

PROJEKT LEÍRÁS

–faültetés termék értékesítéséhez kapcsolódó, faültetési szolgáltatást nyújtó erdő
ökoszisztéma élőhely-rekonstrukciós projekthez–

PROJEKT CÍME: Kísérleti rendeltetésű erdő telepítése a Veszprém 038 hrsz-en

PROJEKT HELYSZÍN: Veszprém 77 I erdőrészlet

Dátum, verzió: 2023. 10. 05.

Készítette: Bakonyerdő Zrt., Climate Action Kft.

TARTALOM

1	PROJEKT MEGVALÓSÍTÁSÁNAK ALAP ADATAI	3
2	PROJEKT RÖVID ÖSSZEFOGLALÁSA.....	3
3	A PROJEKT RÉSZLETES ISMERTETÉSE	4
3.1	Helyszín.....	4
3.2	Alapállapot részletes leírása	4
3.2.1	Tájtörténet (megelőző kezelések):	4
3.2.2	Alapállapot, terület ismertetése.....	4
3.3	Célállapot részletes leírása	5
3.4	Projekttevékenység leírása	5
3.4.1	Ütemezés	5
3.4.2	Terület védelem	6
3.4.3	Terület előkészítése.....	6
3.4.4	Talajelőkészítés.....	6
3.4.5	Csemetebeszerzés	6
3.4.6	Mag és makk beszerzés (amennyiben releváns).....	6
3.4.7	Természetes újulat megsegítése	7
3.4.8	Ültetés	7
3.4.9	Pótlás	7
3.4.10	Rövid távú ápolás, utógondozás.....	8
3.4.11	Hosszú távú ápolás, utógondozás.....	8
3.4.12	Erdőfelújítás/erdősítés utáni tervezett tevékenységek	9
3.5	Monitorozás.....	9
3.6	Jelentés	9
4	NYILATKOZATOK.....	9
5	A PROJEKTTTEL KAPCSOLATOS TOVÁBBI INFORMÁCIÓK.....	9

1 PROJEKT MEGVALÓSÍTÁSÁNAK ALAP ADATAI

- Terület tulajdonosa: Magyar Állam
- Vagyonkezelő: Bakonyerdő Zrt.
- Erdőtelepítés megvalósítója: Bakonyerdő Zrt.
- Kapcsolattartó:
 - név: Dr. Patocskai Zoltán
 - e-mail: patocskai@bakonyerdo.hu
 - mobil: +36304544803

2 PROJEKT RÖVID ÖSSZEFOGLALÁSA

- Projekt címe: Kísérleti rendeltetésű erdő telepítése a Veszprém 038 hrsz-en
- Helyszín megnevezése: Veszprém 038 hrsz. (77 I erdőrészlet)
- Terület státusz (védeltségi fok, Natura 2000): nem védett, nem Natura 2000-es terület
- Projekt célja: azonos termőhelyi feltételek mellett 4 tölgy faj növekedésének, ellenálló képességének összehasonlítása a változó klíma feltételei mellett.

Az erdőtelepítés során a csemeték ültetése szénmegkötés offsetting céljára értékesítésre kerül.

- Alapállapot ismertetése: vadföldként hasznosított fátlan legelő terület.
- Célállapot ismertetése: Őshonos és idegenhonos fafajokból álló, kísérleti rendeltetésű, elegyes lombos erdő kialakítása, ahol a különböző származású tölgy fajok növekedése, ellenálló képessége monitorozható a változó klimatikus körülmények mellett.
- Technológia rövid ismertetése: A hatályos jogszabályok alapján az erdőtelepítési tervet elkészítjük és a hatóság részére benyújtjuk. Az erdőtelepítési engedély kiadása után a tervezett erdősítési tevékenységet bejelentjük. Az erdőtelepítés leendő határa nagy pontosságú GNSS eszközzel kitűzésre kerül. Az erdőtelepítés területét 2-2,4 m magas vadhálóval körbekerítjük. A területet szárazzás után elmunkáljuk, szükség esetén gyomkorlátozást végzünk. Az erdősítési hálózat előzetesen kijelölésre kerül. A tölgy fajok ültetése egy 67,5x67,5 méteres négyzet alakú területen történik kézi csemeteültetéssel. A kísérleti terület és a kerítés között fennmaradó részre ritka, őshonos elegyfajokat, pl.: vadgyümölcs fafajokat ültetünk.
- Évente ápolási munkák: sor- és sorközápolás, lisztharmat gomba elleni növényvédelem.
- Üvegházgáz (ÜHG) valamint szénegyenleg összesítő kalkulációk:

