

Védett növény gyűjtési- és betelepítési terv

M1 autópálya Bicske és Concó komplex pihenő közötti szakasz bővítés



MESTERHÁZY Attila
okleveles környezetgazdálkodási agrármérnök
természetvédelmi szakértő (Ny.sz.: Sz-0060/2012)

Celldömölk
2024

1. Előzmények

Az M1-es autópálya M1-M7 elválási csomópont és a Tatabánya Újváros csomópont fejlesztésére a Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt. az Országos Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Főfelügyelőség 14/2771-90/2013 számú határozatában engedélyt kapott. A Tatabánya Újváros csomópont és Győr M19-es csomópont közötti pályaszakasz bővítését a Pest Megyei Kormányhivatal PE/KTFO/6821-94/2019 számú határozatban engedélyezte. Mindkét határozat előírja, hogy a fejlesztéssel érintett területeken található védett növények áttelepítését el kell végezni.

Élővilág védelmi fejezet összeállításához végzett botanikai terepi felméréseket 2018. évben végezték el az M0 és a Tatabánya Újváros csomópontok között. A terepi felmérések során, a tervezett bővítés helyén több hazai védett növényfaj változó egyedszámú állománya került elő. A felmérés során az érintett szakaszon 6 védett és 1 fokozottan védett növényfaj előfordulása vált ismertté. Ezek előfordulási helyeit és állománynagyságát az 1. táblázatban mutatjuk be.

A tárgyi beruházás kapcsán, 5 helyszínen, összesen 1 fokozottan védett és hat védett növényfaj állománya vált érintetté, amelyek az alábbiakban röviden bemutatásra kerülnek (becsült állománynagyságai, helyzete, veszélyeztetettsége). Hangsúlyozni szeretnénk, hogy a térképi ábrázolásnál csak a kisajátítási sávban eső, vagy ahhoz nagyon közel eső védett növényfajok állománnyal kerültek ábrázolásra. A megfigyelt védett növényfajok állományainak felmérése a KHT-hoz elvégzett terepi adatgyűjtés idején (2018.) a nagy egyedszámú fajok esetében az előfordulás lehatárolásával (széli egyedek segítségével) és az állomány nagyság becslésével történt.

Faj	Pálya jobb oldali km sz.	Pálya bal oldali km sz.	Állomány nagyság
bíboros kosbor (<i>Orchis purpurea</i>)	43+375 54+200		tíz-es nagyságrendű mindkét helyszínen
tavaszi hérics (<i>Adonis vernalis</i>)	43+775		tíz-es nagyságrendű
kisvirágú hunyor (<i>Helleborus dumetorum</i>)	43+155		tíz-es nagyságrendű
		43+250-43+760	több száz tő
kétlevelű sarkvirág (<i>Platanthera bifolia</i>)	54+250 54+310		néhány tő mindkét helyszínen
borzas len (<i>Linum hirsutum</i>)	57+330		1 tő
őszi füzértkerecs (<i>Spiranthes spiralis</i>)	46+300		4 tő
bugás fürtösveronika (<i>Pseudolysimachion spurium</i>)	46+300-46+400		150-200 tő

1. táblázat: A fejlesztéssel érintett pályaszakasz építési területre eső védett és fokozottan védett növényfajok előfordulási helyei és állománynagysága.

Jelen tervben és kérelemben az érintett területen előforduló védett és fokozottan védett növényfajok felméréseinek eredményét közöljük, részletesen ismertetjük azok megőrzésének lehetőségét a területen tervezett tevékenységgel összhangban és az illetékes kormányhivatal engedélyét kérjük azok megőrzése érdekében tervezett alább bemutatandó tevékenységek elvégzésére.

2. *A védett növényfajok megőrzési lehetőségei*

Az M1-es autópálya fejlesztése a jelenlegi rézsűben található élőhelyeket fogja érinteni. Ezek nagyrészt degradált gyepek, de a bővítési területen találhatók homoki sztyeprétek, mezofil gyepek és gyertyános-tölgyesek is. A fejlesztés során a talajfelszín felső rétegét eltávolítják és ott pályatestet alakítanak ki. Az így kiszélesített autópálya mellett kialakítanak új rézsűket, ahol hosszabb távon a jelenleghez hasonló élőhelyek regenerációja várható. A növényzet eltávolítását több ütemben fogják végezni 2024 és 2025 években, ezután kerülne sor a földmunkák, és az út szerkezet kiépítésére. Az egyes munkafolyamatokat szakaszosan előre haladva végzik.

