinte mindegyikét megismerhetjük, célszerű, hogy az általános települési és a tanösvény-arcuati elemek, minták illeszkedjenek egymáshoz.

#### 5.3.2. Nyelvek

Az információközlés elsődleges nyelve a *magyar* lenne. A *német* nyelv használatát a téma kultúrtörténeti háttere, a helyi német nyelvű bányászközösség előtti tiszteletadás mindenképp megköveteli, de az osztrák határ közelsége is fontos szempont. Mai világunkban elkerülhetetlen az *angol* mint általános világnyelv alkalmazása is.

A bővített (különösen a digitális) tartalmak legalább egy részét a brennbergi identitáshoz és örökséghez szervesen kapcsolódó további közép-európai nyelveken is érdemes lenne elérhetővé tenni, így elsődlegesen *csehül*, e mellett pedig, *horvátul*, *szlovénül*, *szlovákul* és *lengyelül*. Ez egyúttal lehetőséget biztosíthat a régió turisztikai kínálatának nagyobb fokú megjelenítésére is az érintett országokban.

#### 5.3.3. Infrastruktúra

A tervezett szakaszok legnagyobb részben települési belterületek közútjain, erdőgazdasági utakon, már létező turistautakon vezetnek, így kijelölésük nagyobb tereprendezést nem igényelne.

A legfontosabb feladat tehát a táblák tervezése és elkészítése, amelyekből javaslatunk szerint négy típus készülne:

- *indító/érkeztető táblák* (az első és utolsó állomásokon, általános, praktikus információkkal, térképekkel, QR kód alkalmazásával);
- *állomástáblák* (a tanösvény-állomásokon, komplex tematikus ismeretterjesztő, hosszabb szöveges és kapcsolódó képi tartalommal, például archív vagy új fotóval, illusztrációval, térképpel, helyszín- vagy rekonstrukciós rajzzal, QR kód alkalmazásával);
- *„Helyi érték” táblák* (a tanösvény állomásain vagy állomásai között, továbbá az útvonaltól távolabb, kifejezetten egy adott látnivalót, értéket bemutató rövid szöveges és kapcsolódó képi tartalommal, például épület, tájélem esetén archív fotóval, helyszín- vagy rekonstrukciós rajzzal, QR kód alkalmazásával);

- *irányjelző és helymegjelölő táblák* (a tanösvényszakaszok- és állomások, infrastrukturális elemek, látnivalók, településrészek, parkolók, buszmegállók, vendéglátó- és szolgáltatóegységek, intézmények, szállások stb. jelzésére, egységes kivitelben).

A tanösvényszakaszok végállomásain javasoljuk 1–1 komplex pihenőhely kialakítását a további állomásokon pedig padok, hulladékgyűjtők elhelyezését.

#### **5.3.4. Kirándulásvezető kiadvány**

A tanösvény bejárását és a környék látnivalóinak, értékeinek megismerését a terepi bemutató-eszközökön kívül egy több nyelven is elérhető, nyomtatott *kirándulásvezető füzet* is segítené.

A magyarul, németül és angolul teljes, csehül, horvátul, szlovénül, szlovákul és lengyelül pedig rövidített változatban kiadandó füzetek tartalmazzanak minden, a terepen elérhető információt, de azokat kiegészítve és tovább részletezve más szövegeket, archív és új fotókat, térképeket, helyszín- és alaprajzokat, rekonstrukciós ábrákat, valamint az informális tanulást segítő játékos tartalmakat, kérdéseket, feladványokat, elgondolkodtató és kreatív feladatokat is.

#### **5.3.5. Digitális megoldások**

A fizikai tájékoztató elemeken *QR kódokat* javasolunk elhelyezni, amelyek közvetlenül a releváns online tartalmakra irányítják a látogatókat. Amennyiben a koncepciónkban ismertetett komplex települési turisztikai kínálat megvalósul, az infrastruktúrához és kommunikációs elemekhez hasonlóan a digitális megjelenést is célszerű összehangolni, egységes dizájnnal kialakítani.

A hivatalos kommunikáció elsődleges platformja a tanösvény *honlapja* lenne, emellett kiemelten fontosnak tartjuk egy (Android és iOS rendszerű eszközökön is használható) interaktív *mobiltelefonos applikáció* fejlesztését is. Javasoljuk *Facebook*-oldal, illetve a könnyedebb hangvétellű kommunikáció céljára *Instagram*- és *TikTok*-profil létrehozását is.

A honlapot és az applikációt egészében magyar, német és angol nyelveken, bizonyos (főleg az előre feltöltött, állandó) tartalmakat pedig ezek mellett cseh, szlovák, horvát, szlovén és lengyel nyelveken is elérhetővé tennénk.

#### **5.3.6. Bélyegzés, nyereményjáték**

A bejárás és megismerés élményét gazdagíthatják a különböző promóciók, nyereményjátékok. A játékosított, informális tanulás ráadásul hozzájárulhat az érzelmi elköteleződés kialakulásához, így a hatékony szemléletformáshoz is.

Javasoljuk *tintapárnás bélyegzők* (vagy ennek alternatívájaként *átszínező sablonok*) kihelyezését, amelyekkel igazolólapon lehet rögzíteni a meglátogatott helyek egyedi pecsétjét vagy rajzolatát. A pecsételést érdemes lehet más feladatokkal, például kvízzel, kereszt-rejtvénnyel is kombinálni. A fizikai bélyegzés alternatívája lehet a telefonos applikáción belüli teljesítésigazolás (pl. *QR kód* beolvasásával, vagy fotó feltöltésével az adott igazolópontról). A meghatározott helyeken az igazolólapok bemutatása, leadása után ajándéktárggyal javasoljuk jutalmazni a tanösvénytávot sikeresen teljesítő látogatókat.

#### **5.3.7. Kiadványok, emléktárgyak**

A játékos megismeréshez hasonlóan a különböző emléktárgyak is növelik a turisztikai attrakció élményét, valamint hozzájárulnak a megszerzett élmények rögzüléséhez, a pozitív attitűdök kialakulásához, így a hatékonyabb ismeretátadáshoz és szemléletformáláshoz is.

Ide tartozhatnak a különböző *nyomtatott kiadványok*, a környék *turistatérképei*, *természetismereti*, *bánya- és helytörténeti könyvek*, *képeslapok*, *hűtőmágnesek*, *túrázáshoz kapcsolódó használati tárgyak*: *kulacsok*, *hátizsákok*, *bögrék*.

Javasoljuk a túra teljesítését igazolni hivatott fém *túrajelvények*, *turistabot-jelvények*, *kitűzők* árusítását is. Ugyanígy népszerűek lehetnek a hátizsákra, illetve a selmeci szellemiségű hallgatói egyenruhákra (grubenre, waldenre, weblenre stb.) felvarrható textil *faltok*.

Kiemelt jelentőséget tulajdonítunk a *bányászati emléktárgyak*, a *bányászjelvény*, *bányatörpfigura*, *bányász- és erdészakupák*, *gyűrűk*, *továbbá ásványok*, *közetek*, *kövületek*, valamint természetesen a *helyi kőszén* geológiai gyűjteménybe szánt darabjainak forgalmazásának is.

A családos és iskolai látogatókra is gondolva érdemes lenne az ajándékbolt kínálatában különböző *gyermekjátékokat*: *plüss bányatörpfigurát*, *színezőket*, *kirakókat*, *nyomdákat*, *kártyákat* is szerepeltetni.

#### 5.4. További fejlesztési lehetőségek

A következőkben olyan, nagyobb volumenű, távlati fejlesztési javaslatokkal élünk, amelyek szervesen kapcsolódhatnak az általunk tervezett tanösvény koncepciójához.

E javaslatok természetesen egy tanösvény kialakításánál nagyságrendekkel nagyobb beruházást jelentenének. Megvalósításuk kiemelten igényelné a helyi lakosság és civil közösségek támogatását, az illetékes települési önkormányzatok és az erdőgazdaság jóváhagyását, engedélyét, valamint részvételét.

Az alábbi három létesítmény a tanösvény koncepciójához és egy esetleges egységes brennbergi turisztikai arculathoz igazodna.

##### 5.4.1. Látogatóközpont

A minőségi turizmus kiszolgálásához elengedhetetlen egy komplex szolgáltatásokat nyújtó *látogatóközpont*. Jelenleg Brennbergben nem áll rendelkezésre sem a túrázókat, turistákat fogadni képes idegenforgalmi iroda, sem megfelelő színvonalú vendéglátóegység.