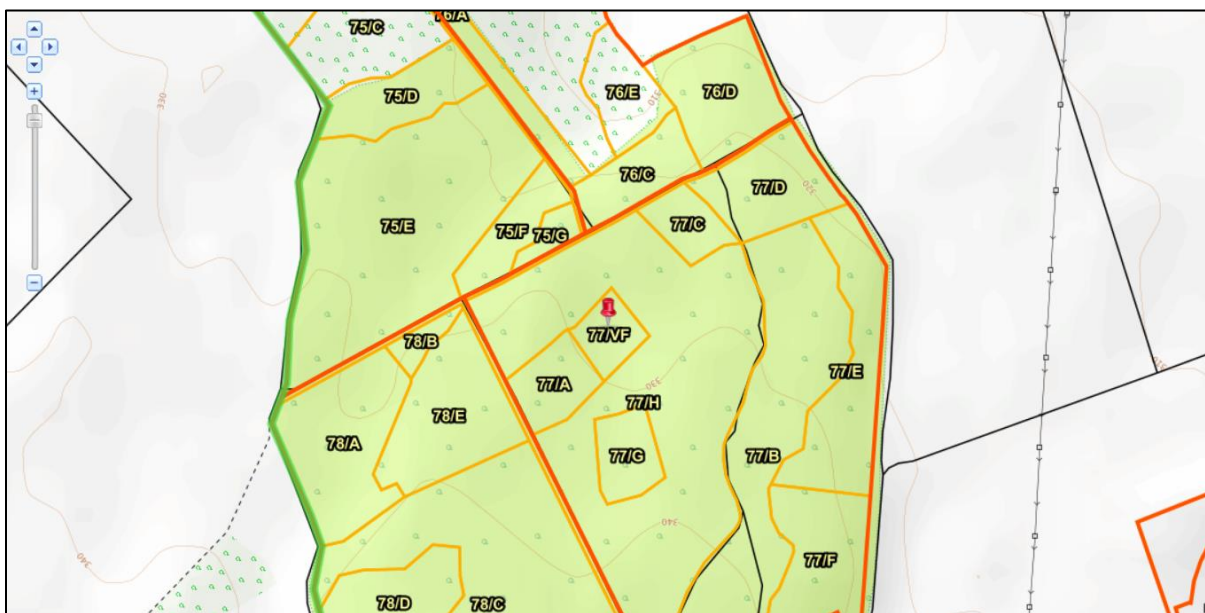
	Alapállapot (2024)	10 év alatt (2034)	30 év alatt (2054)	50 év alatt (2074)
hektáronkénti szénlekötés (t C/ha)	0	22,0	84,0	141,0
0,81 ha projektterület teljes szénlekötése (t C)	0	17,82	68,04	114,21
1 facsemetére jutó szénlekötés (t C/db)	0	0,0036	0,0137	0,0230

Kalkulációk módszertana: Casmofor modell online elérhető változata (verzió 7.0)

3 A PROJEKT RÉSZLETES ISMERTETÉSE

3.1 Helyszín

- Erdőrészlet: Veszprém 77 I
- Település: Veszprém
- Helyrajzi szám: 038
- Központi GPS koordináta (vagy más egyéb pontos GPS koordináták azonosításhoz): 47,0638°É 17,904°K
- Erdőtelepítéssel érintett (nettó) terület kiterjedése (ha), térkép (jpg és shp fájl): 0,63 ha
- Felvonulási terület (bruttó) terület kiterjedése (ha), térkép (jpg és shp fájl): 0,81 ha
- Tulajdoni viszonyok (nettó és bruttó terület, ideértve az ingatlanokat, vonalas létesítményeket, utakat): Magyar Állam



3.2 Alapállapot részletes leírása

3.2.1 Tájérténet (megelőző kezelések):

Az erdőtelepítésre tervezett részlet a veszprémi „Városi alsó erdő”-ben található. Az erdészet a területet vadföldként hasznosította az utóbbi évtizedekben.