A tervezett M1-es autópálya fejlesztése nem egyeztethető össze a jelenleg itt található védett és fokozottan védett növények fennmaradásával és megőrzésével, a fajok eredeti élőhelyükön való megőrzése ebben az esetben nem lehetséges. A területen előforduló fajok egyedeinek, génállományának megőrzése helyben nem lehetséges, fennmaradásukra más megoldás keresendő.

A védett fajok egyedeinek lehetséges megőrzési módjai élőhelyük megszűnése esetén:

- áttelepítés más élőhelyre
- átültetés élő gyűjteménybe (botanikus kertbe)
- magok elhelyezése magbankban

Maga az áttelepítés valójában kényszermegoldás, olyan esetekben javasolható, amikor a fajok megőrzésére más mód nincs. Az áttelepítés során számos tényezőt figyelembe kell venni, sikerét számos paraméter befolyásolja, a hazai tapasztalatok megerősítik, hogy csak más választás híján alkalmazandó, száz százalékig sikeres áttelepítésről ugyanis nem tudunk és a részben sikeres áttelepítések száma is igen korlátozott.

Mivel a tervezési területen előforduló védett növények megőrzésére esetünkben az áttelepítésen kívül nem kínálkozik más alternatív megoldás, feladatunk az áttelepítés sikerének maximalizálása. Ennek érdekében a következő szempontokat kell figyelembe venni:

- A befogadásra javasolt területek az eredeti termőhely közelében legyenek
- A növényeket olyan helyekre kell átültetni, ahol termőhelyüket hosszú távon sem veszélyeztetni élőhelyük megsemmisülése
- Minden faj az eredetihez hasonló termőhelyi környezetbe kerüljön
- Az áttelepítés könnyebb kivitelezése érdekében a terület viszonylag könnyű megközelítése elsődleges szempont
- Figyelembe kell venni az áttelepítés alá vont fajok lényeges tulajdonságait (termet, gyökérzet mérete, észlelhetőség ideje, stb.) és eszerint fajonként egyedi optimalizált tervet kidolgozni
- Meg kell határozni, hogy az áttelepítés mely formája eredményezhet maximális fennmaradási és megőrzési esélyt az egyes fajok számára

A legkörültekintőbb előkészítés és kivitelezés során is problémák, nehézségek sora várható:

- korlátozott a szóba jöhető területek száma és kiterjedése
- alkalmasnak tűnő hasonló élőhelyeken az áttelepíteni kívánt fajok többnyire már megvannak
- Az áttelepítendő fajok közeli élőhelyei érzékenyek a telepítéssel járó bolygatásra
- időjárástól függően adott faj egyedeinek csak egy része észlelhető az egyes években

- a felmérések 1–10 méteres pontossággal adják meg a védett fajok előfordulásait (a régebbi adatok kevésbé pontosak), az egyedek GPS-sel való visszakeresése ugyanakkora pontatlansággal terhelt, emiatt az egyedek korlátozott hányada kerül elő a visszakeresés során
- az egyedek visszakereshetőségét a vegetáció aszpektusa nagyban befolyásolja, a visszakereshetőség nem végezhető el bármely időpontban
- az áttelepítés időszaka korlátozott, a szóban forgó fajok esetében a késő nyár és az őszi közepe alkalmas erre, viszont a tervezett munkákat már májusban megkezdik.
- az időjárás aktuális alakulása (pl. száraz tavasz) jelentős kihatással van mind a fajok visszakereshetőségére, mind az áttelepítés sikerére
- az áttelepítés jelentős bolygatással jár az áttelepítésre kijelölt területen, ami jelentős kockázati tényező az ottani természetes társulások fennmaradása szempontjából (gyomosodás, inváziós fajok előretörése)
- figyelembe kell vennünk a betelepítésre kijelölt terület befogadóképességét

Az áttelepítés szempontjából nehezítő körülmény, hogy az érintett fajok közül több is mélyen gyökerező, évelő faj, melyek kiásása a gyökér jelentős roncsolásával érhető csak el, ami csökkenti az átültetés sikerességét (pl. *Linum hirsutum*, *Adonis vernalis*)

A tárgyalt növényfajok mindegyikének esetében bemutatjuk azok országos és lokális helyzetét, kitérve esetleges veszélyeztetettségükre.