A látogatóközpont kialakítását a tanösvény kiindulópontján, „*Brennbergbánya – Szent Borbála téren*” javasoljuk. A közelben található a legfontosabb látnivalók többsége, továbbá a helyi járatú autóbusz végállomása, egy bányászati témájú játszótér, és a látogatók rendelkezésére áll megfelelő számú parkoló is.

A létesítményben büfé, kávézó, esetleg egy hagyományos helyi ételeket is kínáló étterem, ajándékbolt, természetesen mosdóblokk, illetve egy erdőpedagógiai foglalkozások megtartására is alkalmas, megfelelően felszerelt előadóterem is helyet kaphatna.

Az épületet a helyi közösség számára is elérhetővé tennék, amely azt kulturális rendezvények céljára is használhatná, ezzel akár fel is váltva a jelenleg meglévő, de kevésbé felszerelt kultúrházat. Javasoljuk, hogy a leendő fenntartó a helyi civilek és egyesületek számára irodát is biztosítson.

A komplexumot a jeles helyi helytörténész-irodalmár után *Becher Nándor Brennbergi Látogatóközpontnak* javasoljuk elnevezni, ezzel is tisztelegve munkássága, illetve az általa kutattott helyi kulturális örökség előtt.

##### 5.4.2. Múzeum

A brennbergi örökség bemutatásához a tanösvényen és a kapcsolódó információs eszközökön túl nagy szükség lenne a település és a bányászat történetét bemutató, a helyi tárgyi kultúrának szentelt állandó múzeumi kiállításra is.

Évtizedekig a *Soproni Múzeum* kiállítóhelyeként üzemelt a *Bányászati Emlékmúzeum* a korábbi *Rudolf-akna Gépházában*, amely azonban már évek óta zárva tart. Az épület turisztikai szempontból kevésbé jó adottságokkal rendelkezik, hasznos alapterülete kevés, környezete szűkös, távol esik a központtól, így a buszvégállomástól és a parkolóktól is.



Sopronban található egyébként az országos hatókörű *Központi Bányászati Múzeum*. Brennberg közigazgatásilag Sopron része, de távol esik a Belvárostól, de a tárlat egyébként is globális fókuszú, nincs kifejezetten a brennbergi múltat bemutató egysége.

A *Brennbergi Kulturális Egyesület* jóvoltából 2022 óta látogatható az egykori *Mázasaházban* berendezett *poszterkiállítás*, a lehetőség azonban kevésbé ismert a turisták előtt.

*Szigethi Sándor* (2023-ban elhunyt) lokálpatrióta 2009-ben múzeumot alakított ki saját kertjében a brennbergi bányászemlékekből, használati tárgyakból, dokumentumokból álló magángyűjteményének bemutatására. Itt, a *Görbehalmi Bányásmúzeum* területén belül található a selmeci bányász diák hagyományokhoz kapcsolódó „tanösvény” is.

Érdeemes lenne ezek együttműködése vagy integrációja révén egy olyan új, központi múzeumot létrehozni, amely a kapcsolódó társadalmi, történelmi, kulturális, etnikai, nyelvi, gazdasági, ipari és természetismereti aspektusokat is figyelembe véve, komplex módon mutatná be a brennbergi szénbányászatot. Erre több megoldás is kínálkozna.

Kézenfekvő lehet a Gépházban lévő régi Bányászati Emlékmúzeum felújítása, bővítése, majd újrainyítása. Itt azonban, mint már említettük, a fejlesztési lehetőségek fizikailag korlátozottak. Javaslatunk inkább a múzeum más, központibb helyszínen való megvalósítására irányulna, praktikusán a Szent Borbála téren vagy annak közelében, akár egy újonnan felépítendő épületben (például a jelenlegi Kultúrház helyén), akár valamely meglévő épület átalakításával, bővítésével.

Véleményünk szerint a legmegfelelőbb választás a *korábbi általános iskola* ma főképp a magánszférát szolgáló épülete lenne. Ez nem csak annak újbóli közösségi hasznosítását jelentené, de egyben tisztelgés is lenne a helyi kulturális hagyományok előtt. Az iskola könnyen megközelíthető, a megfelelő infrastruktúra, parkoló, tömegközlekedés is rendelkezésre áll. Továbbá elég nagy ahhoz is, hogy a múzeum tárlatai mellett más közösségi funkciókat is befogadjon, például a korábban ismertetett látogatóközpont szolgáltatásait (amely így nem igényelné önálló, új épület kivitelezését), de a jelenlegi kultúrház programjait is.



11. ábra: A Rudolf-akna egykori gépháza  
(Forrás: a szerző saját felvétele)



12. ábra: Az egykori általános iskola  
(Forrás: a szerző saját felvétele)

Az iskolaépület végsősoron egy komplex erdei iskolai, oktatási, könyvtári, kulturális és idegenforgalmi központként működhetne, ahol akár még szállások is kialakíthatók lennének. Az új, egységes szemléletű gyűjteményi központ számára a *Brennbergi Bányászati és Helytörténeti Múzeum* név használatát javasoljuk.

### 5.4.3. Kisvasút

Távlati fejlesztési ötletként vetjük fel a korábbi brennbergi bányavasutat megidéző, turisztikai célokat szolgáló *erdei kisvasút* létesítését is, amelynek lehetséges kiindulópontja a Sopron–Bécsújhely (Wiener Neustadt) közötti *GYSEV 524* és *ÖBB 108 01 számú vonal* jelenleg használaton kívüli *Ágfalva vasútállomása*.

Ez kultúrtörténetileg is hiteles megoldás lenne, hiszen a bányavasút valóban ide érkezett meg a brennbergi szénnel, de a község a brennbergi bányászok életében is kiemelt szerepet játszott: sokáig a régi ágfalvi sírkertben helyezték örök nyugalomra az elhunytakat, a római katolikus híveket az ágfalvi plébánián anyakönyvezték, ahogy az evangélikusok is ide jártak templomba. Másrészt, ha sikerülne elérni, hogy a személyvonatok is megálljanak Ágfalván, a község és a kisvasút Sopron és Bécsújhely felől kötött pályás közlekedéssel is elérhetővé válna.

A kisvasút nyomvonala (ahol csak lehet) a régi bányavasút Brennbergbánya–Ágfalva közötti egykori fővonalát követné, és nagyjából egybe esne tanösvényünk „C” szakaszával is.

Megnevezésére (a bányavasút néhai elismert és köztiszteletben álló kutatójára emlékezve) javasoljuk a *Lovas Gyula Erdei Kisvasút* név használatát.

A kisvasutat az alábbi 5 állomással és megállóhellyel javasolnánk kialakítani:

- V1. „Ágfalva – Vasútállomás”,
- V2. „Ágfalva – Lovarda”,
- V3. „Fehér úti-tó”,
- V4. „Görbehalom”,
- V5. „Brennbergbánya – Szent Borbála tér”.

## 6. Javaslatok a megvalósításra, fenntartására és hasznosítására

### 6.1. Érdekeltek, lehetséges partnerek

Tervezett tanösvényünk esetében a lakott területeken *Sopron Megyei Jogú Város Önkormányzata*, illetve *Ágfalva Község Önkormányzata*, az erdőkben a fő erdőgazdálkodó *Tanulmányi Erdőgazdaság Zrt.*, a természetvédelmi oltalom alatt álló területeken pedig a *Fertő–Hanság Nemzeti Park* jogi, illetve hatósági illetősége áll fenn.

A hatóságokon kívül más intézmények, szervezetek, civil közösségek bevonása is célszerű. A minél szélesebb körű partnerség hozzájárulhat a tervek szakmaiságához, elfogadottságához és támogatottságához. Elengedhetetlen, hogy szem előtt tartsuk a projekt társadalmi, kulturális, politikai és etikai dimenzióit, esetünkben pedig kiemelten kell kezelnünk a környezet- és természetvédelmi szempontokat is.

A helyi kötődésű szerveződések közül kiemelendő a *Brennbergi Kulturális Egyesület*, a *Brennbergbányai Önszegélyező Egyesület*, amely a régi bányász Társzláda (*Bruderlade*) szellemiségének folytatója, a *Görbehalmi Bányász Hagyományápoló Egyesület*, valamint az „Élet a Brennbergi-dombvidék szívében” Facebook-csoport.

Az *Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület*, illetve az *Országos Erdészeti Egyesület* részvétele szintén felmerülhet: közreműködhetnének a tanösvény és a további fejlesztések szakmai tartalmának kialakításában, illetve népszerűsítésében. A bemutatóhelyek egyben saját programjaik (pl. a bányász-kohász-erdész találkozó) helyszínül is szolgálhatnak.