3.2.2 Alapállapot, terület ismertetése

- Vegetáció leírása: jelenleg a területen lágyszárú vegetáció található, fajok: *Solidago gigantea* – Magas aranyvessző, *Erigeron ansuus* – Egynyári seprence, *Carduus acanthoides* – útszéli bogáncs

- Éghajlat:
 - éves csapadék összeg (mm/év): 626
 - évi középhőmérséklet: 10,2 °C
 - szélsőséges időjárási események: tenyészidőszakban 365 mm csapadék hullik.
- Hidrológia (talajvíztartalom, talajvízmélység): többletvízhatástól független hidrológia
- Tengerszint feletti magasság: ~325 m
- Domborzati viszonyok (lejtő szög, %): sík terület, <5°
- Terepadottságok (géppel való járhatóság): géppel járható
- Natura 2000 kód (amennyiben releváns), erdőtervi lapok (csatolva): nem releváns

3.3 Célállapot részletes leírása

- Telepítés eredményeképpen várt állomány leírás (fafajelegyarány %-ban, záródás %-ban, egészségügyi állapot, koreloszlás, átmérő eloszlás, törzsszám, újulat sűrűség, színteztettség, cserje és lágyszárúak, álló és fekvő holtfa mennyisége m³/ha-ban, talaj szerves széntartalom t C/ha, föld feletti és föld alatti biomassza t C/ha-ban):
 - őshonos és idegenhonos fafajokból álló, kísérleti rendeltetésű elegyes erdő kialakítása, ahol a különböző tölgy fajok növekedése, ellenállóképessége monitorozható a változó klimatikus körülmények mellett
 - fafajok és elegyarányuk: CS – 23%, KTT – 23%, MOT – 23%, SZUT – 23%, CSNY – 2,5%, KT – 2,5%, KJ – 2%, HBE – 1%.
- Hektáronkénti tőszám (db/ha): ~9.000
- Erdősítés térbeli rendje (sor és tő távolság): 1,5 m x 0,65 m és 1,5 m x 1,5 m
- Üzem mód: vágásos
- Természetességi mutató: származék
- Eredmény összefoglalás (célkép, üzem mód): új erdőtelepítés
- Kedvező, kedvezőtlen hatások, változások: mikroklíma, hidrológia (víz megtartás, párolgás, párologtatás), talaj (degradáció, tömörödés, humusztartalom stb.): az erdei ökoszisztémában kedvezőbb mezo- és mikroklimatikus viszonyok uralkodnak, a vízgazdálkodás kiegyenlítettebb, számos növény és állatnak ad élőhelyet, táplálékot, búvó és szaporodásra alkalmas területet. Az idős erdőtömbben egy fiatal, új erdőtelepítés változatos élőhelyeket hoz létre. Az erdőtalaj és a faállomány pedig megköti és raktározza a levegő széntartalmát. A fa megújuló, környezetbarát, természeti erőforrás.

3.4 Projekttevékenység leírása

3.4.1 Ütemezés

- Projekt kezdete: 2024
- Projekt vége: 2034

- Főbb tevékenységek ütemezése:
 - Tervezési munkák (nap, hó, év -tól, -ig): 2023.
 - Ingatlan határ kitűzés, kerítés építés, terület- és talajelőkészítése (nap, hó, év -tól, -ig): 2023-2024.
 - Ültetés megvalósítása (nap, hó, év -tól, -ig): 2024. és (szükség esetén a további években), évente az ültetési periódusban, azaz február közepétől április közepéig, valamint október elejétől november végéig, fagymentes időszakban
 - Rövid távú ápolás, utókezelés (év -tól, -ig): 2024-től, az ültetést követő 10 évig
 - Hosszú távú ápolás, utókezelés (év -tól, -ig): Az ültetést követő 10 éven túlmenően