Ismertetjük a fajok megtalálásának és megismerésének lehetőségeit, mely alapvetően meghatározza a megőrzésre irányuló további tevékenységek elvégezhetőségét.

Minden faj előfordulási pontadatait térképeken mellékeljük, feltüntetve a felmérés adatait.

A meglevő ismeretek alapján javaslatot adunk a fajok megőrzésének lehetőségeire, ismertetve az ez irányú cselekmények részleteit, korlátait és a felmerülő nehézségeket.

3. *Áttelepítendő növényfajok bemutatása és az áttelepítés tervezése*

- **bíboros kosbor** (*Orchis purpurea*) – védett, természetvédelmi értéke 10.000 Ft. Tölgyes erdők, erdőszélek szórványosan megjelenő faja. Területenként általában 1-3 egyede került elő. Az 53. – 54. km szelvények közötti egyik foltban 12 (virágzó és vegetatív vegyesen) növényt találtunk. A nyomvonal mentén még valószínűleg számos helyen előfordulhat. Országosan és a régióban sem veszélyeztetett. (lásd **1. – 2. sz. térkép**). Gumós növény, föld alatti részei viszonylag kis mélységben vannak, így könnyen kiáshatók.

Áttelepítése: A nyomvonal felmérése során 2024 májusában az egyedek kijelölése meg fog történni, majd azokat július-augusztusban földlabdával együtt a megbízó kezelésében lévő Szárliget 0378 hrsz-ú ingatlanra ültetjük át.

- **borzas len** (*Linum hirsutum*) – védett, természetvédelmi értéke 5.000 Ft. Tatabánya hétvégi házas övezetében található száraz gyeper fragmentumból került elő egy példánya, közvetlenül az autópálya kerítése mellől (az 57. km szelvény közelében). Országosan és a régióban sem veszélyeztetett. (lásd **3. sz. térkép**)

Áttelepítése: A nyomvonal felmérése során 2024 május végén az egyedek kijelölése meg fog

történni, majd azokról júniusban magot gyűjtünk, melyeket a Szárliget 0378 hrsz-ú ingatlan erodált részeire vetünk el. A faj mélyen gyökerezik, így a földlabdával történő átültetése nem javasolt.

- **bugás fürtösveronika** (*Pseudolysimachion spurium*) – fokozottan védett, természetvédelmi értéke 100.000 Ft. Mintegy 150-200 tő közötti állomány az autópálya délnyugati kitérő részében, a rézsűre évekkel korábban talajtakaróként telepített kerti madárbirs (*Cotoneaster horizontalis*), valamint a pettyes hóbogyó (*Symphoricarpos × chenaultii*) zárt állományából nő ki. Az állománynak helyet adó rézsű kialakítása az autópálya építéskor történt, a rézsűn található élőhelyek mesterségesek, másodlagosak. Az atipikus termőhelyen előforduló állomány nagy valószínűséggel nem spontán eredetű, hanem az ültető közeggel, a talajtakaró cserjék telepítéskor került a területre. A telepített növényanyag kertészetből került a területre, ahol lágyszárú növények szaporításával is foglalkozhatnak. Mivel a rézsű kialakításakor a felszínt lenyesték, talaját áthalmozták, szinte kizárt, hogy egy korábban ott élő spontán állomány maradványa lenne. (lásd **4. sz. térkép**). A fajnak a Gerecséből nem ismert természetes előfordulása, legközelebbi régi adatok a Vértesből származnak. Élő, gyöktörzses növény, gyökerei kisebb mélységben vannak.

Áttelepítése: Az ismert állomány hozzáférhető töveit (az egyedek nagyrészt a kerti madárbirs sűrű állományaiban vannak) augusztusban földlabdával kiássuk és azokat a Szárliget 0378 hrsz-ú ingatlanra ültetjük át. A ki nem ásható egyedekről júliusban magot gyűjtünk és azokat a Szárliget 0378 hrsz-ú ingatlanra elvetjük.