Mindenképpen javasoljuk bevonni a projektbe az egykori *Selmebányai Magyar Királyi Bányászati és Erdészeti Főiskola* (korábban Akadémia) utódintézményeinek hagyományörző szakjait és hallgatóit. A *Soproni Egyetemen* az *Erdőmérnöki Kar*, a *Faipari Mérnöki és Kreatívipari Kar*, illetve a *Lámfalussy Sándor Közgazdaságtudományi Kar* viszi tovább az ősi alma mater szellemiségét.

A felbecsülhetetlen selmeci kulturális hagyaték fő letéteményesei az utódintézmények nagy múltú *diákszervezetei*. A tanösvénynek elsősorban a soproni hagyományörzésben és egyetemi együttműködésben juthat kiemelt szerepe. Helyszínéül szolgálhat például a „*balekhét*” (az új hallgatók fogadása) úgynevezett „*bányajárásának*”. Ez a szokás Selmebányán még az elsőévesek köszöntésének elengedhetetlen, sőt, egyik legfontosabb eleme volt, Sopronban azonban mára elhalványult.

## 6.2. Kivitelezés, üzemeltetés

A tanösvény kivitelezésébe és fenntartásába elsődlegesen a Tanulmányi Erdőgazdaság Zrt. bevonása indokolt. Szóba jöhet még a Soproni Múzeum is, különösen, ha sor kerül a dolgozatunkban javasolt egységes kiállítóhely létrehozására. A fenntartás feladatait elláthatja továbbá a két érintett önkormányzat (leginkább a brennbergi településrészi részönkormányzat), vagy egyedi megállapodások révén valamely civil szervezet.

Mindenképp javasoljuk továbbá a Soproni Egyetem karainak és hallgatóinak részvételét is a projektben. Az együttműködés akár terepgyakorlatok, vizsgafeladatok, egyetemi projekt-munkák keretében is megvalósulhat.

Bekapcsolódhat a Győr–Sopron–Ebenfurti Vasút Zrt. is, amely, megvalósulása esetén, az általunk javasolt kisvasút üzemeltetését láthatná el.

## 6.3. Várható hatások, eredmények, hasznosulás

Koncepciónk megvalósulása hozzájárulhat a soproni régió, azon belül is Brennberg turisztikai vonzerejének, valamint a helyi értékek és kulturális örökség ismertségének növekedéséhez. Segítséget nyújthat a helyi gazdaság, illetve a helyi közösségek, civil szervezetek és kezdeményezések megerősödéséhez.

Mindezekon túl támogathatja a lokálpatrióta gondolat, a helyi identitás kialakulását és megerősödését, továbbá elősegítheti a látogatók ismereteinek bővülését, szemléletének formálását, elköteleződését.

## 7. Összegzés

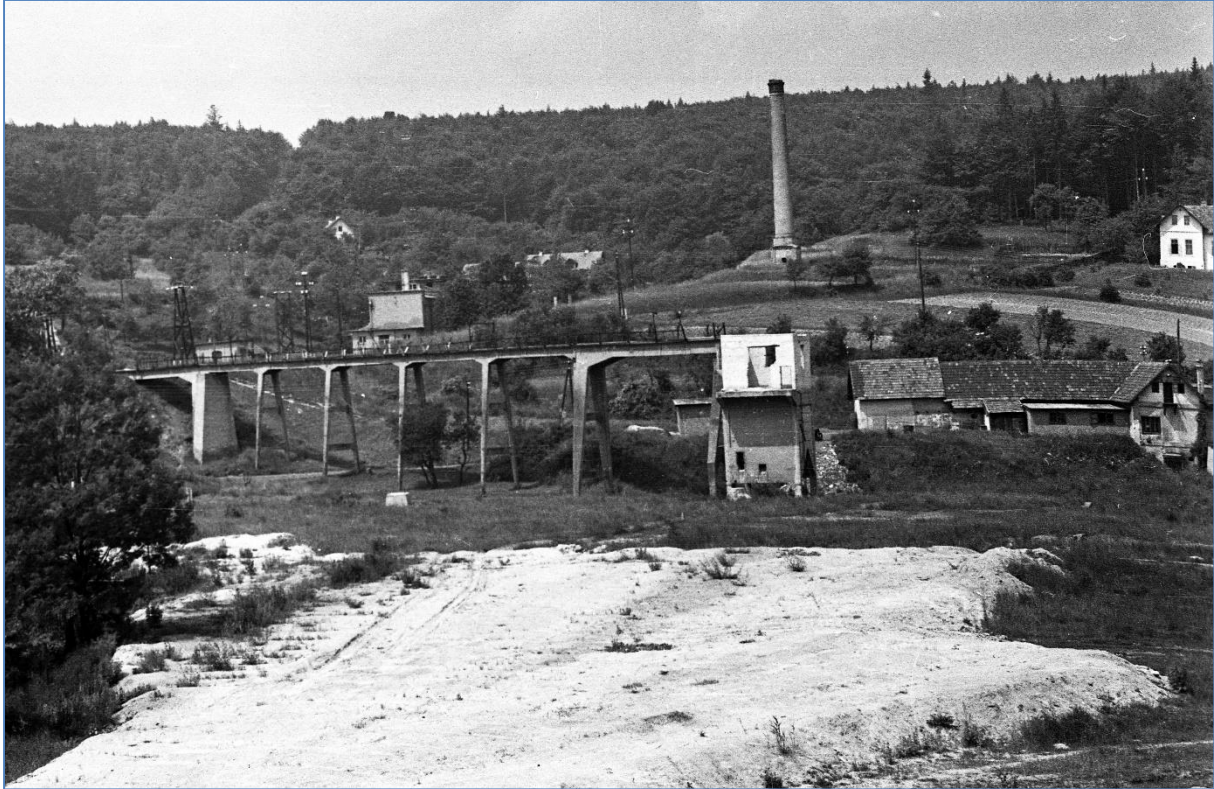
Dolgozatunkban javaslatot tettünk a brennbergi szénbányászat ipar- és kultúrtörténetét, valamint épített és természeti környezetét bemutató, három egymáshoz kapcsolódó szakaszból álló „*Égő Hegy tanösvény*” létesítésére, valamint betekintést adtunk a témához kapcsolódó szakirodalomba, a tanösvénytervezés szakmai és praktikus szempontjaiba.

Bevezetesként bemutattuk a dolgozat szerzői motivációját, a téma-, illetve az eszköz- és módszerválasztás háttérét és indokoltságát, valamint röviden ismertettük a dolgozat struktúráját, elkészítésének módszertanát.

Ezt követően a választott eszköz és módszer, azaz a tanösvény elméleti háttérét, koncepcióját, típusait és erdőpedagógiai szerepét mutattuk be. Ismertettük a tanösvények kialakításának történeti háttérét, valamint kitértünk a létesítés, a fenntartás és a hasznosulás jogi és gazdasági aspektusaira, gyakorlati kérdéseire is.

Ezután a tervezett tanösvény tágabb földrajzi környezete került bemutatásra: a Soproni-hegység kialakulása, geológiai ismertetőjegyei, élővilága és vizei, a tájvédelmi körzet

jellemzői. A természeti környezet mellett felrajzoltuk a bányászatba, erdőgazdaságba és turizmusba bevont tájat is. Szót ejtettünk a Soproni Parkerdő és a hegység más részeinek közjóléti funkcióiról: a meglévő turistaút-hálózatról, az erdőpedagógia céljait szolgáló létesítményekről, kilátókról, kiállítási helyekről, kiépített forrásokról, pihenőhelyekről, szállásokról, valamint a kulturális emlékezetet szolgáló emlékhelyekről.



13. ábra: Brennbergbánya, szemben az egykori szénosztályozó maradványai (1961)  
(Forrás: Fortepan / Jankovszky György)

A következőkben a tervezett tanösvény szűkebb, mesterséges környezete, a tematika társadalomtörténeti háttere került bemutatásra. Először a kolóniák környezetének és a brennbergi szénkincs kialakulásának ismertetése következett, hiszen e természeti erőforrás alapozta meg mindazt a természeti és kulturális örökséget, amelyre a tervezett tanösvényünk tematikája épül. Majd a brennbergi bányászat történeti, kulturális, nyelvi és gazdasági aspektusainak ismertetésekor kitértünk a bányászlegendákra és -hagyományokra is, amelyek hasznosak lehetnek a tervezett tanösvény tartalmi elemeinek, illetve vizuális megjelenésének kialakításához. Megemlítettük a brennbergi bányászat még fellelhető és már eltűnt emlékeit: ipari, szakrális, oktatási, egészségügyi és lakóépületeket, szobrokat, emlékhelyeket, a termelés, feldolgozás és szállítmányozás infrastruktúrájának nyomait.