3.4.2 Terület védelem

- Kerítés (magasság m, hossz m, típus): Az átalakítandó terület bekerítése 2-2,4 méter magas, feszített, fonott, csúszásmentes Nodimor-típusú vadhálóval, döngölt akác oszlopokkal a vad károkozásának kizárása érdekében.
- Egyedi védelem: nem releváns.
- Vadriasztó (szer, optikai szalag): nem releváns.

3.4.3 Terület előkészítése

- Fakitermelés, letermelés, vágástakarítás (ha, m³): nem releváns
- A faanyag sorsa (tűzifa, ipari fa, oszlop): nem releváns
- Égetés (m³): nem releváns
- Bozótirtás, száruzás: 0,63 ha
- Kémiai gyomkorrólatozás: 0,63 ha

3.4.4 Talajelőkészítés

- Simítózás, hengerelés: 0,63 ha

3.4.5 Csemetebeszerzés

- Eredet: származás azonosított csemeték beszerzése saját, illetve más hazai csemetekertekből
- Típus: szabadgyökerű erdőszeti csemete
- Méret (magasság, átmérő): 30-50 cm, 50+ cm
- Darab: 4.900 db
- Az ültetendő csemeték fafajai és arányuk %-ban: CS – 23%, KTT – 23%, MOT – 23%, SZUT – 23%, CSNY – 2,5%, KT – 2,5%, KJ – 2%, HBE – 1%
- Egészségi állapot (sérülés, rovar stb): ép, egészséges
- Szállítás módja: ponyvás teherautó
- Vermelés (helye, ideje, módja; amennyiben releváns): -

3.4.6 Mag és makk beszerzés (amennyiben releváns)

nem releváns

- Eredet:-
- Típus (mag, makk):-
- Mennyiség (kg):-
- A bekapálható magok, makkok fajtái és arányuk %-ban:-
- Egészségi állapot (sérülés, rovar stb):-
- Szállítás módja:-
- Tárolás módja:-

3.4.7 Természetes újulat megsegítése

- nem releváns

3.4.8 Ültetés

- Munkafolyamatok leírása (éves bontásban, hónapokban): csemeték ültetése a fagymentes vegetációs időn kívüli hónapokban
- Ültetés módja (kézi/gépi): kézi
- Hektáronkénti tőszám (db/ha): 9.000 db/ha
- Erdősítés térbeli rendje (sor és tő távolság): 1,5m x 0,65 m és 1,5 m x 1,5 m

3.4.9 Pótlás

- Mortalitás várható oka, mértéke (db, ha): aszály, fagy, tölgy lisztharmat miatti mortalitás kb. 1.500 db/ha/5 év
- Munkafolyamatok leírása (éves bontásban, hónapokban): az elpusztult csemeték folyamatos pótlása
- Várható pótlás (db/ha, csemete/földlabdás/konténeres, faj összetétel %): 1.500 db/ha szabadgyökerű csemete
- Pótlás tervezett módja (kézi/gépi): kézi

3.4.10 Rövid távú ápolás, utógondozás

- Munkafolyamatok leírása (sor és sorköz ápolás, pótlás, pótlás módja, db/ha stb.)