- **kétlevelű sarkvirág** (*Platanthera bifolia*) – védett, természetvédelmi értéke 5.000 Ft. Cseres-tölgyes és gyertyános-tölgyes erdők szórványosan megjelenő faja. A nyomvonal mentén még valószínűleg számos helyen előfordulhat. Országosan és a régióban sem veszélyeztetett. (lásd **1. – 2. sz. térkép**). Gumós növény, föld alatti részei viszonylag kis mélységben vannak, így könnyen kiáshatók.

Áttelepítése: A nyomvonal felmérése során 2024 májusában az egyedek kijelölése meg fog történni, majd azokat július-augusztusban földlabdával együtt a megbízó kezelésében lévő Szárliget 0378 hrsz-ú ingatlanra ültetjük át.

- **kisvirágú hunyor** (*Helleborus dumetorum*) – védett, természetvédelmi értéke 5.000 Ft. Bükkös vagy más lombhullató erdős területeken, bokros árnyékos részeken cserjés tisztásokon jellemző. A 43+250 – 43+760 km sz. között, bal oldal a tölgyes állományok alatt kortól és természetességtől függetlenül hatalmas állománya van. Szórványosan a vízelvezető árok keleti oldalára eső fiatalosban is megtalálható. A populáció határa egészen a meglévő kerítés határáig húzódik. A térképen a szélső, a kerítéshez legközelebb eső egyedek előfordulása látható. Országosan és a régióban sem veszélyeztetett. (lásd **2. sz. térkép**). Gumós, geofiton növény, föld alatti részei viszonylag kis mélységben vannak, így könnyen kiáshatók.

Áttelepítése: A nyomvonal felmérése során 2024 márciusában az egyedek kijelölése meg fog történni, majd azokat földlabdával májusban az előfordulási helyszínnel szomszédos Vértes Erdő Zrt. kezelésében lévő Óbarok 0365/4 hrsz-ú ingatlan gyertyános-tölgyesébe telepítjük át.

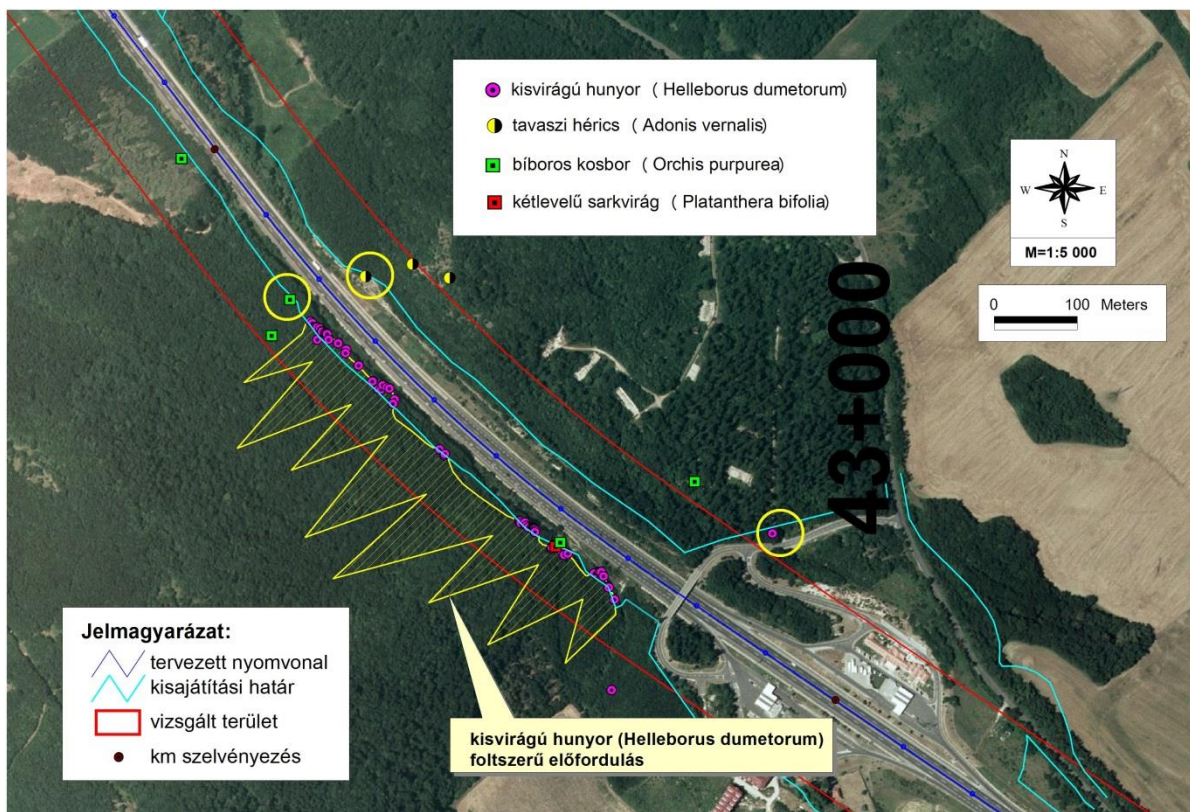
- **őszi fűzérteker** (*Spiranthes spiralis*) – védett, természetvédelmi értéke 10.000 Ft. A Dunántúl száraz gyepeiben elterjedt faj, bár a Gerecsében ritka előfordulása. A zárt rövid fűvű gyepekhez kötődő faj kis termete miatt nehezen észrevehető. Virágzási ideje augusztus-szeptember közé esik. Magjai aprók, de mivel sokáig a tokban maradók, gyűjtése egyszerű. Gumós növény, föld alatti részei viszonylag kis mélységben vannak, így könnyen kiáshatók.