Majd a tervezett tanösvény koncepcióját ismertettük, kitérve a lehetséges cél- és korcsoportokra, a tanösvény szakmai vállalásaira és eszközeire. Bemutatásra került a helyi értékek, illetve azok természeti és szociokulturális környezetének komplex megismerését elősegítő három, egymáshoz kapcsolódó útvonalterv („A”, „B” és „C” szakaszok): a tervezett nyomvonalak és állomások, a tartalmi és élményelemek, az eszközök és az infrastruktúra. Szót ejtettünk a tervezés és kivitelezés egyéb szempontjairól: az elnevezésről, az arcuatról, a tanösvények nyelvéről, a kapcsolódó kiadványokról, digitális megoldásokról, egyéb szolgáltatásokról is. További fejlesztési útként ismertettük egy, komplex gasztronómiai és turisztikai szolgáltatások biztosítására alkalmas látogatóközpont kialakításának, a jelenleg

zárva tartó *bányászati múzeum* (a meglévő vagy egy integrált és újonnan kialakított formában való) megnyitásának, valamint a korábbi bányavasút nyomvonalát követő, azt megidéző erdei *kisvasút* létesítésének lehetőségét.

Az utolsó részben javaslatot tettünk a tervezett tanösvény megvalósítására és hasznosítására: bemutattuk a célközönséget, javaslatokat fogalmaztunk meg a kivitelezés és üzemeltetés, illetve a minőségbiztosítás és fenntartás kapcsán bevonható lehetséges partnerekre. Végezetül ismertettük a tanösvény várható eredményeit, hasznosulását.

## Felhasznált irodalom

- BECHER N. (1993): *Brennbergbánya 1753–1793–1953*. Sopron: Brennbergi Kulturális Egyesület
- BECHER N. (2001): *Mesél a brennbergi múlt*. Szerzői kiadás, Sopron
- HOFER R. (2020): *Requiem az első magyarországi szénbányáért és bányászaiért*. Oroszlány Város Önkormányzata, Oroszlány
- KÁRPÁTI L. (Szerk.) (2019): *Soproni Tájvédelmi Körzet. Monografikus tanulmányok a Soproni-hegység természeti és kulturális értékeiről*. Szaktudás Kiadó Ház, Budapest. Fertő–Hanság Nemzeti Park Igazgatóság
- KÁRÁSZ I. (Szerk.) (2003): *Természetismereti tanösvények Észak-Magyarországon*. Tüzliliom Környezetvédelmi Oktatóközpont Egyesület, Eger
- Kiss D. (2024): *Erdei tanösvény tervezése a brennbergi szénbányászat ipar- és kultúrtörténetének, valamint épített és természeti környezetének bemutatására*. Szakdolgozat. Soproni Egyetem Erdőmérnöki Kar, Sopron
- KISS G. (1999): *Hogyan építsünk tanösvényt? A tanösvények létesítésének elmélete és gyakorlata*. Földtani Örökségünk Egyesület, Budapest
- KISS G. (Szerk.) (2007): *Tanösvények tervezése: módszertani útmutató*. Bükki Nemzeti Park Igazgatóság, Eger
- KOLLARICS T. (2015): *A tanösvények szerepe a környezeti szemléletformálásban – Tervezés, hatékonyságvizsgálat és módszertani vonatkozások*. Doktori értekezés. Nyugat-Magyarországi Egyetem Erdőmérnöki Kar, Kitaibel Pál Környezettudományi Doktori Iskola, Sopron
- ZIMMERLI, E. (1980): *Freilandlabor Natur: Schulreservat, Schulweiher, Naturlehrpfad. Schaffung, Betreuung, Einsatz im Unterricht*. Zürich, Schweizerisches Zentrum für Umwelterziehung, Svájc, WWF Schweiz



# Kihívások az erdőpedagógiában – tapasztalati tanulás és gamification a Gemenc Erdészeti Erdei Iskolában

(Challenges in Forest Pedagogy – Experiential Learning and Gamification in Gemenc School of Forestry)

Juhászné Kőkuti Eszter\*

Gemenc Zrt.  
Gemenc Erdészeti Erdei Iskola

## Kivonat

Szakdolgozatomban összefoglaltam az erdőpedagógia főbb jellemzőit, illetve fontosnak tartottam, hogy bemutassam a Gemenc Erdészeti Erdei Iskola infrastruktúráját, jelenlegi erdőpedagógiai foglalkozásait. Elemeztem az erdei iskola célközönségét. Célom volt, hogy bemutassam az erdei iskola fontosságát az életre nevelésben, valamint élmény alapú kreatív játékokat mutassak be, jó gyakorlatokat. Új, élményszerű erdőpedagógiai foglalkozást, játékot dolgoztam ki három célszegmens számára.

*Kulcsszavak:* erdőpedagógia, minősített erdészeti erdei iskola, alfa generáció, játékosítás

## Abstract

In my thesis I summarized the main features of forest pedagogy. I consider it is important to present the Gemenc Forestry School's infrastructure and current forest pedagogy activities. I analysed the target audience of the forest school. My goal was to present the importance of the forest school's in education for life, as well as to present experience-based creative games and good practices. I developed a new, experiential forest pedagogy session and game for three target segments.

*Keywords:* forest pedagogy, certified forest school, alpha generation, gamification

## 1. A téma aktualitása

A mai világban, ahol az olyan környezeti kérdések, mint az éghajlatváltozás, és a környezet-szennyezés egyre sürgetőbbé válnak, nem lehet túlbecsülni az emberek fenntarthatóságra és természetszeretetre vonatkozó oktatásának fontosságát. Az erdőpedagógia célja, hogy az egyéneket elmerítse a természetben, és olyan gyakorlati tevékenységekbe vonja be, amelyek a természettel való mélyebb kapcsolat kialakítását és a környezettudatosság előmozdítását szorgalmazzák.

Az erdei iskola, mint **szabadtéri tanulásszervezési forma** kiváló lehetőséget kínál a problémamegoldó képesség fejlesztésére. A természetes környezetben történő tanulás során a gyerekek számos olyan nehézséggel találkoznak, amelyek kreatív és analitikus gondolkodást

---

\* kokuti.eszter@gemenczrt.hu

igényelnek a megoldáshoz. Az erdőhöz köthető tevékenységek, mint például túrázás, természetmegfigyelés vagy túlélési készségek gyakorlása, lehetőség a gyerekeknek arra, hogy valós problémákat oldjanak meg természetes környezetben. Az ilyen típusú feladatok során a gyerekeknek kreatívan kell gondolkodniuk, és egymással együttműködve kell megoldást keresniük. Az erdei iskola nemcsak a tanulás élményét fokozza, hanem a gyerekek általános fejlődéséhez és felkészültségéhez is hozzájárul, felkészíti őket a jövőbeli kihívásokra.

A **közvéleményben** és ezért sok gyermek fejében is, számos negatív **sztereotípi**a, téves ideológia kering az **erdész, vadász hivatásról**. A minősített erdészeti erdei iskolák legfőbb célja, hogy a gyerekek, akik erdőpedagógiai foglalkozáson vesznek részt, az erdész **szakma küldetésével** megismerkedjenek, és az erdészt hosszútávra tervező, az erdei ökoszisztémát oltalmazó és gondozó szakemberként azonosítsák, a fák kivágását értékteremtő tevékenységnek tekintsék, és ne erdőirtással azonosítsák. Az erdész munkájára jellemző az előrelátó gondolkodás, a hosszú távú tervezés, mindez ökológiai és gazdasági szempontok figyelembevételével történik. A vadászokkal kapcsolatban szintén megannyi hamis, olykor erősen kiszínezett előítélet hatja át a társadalmat, pedig a vadászat az emberiséggel egyidős tevékenység. Célunk ezeknek a hiedelmeknek, gondolkodásmódnak a megváltoztatása, a konfliktusok feloldása és alapvető vadgazdálkodási ismeretek átadása a fiatalabb generációknak.

A fenti **attitűdformalás** rendkívül összetett feladat, hiszen az erdei iskola által közvetített ismereteket nem lehet egy tárgykörbe sorolni.