	t (év)	t+1 (év)	t+2 (év)	t+3 (év)	t+4 (év)	t+5 (év)	t+6 (év)	t+7 (év)	t+8 (év)	t+9 (év)	t+10 (év)
jan.											
febr.		talaj- előkészít és									
márc.		első kivitel 4.900 db	pótlás * 1000 db	pótlás * 500 db							
ápr.											
máj.			kerítés karbantá rtás	kerítés karbantá rtás	kerítés karbantá rtás	kerítés karbantá rtás	kerítés karbantá rtás	kerítés karbantá rtás	kerítés karbantá rtás	kerítés karbantá rtás	kerítés karbantá rtás
jún.		vegyszer ezés 0,54 ha	vegyszer ezés 0,54 ha	vegyszer ezés 0,54 ha	vegyszer ezés 0,54 ha						
júl.		gépi és kézi ápolás 0,63 ha	gépi és kézi ápolás 0,63 ha	gépi és kézi ápolás 0,63 ha	gépi és kézi ápolás 0,63 ha	gépi és kézi ápolás 0,63 ha	kézi ápolás 0,63 ha	kézi ápolás 0,63 ha	kézi ápolás 0,63 ha	kézi ápolás 0,63 ha	kézi ápolás 0,63 ha
aug.		vegyszer ezés 0,54 ha	vegyszer ezés 0,54 ha	vegyszer ezés 0,54 ha	vegyszer ezés 0,54 ha						
szept.	tervezé s										
okt.	ingatla n határ kitűzés										
nov.	kerítés építés										
dec.	terület- előkész ítés 0,63 ha *										

* Időjárástól függően

3.4.11 Hosszú távú ápolás, utógondozás

- Munkafolyamatok leírása (sor és sorköz ápolás, pótlás, pótlás módja, db/ha stb.)

	t+11. évtől t+15. évig	t+15. évtől t+25. évig	t+26. év után
befejezett ápolás	évente 1 alkalommal 0,63 ha		
tisztítás		1 alkalommal	2 alkalommal
törzskiválasztó gyérítés			2 alkalommal

3.4.12 Erdőfelújítás/erdősítés utáni tervezett tevékenységek

- erdőnevelési munkák: elegyarány szabályozás, növény tér beállítása, inváziós fajok eltávolítása.

3.5 Monitorozás

- Projekt végrehajtásának monitorozása az ültetés és a rövid távú ápolás és utógondozás időszakában (t, t+1 évtől t+8 évig): évenkénti monitorozás mintavételezéssel (csemete számlálással, egészségi állapot ellenőrzésével, és fejlettség ellenőrzéssel)
- Projekt végrehajtásának monitorozása a hosszú távú ápolás és utógondozás időszakában (t+9 évtől t+13 évig): 13. évben mintavételezéssel (csemete számlálás, egészségi állapot ellenőrzése és fejlettség ellenőrzés)

3.6 Jelentés

- Jelentés módja, ideje:
- I. kiviteli munkák elvégzésének jelentése – tárgyévet követő év február 28.
- Évente 1 alkalom, írásbeli beszámoló képekkel kiegészítve (1-2 oldal) tárgyévet követő év február 28.

4 NYILATKOZATOK

	Igen	Nem
A projekt megvalósításához szükséges engedélyek, hatástanulmányok, üzemterv (módosítás), hozzájárulás(ok) rendelkezésre állnak	x	
A projekt a vonatkozó helyi, regionális, és nemzeti törvényeknek, szabályozási előírásoknak megfelel	x	
A projekt egyéb állami vagy pályázati forrásból (pl. AKG, területalapú támogatás, NATURA 2000, LIFE, KEHOP stb.) nem kerül finanszírozásra, így kettős finanszírozás esete nem áll fenn	x	

5 A PROJEKTTTEL KAPCSOLATOS TOVÁBBI INFORMÁCIÓK

- „Leakage Management” „Szivárgáskezelés”
- Jogszabályi, műszaki, gazdasági, ágazati, társadalmi, környezeti, földrajzi, helyspecifikus és/vagy időbeli információ, amely hatással lehet a projekt támogathatóságára a projektben elszámolt szénegyenlegre és nettó ÜHG-kibocsátás-csökkentésre vonatkozóan:
- Negatív hatások összegzése: nincs negatív hatás.
- Helyi érdekelt felekre gyakorolt hatás (lakosság, egyesületek, turista, közmű stb.):
A terület mellett halad el a Dél-dunántúli piros turistaút. Közmű érintettség nincs.
Tájékoztatás módja, ideje:
 - Tájékoztató tábla kihelyezése, I. kivitel megvalósulása után 2024. június.