Áttelepítése: A nyomvonal felmérése során 2024 augusztusában az egyedek kijelölése meg fog történni, majd azokat októberben földlabdával együtt a megbízó kezelésében lévő Szárliget 0378 hrsz-ú ingatlanra ültetjük át.

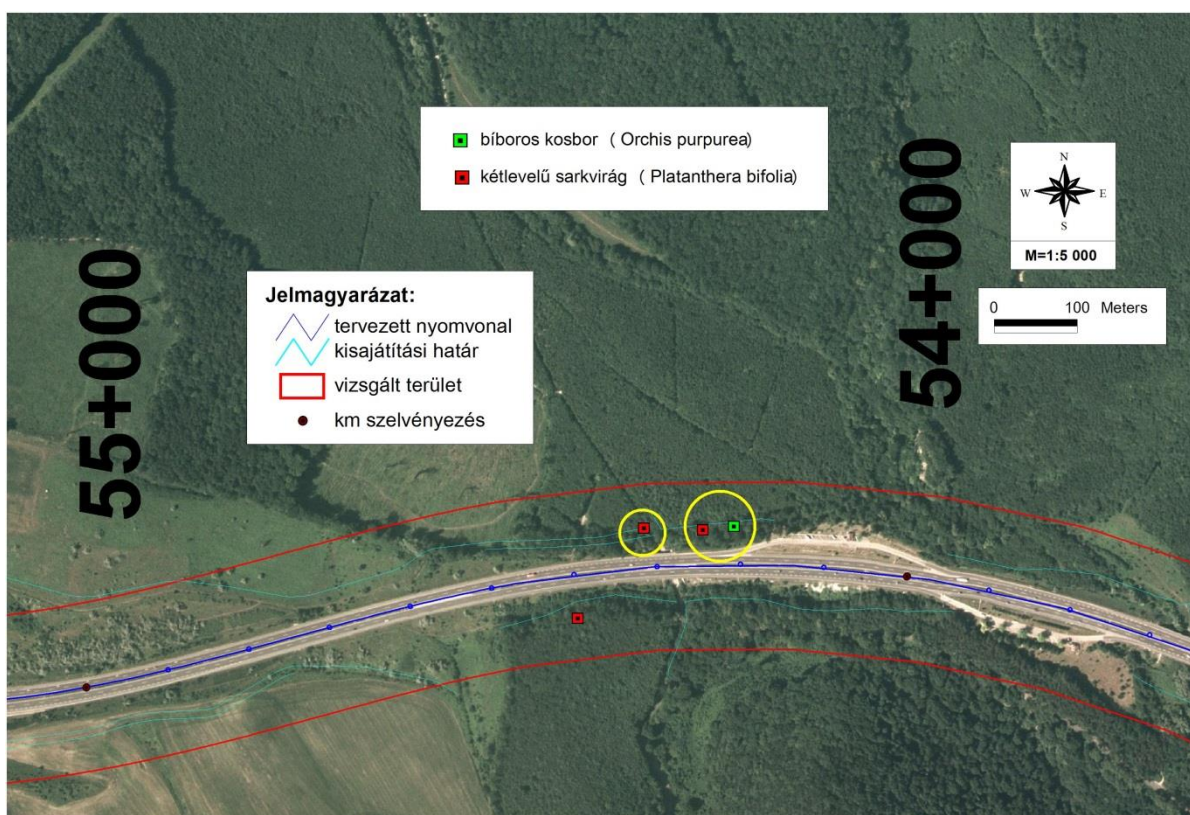
- **tavaszi hérics** (*Adonis vernalis*) – védett, természetvédelmi értéke 5.000 Ft. Az Óbarok pihenőhely közelében az autópálya rézsűjének felső, sziklakibúvásos-köves részén, illetve a közeli szilagyepben fordul elő néhány példány. Országosan és a régióban sem veszélyeztetett. (lásd **1. sz. térkép**). Évelő faj, gyökerei néha nagyobb mélységben vannak. Általában könnyen kiásható, de gyökerei gyakran sérülnek.