### 1.1. Személyes tapasztalatok

A Gemenci Erdő- és Vadgazdaság Zrt. Ökoturisztikai Központjában dolgozom 2010. óta, ahol programszervezői, túravezetői, illetve mostanra az erdőpedagógiai vezető feladatait látom el.

Munkám során az erdei iskolában nap mint nap szembesülök számos kihívással, mind pedagógiai, mind pedig gazdasági oldalról. Okleveles közgazdászként nem kizárólag az erdei iskola, mint közjóléti tevékenység által termelt csekélyke bevétel foglalkoztat. Maga a magyar oktatás színvonala, gyakorlatiassága és a gazdasági növekedés közötti kapcsolatot tartom érdekesnek. Véleményem szerint az egyes alap **kompetenciák fejlesztése** kulcsfontosságú, úgy, mint az alkalmazkodás, kommunikáció, csapatmunka, érzelmi intelligencia, a rugalmas és kritikus gondolkodás, konfliktuskezelés, a komplex problémamegoldás. Ezeknek a kompetenciáknak a fejlesztésére az erdei iskolában, vagy kifejezetten a terepen, az erdőben tartott erdőpedagógiai foglalkozások kimondottan alkalmasak. Az erdei iskolai foglalkozások olyan helyzeteket teremtenek, amelyekben a résztvevők próbára tehetik tudásukat, képességeiket, kreativitásukat. Mi sem bizonyítja jobban a fentiek fontosságát, mint az úgynevezett learning by doing, azaz az élményalapú, tapasztalati tanulás eredményessége. A képességek fejlesztésének fontossága, a minőségi tanulás biztosítása hosszú távon mind a gazdaság **versenyképességét** szolgálják. Úgy gondolom, a magas tudásszint, a lexikális tudás azonban önmagában nem elegendő, fontos, hogy párosuljon hozzá a képességeket kibontakoztató gyakorlati oktatás.

A szakirányú továbbképzés kapcsán abban a szerencsés helyzetben voltam, hogy két tudományterület oldaláról is átláthattam a fentiek fontosságát, és ma is nap mint nap megtapasztalhatom azt, hogy az erdei iskola számos módszerrel állhat a természetszeretetre nevelés, a kompetenciafejlesztés, vagy akár az életre nevelés szolgálatába.

### 1.2. Módszer

Dolgozatomban az erdei iskola mint nem hagyományos tanulásszervezési forma helyét és szerepét kutattam a mai közoktatásban. Tapasztalataimat felhasználva elemeztem az erdei iskola célközönségét, az egyes célcsoportok elérési lehetőségeit. Fontosnak tartottam tárgyalni, hogy a célcsoportoknak milyen lehetőségeik vannak a szolgáltatások finanszírozására.



Úgy gondolom, az erdei iskolázásnak fontos helye van az általános iskolai tantervben. A Gemenc Erdészeti Erdei Iskola vonzáskörzetének köznevelési intézményeiben végeztem **felmérést** a jövőbeli együttműködési lehetőségeket keresve, **szakmai kapcsolatépítés** céljából, amelyekről az intézményvezetőket, természetismeret szakkör felelőseit vagy épp szabadidő szervező pedagógusokat kérdeztem.

Másodsorban annak a lehetőségeit kerestem, hogy hogyan aknázhathatnánk ki az erdei iskolák **szabad kapacitásait** és csalogathatjuk ki a természetbe a családokat? Hogyan tehetünk tudatos lépéseket annak érdekében, hogy azokat a családokat, amelyekben a mostani Alfa generáció gyermekei nevelkednek, kicsábítsuk az erdei iskolába, számukra milyen vonzó, játékalapú, ugyanakkor természethez köthető szabadidős tevékenységeket kínáljunk?

Összeállítottam egy élményszerű, játékos elemekkel kiegészített **erdei iskola foglalkozást**. Javaslatot tettem egyéni kirándulók, családok számára alkalmas **játékosított túratervre**, valamint felnőtt csoportoknak szánt **rekreációs programra**.

## 2. Eredmények

### 2.1. Erdei iskola foglalkozások, program modulok Gemencen

Az OEE által minősített Gemenc Erdészeti Erdei Iskolában egynapos vagy bentlakásos programot is tudunk adni az osztálykirándulásra, vagy tematikus erdei iskola programra érkező csoportoknak. 11 szobában, 42 férőhellyel rendelkező, minden igényt kielégítő szállás, tanterem, étterem szolgálja a vendégek kényelmét. Szabadtéri tanterem, kézműves foglalkoztató, sportpálya, játszótér áll rendelkezésre. Az aktív kikapcsolódási lehetőségeket gazdagítják a csoportok számára is elegendő kerékpárok, valamint túrakenuk.

Az évente lebonyolított erdei iskola foglalkozásaink száma nagyjából 150–170. A foglalkozásokat egész évben biztosítjuk, de leggyakrabban a március – október közötti időszakban fogadunk csoportokat. Erdei iskola iránt a legnagyobb igény április – június hónapokban mutatkozik, a célzott korosztály a 6–14 év közötti gyerekek. A foglalkozások egymásra épülnek, változatos módszerekkel. A fentiekhez jönnek még az aktív programlehetőségek az erdő felfedezésére kerékpárral vagy kenuval, illetve a gyalogos túrák.

A foglalkozásokat rendszeresen egészítjük ki kézműves tevékenységekkel, vagy akár barkácsolással (pl.: madáretető készítés: faanyag csiszolása, szegelés stb.).

A dolgozatban **három fő célcsoportot vizsgáltam**: köznevelési intézmények pedagógusait és általános iskolás gyerekeket, az Alfa generáció gyermekeit családi szinten, illetve fiatal felnőtt korosztályt, munkahelyi közösségeket. Az ő igényeikre fókuszálva kerestem jó gyakorlatokat, amelyek adaptálhatóak az erdei iskola programjába.

#### 2.1.1. Pedagógusok

Felmérésemben arra voltam kíváncsi, hogy mely tényezők befolyásolják a fent nevezett pedagógusokat a helyszínválasztásban. Az eredményeket tekintve, az ár és az intézménytől való távolság, az odajutás lehetőségei voltak a legfontosabbak.

Megkérdeztem, a jövőben terveznek-e erdei iskolához köthető programban részt venni, illetve milyen programok lennének azok, amelyekben szívesen részt vennének. A válaszadók olyan programokat választottak legszívesebben, amelyek az erdőpedagógus kitelepülésével oldhatók meg, például **szakkör** indítása az intézményben. A második és harmadik legfontosabb a **témanap** tartása az erdei iskolában vagy **komplex osztálykirándulás csomagajánlat** volt.

Érdeklődtem arról is, hogy milyen jellegű szakmai támogatásra lenne szüksége az iskolának a programok megvalósításához, ebben az esetben az egynapos kirándulások nyertek, amelyhez **szakvezetést** igényelnének a csoportok, azonban egyforma igény mutatkozott **szakmai**

**műhelymunkára, terepgyakorlatra,** és táborok szervezésére teljeskörű szervezéssel, lebonyolítással.

Megkérdeztem azt is, hogy a szaktudást igénylő programokat milyen szabadidős, rekreációs tevékenységekkel egészítenék ki szívesen. Itt az **élő állatokat** szerepeltető **bemutatók**, úgy, mint a vadászkutya bemutató, solymászat magasan vezetett a válaszok között, amelyet a kézműves tevékenységek és a terepi erdőpedagógiai foglalkozások követtek erdei vasutazással kombinálva.

A kérdőív végén kíváncsi voltam arra, hogy szüksége lenne-e az intézménynek **anyagi támogatásra** a program megvalósításához és mennyi forrást tudna egy klasszikus öt napos erdei iskola programra fordítani az intézmény, vagy a diákok szülei. Anyagi támogatásra egyértelműen szükségük van az intézményeknek, átlagosan 30–40 ezer forint közötti összeget tudnak az 5 napos erdei iskolára szánni.

Összesen 55 e-mail címre küldtem el a kérdéseimet célzottan, a dolgozat írásakor sajnos csak 12 intézményből kaptam visszajelzést. Úgy gondolom, az egyes intézményvezetők, illetve a pedagógusok leterheltségét tekintve talán nem is olyan rossz arány a fenti eredmény.

Friss tapasztalatok alapján (Iskolában az Erdő Program, Erdei Iránytű Program, Erdők Hete, Állatvédelmi Témahét, Fenntarthatósági Témahét) úgy látom, egyre kevesebb iskolában működik környezetismeret szakkör, a feszített tanterv mellett már egyre kevesebb pedagógus vállal plusz feladatokat az iskolán belül. Az egyetemi tanulmányokat követően, mindennapi munkámban szeretném a továbbiakban is használni a kérdéssort kapcsolatépítésre, kitelepülések során, interjúk formájában. Igényfelmérésre, a megérzéseink, elképzeléseink alátámasztására megfelelőnek tartom.

A jelen gazdasági helyzet miatt a gyermekcsoportok nehezen mozdulnak ki az intézményi környezetből. A jövőre nézve érdemes újratervezni a szabad kapacitásokat és olyan, kitelepüléssel járó foglalkozást adni az óvodáknak, iskoláknak, amelyet akár az intézmény udvarán, vagy egy tanteremben is megvalósíthatunk. Hangsúlyozni szeretném, hogy az ideális persze továbbra is az lenne, ha az intézmények felülről jövő, minisztériumi anyagi támogatásra pályázhatnának és ezek a források az erdei iskolában realizálódhatnának.

### ***2.1.2. Az Alfa-generáció gyermekei – a digitális bébik***

Az Alfa generáció azokat a gyerekeket és fiatalokat jelenti, akik a 2010-es évek közepén vagy később születtek. Ez a generáció már születésétől fogva körül van véve a **digitális technológiával**, okoseszközöket használ a mindennapi életben.

A túlzott digitális játékhasználat negatív hatásokkal járhat az Alfa generáció tagjaira. Például az **idő elszállása**, a **fizikai inaktivitás** és az esetleges **szociális izoláció veszélye** mind olyan tényezők, amelyekre figyelmet kell fordítani a digitális játékok használatában. Az is elmondható azonban, hogy az Alfák a részletekre jobban figyelnek, mint az egészre. Javul a **figyelemmegosztás** vagyis a multitasking az esetükben, de a **koncentrációjuk**, vagyis a figyelem megtartás képessége csökkenni látszik. Jogos a kérdés, használjunk-e digitális eszközöket az erdei iskolában?

Már évekkel ezelőtt, kutatásaim során felfigyeltem egy játékra, egy jó gyakorlatra, amit a National Trust (UK) dolgozott ki, a címe '50 things to do before you're 11¼', vagyis '50 tennivaló mielőtt tizenegy és háromnegyed éves leszel'. A program célcsoportja az olvasni tudó, internetet használni képes általános iskolás gyerekek és családjuk volt. A természet felfedezésére 50 különböző küldetést ajánlott, amelyet a család együtt hajthatott végre. Weboldalukon így fogalmaznak a programról: Azért hoztuk létre „50 dolog” listánkat, hogy bátorítsuk a családokat, hogy együtt játsszanak a természetben, és tartós kapcsolatot építsenek ki a természettel. A fenti program adta az ötletet egy alkalmazás kidolgozásához:

### Gemenci Csavargó – játékra hívó alkalmazás

A mechanika a következő: regisztrációt követően, gondolatonként, kattintásra megjelenő buborékokban mutatjuk be, hogy hogyan használható az oldal és miben lehet része a játékosnak. Egy játékos kérdőív segítségével a program információkat gyűjt a leendő „játékosról”. Három-négy kérdés megválaszolása után hozzáférést ad néhány kiegészítőhöz, amellyel a játékos alteregója fejleszhető. A későbbiekben további kiegészítők is szerezhetők, ha a fel-felbukkanó természetismereti kérdésekre válaszol. A regisztráció során feltett kérdések, megfogalmazott állítások a gyerekek szabadidős tevékenységeire vonatkoznak, vizsgálják, hogy mennyire kötődnek a természethez. Például: szeretem a vadvirágokat; ha természetes környezetben vagyok békét-nyugalmat érzek; a szemét összeszedése segít a környezeten; kövek, botok gyűjtése szórakoztató számomra, stb. A kitöltést követően automatikusan az első szintre lép, majd a megszerzett kiegészítővel átöltöztetheti az avatarját, új hátteret állíthat be, el is nevezheti, végül titkos küldetéseket hajthat végre:

- Piknikezz egy fa alatt! (Programajánlat: utazz erdei vasúttal Lassi megállóhelyre!)
- Építkezz fából! (Programajánlat: keresd fel az Ökoturisztikai Központ arborétumát!)
- Röptess sárkányt, letölthető készítési útmutatóval! (Programajánlat: az árvízvédelmi gáton)
- Mássz fel egy vadlesre! (Programajánlat: keresd fel vadmegfigyelőnket!)
- Találd meg a Pörbölyi Titánt! (Geocaching ajánlat az ország legnagyobb kerületű fájához)
- Menj hosszú biciklitúrára! (Programajánlat: tekerd körbe Gemencet!)
- Ugorj bele egy kupac levélbe!
- Etess vaddisznót, gímszarvast! (vadmegfigyelő - etetőcsomag automata)
- Készíts sárpogácsát!
- Ugorj bele egy pocsolyába, és biztasd rá a felnőtteket is!
- Készíts bűvöhelyet ágfából!
- Látogasd meg a vejsze mászókat Lassiban!
- Ölelj meg egy fát!
- Keress ebihalat, vagy békapetét!
- Keress százszorszépet, készíts virágfüzért!
- Mássz fára!
- Keress madárfészket!
- Rajzolj a sárba!
- Keress valamit, ami szúrós!
- Egyensúlyozz kidőlt fatörzsön!

Az egyes kalandokhoz további praktikus tippet is megfogalmazhatunk, amelyeket videók, vagy letölthető útmutatók formájában biztosítsunk, pl.: térkép, építési útmutató stb.

Minden küldetés teljesítése után jár jutalompont, 3 kihívás teljesítését követően szintet léphet, ezek lehetnek: kísérletező, kiránduló, felfedező, kalandor, csavargó, úttörő, vándor, világjáró, a nyughatatlan vagy más elnevezéssel bíró fokozatok. Az alkalmazásban kell egy műszerfal, amely folyamatosan visszajelzést ad a felhasználónak arról, hogy a profilja hol tart, mennyire kész.

Az oldal szülői felügyelet mellett működhet, külön felület áll rendelkezésre a szülőnek, emellett önálló profil a gyerekeknek. Az egyes küldetésekről „fotóriportot” lehet készíteni, úgymond bizonyítékként, vagy emlékként.

**A játék célja**, hogy **érzékenyítsük** a természet iránt a családokat, **ösztönözzük** a kimozdulásra és túravezető nélkül **kapjanak terepi iránymutatást** és **információkat** a területről, **érdekes célpontokat ajánlhatunk**, amelyeken egy adott helyszínt kell felkeresni, megfigyeléseket végezni vagy kérdésekre válaszolni.

### 2.1.3. „A felnőttek amúgy is csak nagyra nőtt gyerekek” (Walter Elias Disney)

A Pörbolyi Ökoturisztikai Központ szolgáltatásainak sokszínűségéből adódóan számos **felnőtt csoport** kér tőlünk szabadidős programot. Idejüket általában egy napban határozzák meg, az igénybe vett szolgáltatások leggyakrabban az utazás az erdei vasúttal, kiállítás bemutatása, tanösvény látogatás szakvezetéssel és kiegészítésként egy ebéd. A programot színesíteni és a tartózkodási időt növelni tudjuk csoportos kerékpár vagy kenutúrával a Duna-mellékágain vagy a Sión. A **csapatépítés** célja, hogy a csoport tagjai jobban megismerjék egymást, kezelni tudják a felmerülő konfliktusokat, a közösen átélt pozitív élmények motiválják a résztvevőket, ami egy munkahelyi közösség esetében hozzájárul az eredményesebb, hatékonyabb munkavégzéshez, a harmonikus munkakörnyezet kialakításához.

Játszani mindenki szeret! A játék fontos, csökkenti a stresszt, szorongást, eltereli figyelmünket a mindennapi problémákról, közben kikapcsolódunk és örömteli élményeket kelt bennünk. Mindemelllett **fejlődik kreativitásunk, problémamegoldó-, kommunikációs- és együttműködési képességünk**, amelyekre mind szükségünk van, ha szeretnénk helyt állni a munka világában. A játék során az agyunk aktívabbá válik, figyelmünk koncentrálódik, szociális, nyelvi készségeink is fejlődnek, **játék közben könnyebben tanulunk új dolgokat**. Ezek az állítások a felnőttekre is igazak.