Áttelepítése: A nyomvonal felmérése során 2024 áprilisában az egyedek kijelölése meg fog történni, majd azokat augusztusban földlabdával együtt a megbízó kezelésében lévő Szárliget 0378 hrsz-ú ingatlanra ültetjük át.

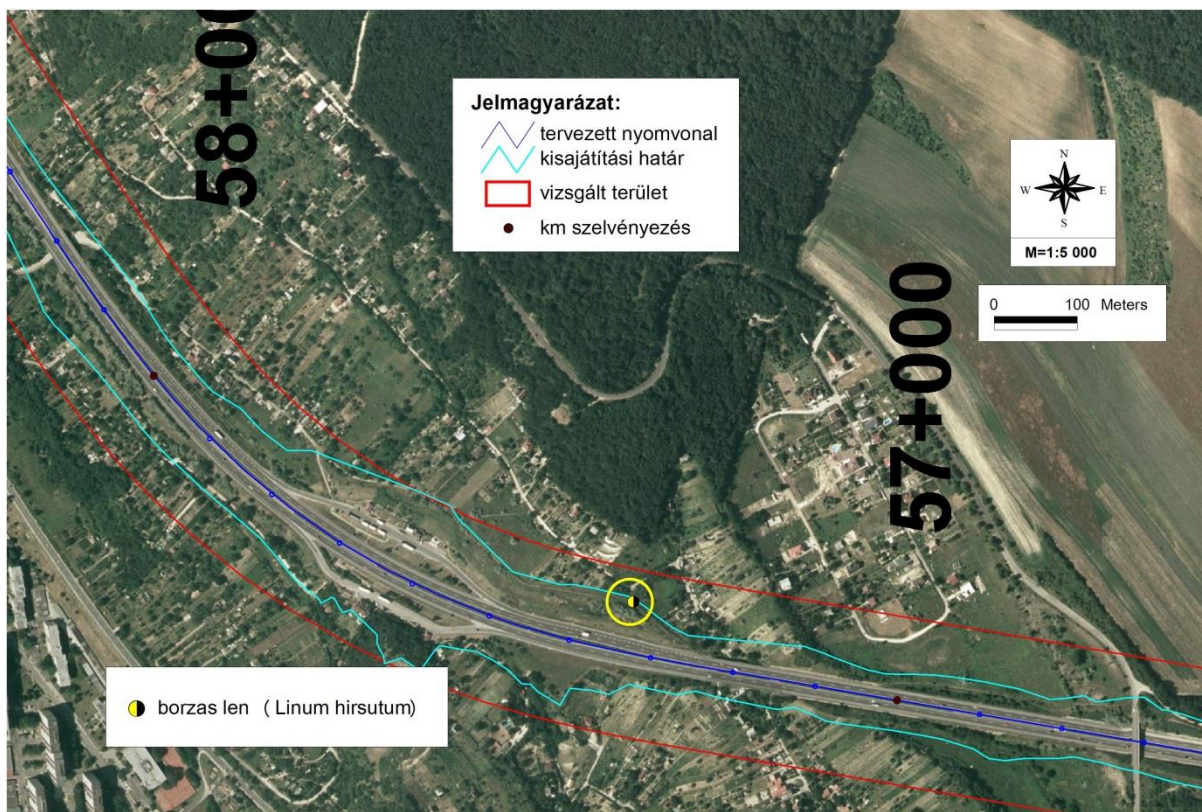
A tervezett bővítés kapcsán Natura 2000 jelölő, vagy közösségi jelentőségű növény állományának pusztulása nem következik be.