Érdeemes nyitni a környező településeken található cégek irányába, konkrét **csomagajánlattal** célozni őket. Felnőtt csoportok a tavaszi és őszi időszakban aktívabbak, ez az **erdei iskola** szempontjából is kedvező időszak, mert általában szálláshelyünkön rendelkezünk szabad kapacitásokkal, illetve nyáron, a hosszú iskolaszünet alatt a felnőttek nagy része gyermekének felügyelete miatt szabadságra megy, tehát a nyár nem kedvező a csapatépítő programok lebonyolítására, és ekkor az erdészeti erdei iskolában is főként táborok zajlanak.

#### *Instant Gemenc – „Az elismerésre megyünk”!*

Felnőtt csoportok számára olyan, meghatározott **nevezési díjért, időkorlát nélkül** teljesíthető **túrákat** kínálhatnánk, amelyek során információt osztunk meg az erdő élővilágáról, a Gemenci tájról. A túrák egyénileg és csoportosan is teljesíthetők, ezért alkalmazhatóak céges csapatépítő programként is. A nevezési díjából beérkezett forintokat **szponzoráció** formájában erdei iskolai programok támogatására használhatnánk fel, finanszírozva **hátrányos helyzetű gyermekcsoportok** akár többnapos erdei iskolai tartózkodását.

Az útvonalak mentén lévő ellenőrző pontokon elhelyezünk feladványokat, és számkóddal nyitható ládákat, amelyekben QR kódokat rejtünk el, a QR kódok beolvasásával vagy akár a GeoGo alkalmazásban rögzített GPS helymeghatározással és bejelentkezéssel igazolhatják a résztvevők, hogy végigjárták útvonalunkat. Cserébe elismerésként és ösztönzésként egyedi érmeket, kítűzőket és emléklapokat ajándékozhatunk.

## 3. Záró gondolatok

Arra a megállapításra jutottam, hogy a jelenlegi gazdasági helyzetben a köznevelési intézmények és a diákok szülei nehezen finanszírozzák az erdei iskolai programokat. Az idei évben számos lemondást vagy halasztást tapasztaltunk, de olyan is előfordult, hogy a tankerületi központra hivatkozva mondtak le egy több napos kirándulást, miszerint a Klebelsberg Központ helyi tankerülete nem engedélyezte az intézményben a több éjszaka időtartamú távollétet az iskolától.

Fentiek miatt evidens, hogy egy erdei iskolának több lábon kell állnia. Minden követ meg kell mozgatni annak érdekében, hogy a diákcsoportok számára támogatást nyújtsunk programok vagy azok finanszírozása terén. Ezért is tartom elsődlegesnek, hogy a családokat

vonzó programlehetőségekkel csábítsuk ki a természetbe, a Gemenci erdőbe, valamint a felnőttcsoportok, többnyire munkaközösségek számára is hívogató, élményekkel teli, ugyanakkor informatív kalandokat kínálunk azért, hogy kapacitásaink kihasználtságát növelhessük.

## Felhasznált irodalom

GEMENC Erdészeti Erdei Iskola (2021), OEE Minősítés  
MCNAB C. (2003): Túlélés a természetben, Hajja & Fiai Könyvkiadó Kft., Debrecen  
ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET (2021): Erdészeti Erdei Iskolák Minősítési Eljárása  
WORROL J. – HOUGHTON P. (2016): Play the Forest School Way, 4–5. o., Watkins Media Limited, London

## Internetes források

Iskolában az erdő. Budapest.

<https://iskolabanazerdo.hu/programunkrol> - hivatkozva 2024. 03. 31.

Magyar Közgazdasági Társaság, Fejlődésgazdaságtani Szakosztály: Baranyi Dániel, Nagy Katalin, Budapest

<https://fejlodesgazdasagtan.hu/2020/12/04/a-finn-oktatasi-rendszer-tanulsagai/> hivatkozva 2024.02.21.

Metsähallitus, Helsinki

<https://www.metsa.fi/en/outdoors/nature-education/> - hivatkozva 2024.03.02.

Modern Iskola, Budapest.

<https://moderniskola.hu/2022/11/ma-a-digitalis-kulturaba-szuletett-gyermeknek-3-4-nap-kell-ahhoz-hogy-a-termeszettel-megtalalja-a-kapcsolatot-interju/> - hivatkozva 2024. 03. 31.

National Trust. Swindon, Egyesült Királyság.

<https://www.nationaltrust.org.uk/visit/50-things/whats-50-things-to-do-before-youre-11-all-about> - hivatkozva 2024.04.02.

Országos Erdészeti Egyesület. Budapest.

<https://www.oee.hu/szakosztalyok/eei> - hivatkozva 2024.03.31.

The Conqueror Challenges. Mount Maunganui. Új-Zéland

<https://www.theconqueror.events/aboutus/> - hivatkozva 2024. 04.15.

## További könyvek, amelyek a dolgozat írásában inspiráltak:

ADORJÁN R. (2008): Magonc, Mecseki Erdészeti Zrt., Pécs

AGÁRDI S. (1995): Praktikum az óvodai és az általános iskolai környezeti neveléshez mindenkinek, Aqua Kiadó és Nyomda, Budapest

CSÍKSZENTMIHÁLYI M. (2010): Flow – Az áramlat, Akadémiai Kiadó, Budapest

WORROL J. – HOUGHTON P. (2018): A Year of Forest School, Watkins Media Limited, London

SCHOFIELD J. – DANKS F. (2012): Stick Book, The Quatro Group, London

KÖVECSESNÉ G. V. (2015): A környezeti nevelés gyakorlata hazánkban, Hazánk Kiadó, Győr

MAGYAR KÖRNYEZETI NEVELÉSI EGYESÜLET (2000): Nemzeti Környezeti Nevelési Stratégia – alapvetés, Budapest



# Erdei melléktermékek, fa hulladékok felhasználásának népszerűsítése a Soproni Egyetem nyári táborában

(Promotion of the Use of Forest By-Products and Waste Wood in the Summer Camp of the University of Sopron)

Nmar-Kendöl Jutka<sup>\*1</sup> – Kópházi Andrea<sup>2</sup> – Mészáros Diána<sup>3</sup> – Récsei Kata<sup>4</sup>

Soproni Egyetem

<sup>1</sup> Benedek Elek Pedagógiai Kar Társadalom-, Szociális és Kommunikációtudományok Intézet

<sup>2</sup> Lámfalussy Sándor Közgazdaságtudományi Kar Üzleti Tanulmányok Intézet

<sup>3</sup> Erdőmérnöki Kar Környezet- és Természetvédelemi Intézet

<sup>4</sup> Erdőmérnöki Kar Vadgazdálkodási és Vadbiológiai Intézet

## Kivonat

A Soproni Egyetem egy hetes nyári táborában lehetőségünk volt az óvodás és iskolás korosztály körében népszerűsíteni a Botanikus kertben rejlő szabadidős tevékenységeket. A táborban kézműves foglalkozásokat szerveztünk három alkalommal, melyben az erdei melléktermékek és hulladék faanyagok felhasználásának lehetőségeit tártuk fel a gyermekek körében, az életkori sajátosságok figyelembevételével. A kézműves foglalkozások előtt lehetőséget adtunk a Botanikus kert megismerésére, a kertben lévő melléktermékek gyűjtögetésére. A kert növényei közül kiemeltük a bükköt, gyertyánt, a tölgyféléket és a fenyőféléket, mivel ezeknek a fáknek a terméseivel, ágaival, leveleivel dolgoztak a gyermekek. A foglalkozásokon a gyermekek csoportokba szerveződtek, így könnyen tudtunk velük beszélgetőköri köröket kialakítani. A beszélgetések alkalmával információkat adtunk a faanyaghasználat fontosságáról, a fáról, mint megújítható energiaforrásról. A tábor zárásakor került sor az emelt lőállás avatására, díszítésére, amely maradandó emléke a tábornak és a gyermekeknek, ahova bármikor visszamehetnek szüleikkel, barátaikkal.

*Kulcsszavak:* erdei melléktermékek, faanyagok, hulladékhasznosítás, érzékenyítés, kézműves foglalkozások

## Abstract

During a week-long summer camp at the University of Sopron, we had the opportunity to promote the recreational activities of the Botanical Garden to kindergarten and school children. In the camp, we organised three sessions of craft activities, exploring the possibilities of using forest by-products and waste wood among children, taking into account their age characteristics. Before the craft activities, we offered the opportunity to visit the Botanical Garden and collect by-products from the garden. Among the plants of the garden, we highlighted beech, hornbeam, oak and pine, as these were the trees from which the children worked with fruits, branches and leaves. During the activities, the children were organised into groups, so we could easily create discussion groups with them. During the discussions, we provided information about the importance of using wood and about wood as a renewable energy

---

\* nmar-kendol.jutka@uni-sopron.hu

source. At the end of the camp, the raised shooting stand was dedicated and decorated, a lasting memory of the camp and of the children, where they can return with their parents and friends at any time.

*Keywords:* forest by-products, wood materials, waste utilization, sensitization

## 1. Soproni Egyetem nyári tábora

A Soproni Egyetem 2024. július utolsó hetében szervezte meg első nyári taborát. A szervezési és lebonyolítási feladatokban az Erdőmérnöki Kar, Faipari Mérnöki Kar, a Botanikus kert dolgozói és a Benedek Elek Pedagógiai Kar munkatársai vettek részt. Az óvodás gyermekek táboroztatását a Lewinsky Anna Gyakorló Óvoda, óvodapedagógusai segítették. A tábor általános célja volt, a Soproni Egyetem Botanikus kertjének, az abban rejlő szabadidős tevékenységeknek a megismertetése, a kert népszerűsítése az óvodás és kisiskolás korosztály körében. Egyetlen kötött programmal számoltunk, mely a hét közepén a sportnap volt. Ajánlást kaptunk az Erdő Háza és az Esterházy Palota Erdészeti Múzeum látogatására. A többi programban, azok kivitelezésében szabadon dönthettünk.

### 1.1. Szervezési feladatok, a tábor célja és feladatai

A nyári tábor szervezésekor számos fontos tényezőt vettünk figyelembe, elsőként a célcsoportot, a korosztály megoszlását. A táborban 27 gyermek vett részt, 17 fő 6 év alatti és 10 fő 6 év feletti. A legkisebb korosztály a 3 éves (3 fő), a legnagyobb 12 éves (1 fő) volt. A szervezési feladatok több mint 1 hónap alatt zajlottak le. Ez idő alatt több értekezletet tartottunk, és kiválasztottuk a foglalkozások megfelelő helyszínét a Botanikus kertben. A tábor programtervét összeállítottuk, napokra, órákra lebontva, külön az óvodás és külön az iskolás korosztály számára. A tábor minden nap reggel 8 órától délután 16 óráig tartott.

A tábor céljának tekintettük a gyermekek felügyeletén kívül a Botanikus kert növényeinek, állatainak megismertetését. A növény és állatvilágból kiemeltük az őzet (őz él a Botanikus kertben), dám- és gímszarvast, a növények közül a citromfűvet, a fák közül a bükköt, gyertyánt, a tölgyfélék közül a kocsányos és kocsánytalan tölgyet, a fenyőfélék közül a közönséges jegenyefenyőt, a vörös-, erdei- és fekete fenyőt. Célunk volt továbbá az élő fáknak, a faanyagok használatának megismertetése, „megszerettetése”. Fontos feladatunknak tekintettük, hogy a kiemelt állatok és növények megismertetése játékos keretek között történjen, a korosztályok életkori sajátosságainak figyelembevételével. Különösen figyeltünk arra, hogy a növények és állatok a mese világában és a kézműves foglalkozások alkalmával is megjelenjenek, például fát, nagyvadat ábrázoló színező (1. kép).



1. kép: Színező az óvodás, kisiskolás korosztály számára



## 2. A tábor programjai

A tábor kezdetekor a gyermekek elkészítették névjegytáblájukat, amely egy tölgylevél formájú faalapanyagú medál volt. Az első napon megismerkedtek a Botanikus kertben élő veszélyes, mérgező növényekkel, valamint a Botanikus kert gyógynövénykertjében lévő növényekkel (2/a. kép). A Botanikus kerti séta alkalmával megölelhették, megfoghatták, megszagolhatták a fákat (2/b. kép). Alkalmuk volt a gyógynövények közül a citromfűből készült házi készítésű szörp megkóstolására (2/a. kép).



2. kép: Ismerkedés a Botanikus kert növényeivel

A séta során a gyermekek gyűjtögettek a saját dobozukba, amelyet az ismerkedés reggelén készítettek maguknak (3. kép). A doboz tartalmát használták fel később, a kézműves foglalkozásokon.



3. kép: Erdi melléktermékek gyűjtögetése

A legkisebb korosztály számára is érdekes volt a gyűjtögetés, több alkalommal is lehetőséget biztosítottunk erre, mivel a séta során folyamatosan „kincseket” fedeztek fel a fák alatt, a fűben, a gyalogutakon.

A programok között szerepelt az Erdészeti Múzeum látogatása, ahol múzeumpedagógiai foglalkozáson vettek részt a gyermekek (4. kép).



4. kép: Látogatás az Erdészeti Múzeumban

A táborozó gyerekek az Erdő Házában (5. kép) megismerkedhettek a hazánkban élő öt nagyvadfajjal (gímszarvas, dámszarvas, őz, muflon és vaddisznó). Kiemelt szerepben a szarvasfélék voltak. A vezetett séta során ismeretet kaptak az állatok elnevezéseiről, illetve küllembeli különbségeiről (testnagyság, kültakaró, trófea). A hullajtott agancsokat megfoghatták, összehasonlították szín, forma és méret szerint. Az agancs és szarv közötti eltérések is megvitatásra kerültek.



5. kép: Az Erdő Házában

### ***Kézműves foglalkozások***

A táborozó gyermekek három alkalommal vettek részt kézműves foglalkozáson, amelyek az újrahasznosításról, természetes (fa)anyagokról, a belőlük készíthető játékokról, „díszekről” szóltak. A foglalkozások alkalmával a gyermekek felhasználták azokat az erdei melléktermékeket is, melyeket sétáink során gyűjtögettek. Hulladék faanyagokat a Soproni Egyetem Tanműhelye biztosított számunkra, lásd a 6. képet, ahol faforgács van az epoxy gyantából készült medálban.



6. kép: Epoxy gyantából készült medál, faforgács felhasználásával

A gyermekek készítettek faágból, makkból, tobozból, fakéregből asztali díszeket, képkereteket, spatulából, faágból növénytámaszt, szintén faágból erdei melléktermék felhasználásával ajtódíszet, tobozból erdei állatokat (7. kép), fakockából építettek lakóházat, tornyot, kilátót (8. kép).



7. kép: Erdei melléktermékek felhasználása a kézműves foglalkozáson



8. kép: Épül az emeletes faház

A legkisebb korosztály szívesen rajzolt a faanyagokra, színezte, madzaggal kötözgette azokat.

Az egy hetes tábort egy emelt löállás felavatásával zártuk (9. kép), melyet a Tanulmányi Állami Erdőgazdaság ajánlott fel. A löállásra a gyermekek felfestették nevüket, jelüket, virágokat, fákat, kedves tábori emlékeiket.



9. kép: Az emelt löállást díszítik a gyerekek

### **3. Záró gondolatok, tapasztalatok**

A tábori program összeállításánál a faanyagok, az erdei melléktermékek megismertetését, faalapú hulladékok felhasználásának lehetőségeit tartottuk szem előtt. Az ismeretek átadásánál figyeltünk arra, hogy a gyermekek minél több érzékszervüket használhassák, annak érdekében, hogy az új ismeretanyag erősebben, mélyebben rögzüljön emlékezetükben. A táborban részt vevő korosztály figyelmét felhívtuk a körülöttünk lévő természet, a Botanikus kert értékeire, a természet védelmére. Különösen fontosnak tartottuk, hogy az újrahaznosítás fontosságát is hangsúlyozzuk körükben. A kézműves foglalkozások alkalmával megismertettük őket a faanyagok használatának fontosságával, klímavédelemben betöltött szerepével, természetesen az életkori sajátosságok figyelembevételével. Az emelt lőállás a Botanikus kertben emléke az első nyári tábornak, melyhez a gyermekek visszatérhetnek bármikor. A lőállás nem csak a tábor emléke, a gyermekeké is, mivel saját alkotásukkal díszítették azt.

A táborban részt vevő gyermekek szüleinek visszajelzése alapján megállapítottuk, hogy a táborban, programjainkon szívesen vettek részt a gyermekek. Pozitív visszajelzéseiket nagy örömmel fogadtuk, célzott tervezési folyamatunk megerősítése volt a visszajelzés arról, hogy a tevékenységek és ismeretanyagok összhangban voltak céljainkkal, feladatainkkal.

### **Felhasznált irodalom**

Saját jegyzetek és fotók (GDPR engedéllyel)