1. térkép: Védett növényfajok előfordulása a 43. km sz-nél



3. térkép: A bíboros kosbor (*Orchis purpurea*) és a kétlevelű sarkvirág (*Platanthera bifolia*) előfordulása az 54. km sz-nél.



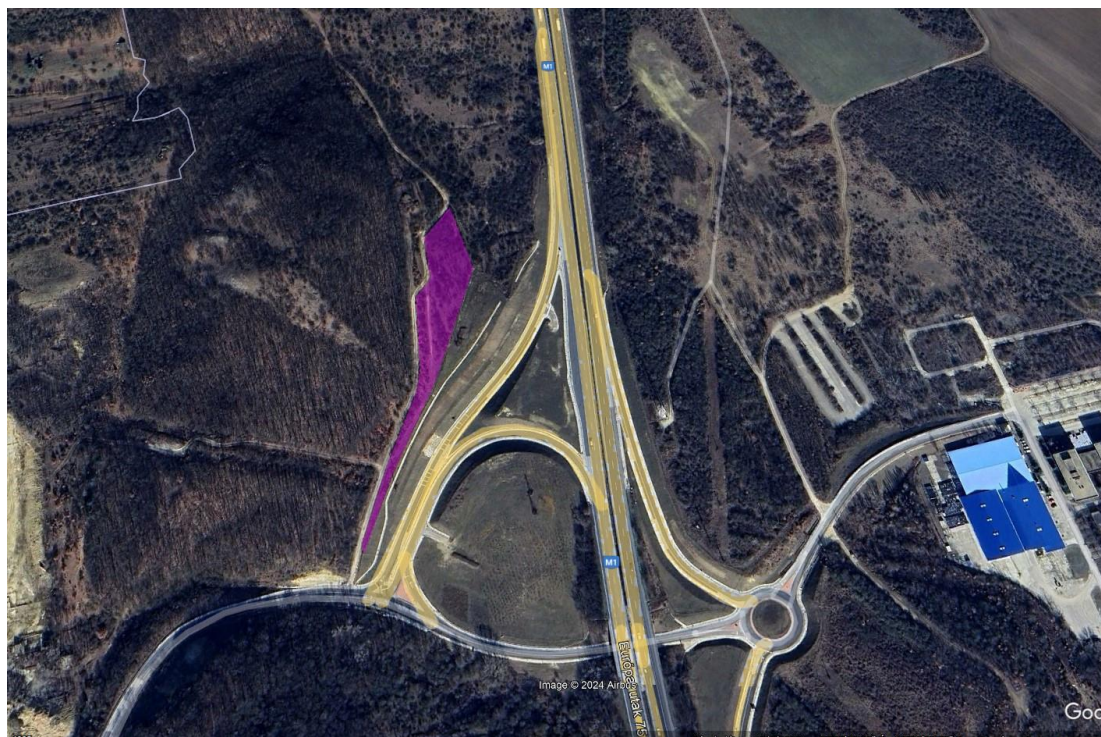
3. térkép: A borzas len (*Linum hirsutum*) előfordulása az 57. km sz.-nél.



4. térkép: A bugás fűrtösveronika (*Pseudolysimachion spurium*) előfordulása Óbarok 0384/2 hrsz-ú területen, az M1 autópálya 46+300 – 46+400 km sz. között (jobb oldal).



5. térkép: Az őszi füzértekercs (*Spiranthes spiralis*) előfordulása az M1 autópálya 46+300 szelvényénél



6. térkép: Az áttelepítés egyik célterülete a Szárliget 0378 hrsz-ú ingatlan



7. térkép: A kisvirágú hunyor (*Helleborus dumetorum*) áttelepítési célterülete az Óbarok 0365/4 hrsz-ú ingatlan

4. A gyűjtés és betelepítés menete

Általános előírások

- a gyűjtés helyszínén a gyűjtendő egyedeket alaposan fel kell mérni és jól látható módon, a gyűjtés befejezéséig! tartósan meg kell jelölni (lágyszárú növényzetből kiemelkedő pálca, színes szalag).
- szárazság esetén öntözéssel az átültetéshez a megjelölt töveket elő kell készíteni;
- a gyűjtést és betelepítést lehetőleg borús napokon kell végezni;
- a betelepítés helyszínének (ültetés helyének) megközelítését és a helyszínen végzett munkát alaposan meg kell tervezni az élőhely jelentősebb degradációjának elkerülése miatt;
- a gyűjtés és betelepítés során a töveket kertészeti gyakorlatnak megfelelőn ásóval ki kell emelni, és a legrövidebb időn belül át kell helyezni az átültetés helyszínére. A kiemelés után ügyelni kell, hogy a földlabda ne essen szét, a gyökér ne kerüljön szabadra és a hajszálgyökök ne pusztuljanak el. Ennek a műveletnek az eredményességétől függ, hogy milyen mértékű utógondozásra van szükség! Az áttelepítendő fajok egyedei, ha nem kerülnek elültetésre azonnal, akkor nedvesen tartva kell védeni a gyökérzetüket a kiszáradástól, de az áttelepítést a lehető leggyorsabban el kell végezni;
- a gyűjtés és betelepítés tervezett időpontja (virágzási és termésérési időszakon kívül): tavaszi időszakban május (csillagvirág), őszi időszakban szeptember - november (fagymentes időszakban) (madársisak, nőszőfű). A virágzási és a termésérési a növények számára a legtöbb energiát igénylő időszak, amikor a legkockázatosabb az áttelepítés sikeressége.

A gyűjtést és betelepítést végző kötelességei

- a tevékenységet a természetvédelmi, tudományos, műszaki és gazdaságossági követelményeknek megfelelően a legnagyobb gondossággal az áttelepítési engedélyben kikötött feltételek betartásával kell végezni;
- a tevékenység menetét, eredményét pontosan rögzíteni kell és a tevékenységről az áttelepítés évében, legkésőbb év végéig a Hatóság felé jelentést kell készíteni.

5. Utógondozás

A gyűjtési és betelepítési terv a lehetséges legkevesebb utógondozást igénylő módszerrel és időpontban lett megtervezve. Ha megfelelő nedvességű a talaj (csapadékos időszakban történik az áttelepítés), akkor is szükség az átültetés után beöntözésre. Ettől eltérő időpontban végzett áttelepítés esetén a csapadékviszonyok alakulásától függően a vegetációs periódus folyamán több alkalommal szükséges az öntözés. Egyébként csak szélsőségesen csapadéghiányos vegetációs időszak szükséges öntözni. Szakszerűen végzett átültetés esetén csak komolyabb mértékben fellépő gyomosodás (záródik pl. az áttelepített fajok felett a gyomnövényzet) esetén szükséges gyomirtás.

6. Monitoring javaslat

A tervezett fejlesztéshez kapcsolódóan biológiai monitoring vizsgálatokat javasolt végezni. Célja az áttelepített egyedek állományváltozásának nyomon követése. A monitorozás során a Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer edényes növényfajok monitorozására kidolgozott protokolljának módosított „A” mintavételi típusát kell használni.

A monitorozás folytatólagosan 3 évig, egy vegetációs perióduson belül 1 alkalommal, a pontos állományméret (tőszám), veszélyeztető tényezők stb. meghatározásával kell elvégezni.

A gyűjtési és betelepítési munkálatokat és a monitoring vizsgálatokat kellő szakmai referenciával rendelkező biológus (botanikus) szakember végezheti, vagy annak felügyeletével végezhető.

7. A gyűjtéssel és betelepítéssel kapcsolatos általános szakmai tapasztalatok, észrevételek

Az alábbi észrevételek több, hasonló céllal végzett feladat kapcsán fogalmazódtak meg. Eddigi tapasztalataink alapján az áttelepítés minden esetben terhelt az alább ismertetett problémák valamelyikével, rosszabb esetben mindegyikével. Mivel nincs olyan hazai fórum (konferencia, szakmai fórum, nyomtatott vagy elektronikus oldal stb.) ahol az érintett résztvevők együtt jelen legyenek, vagy elérhető legyen számukra a tapasztalatok, ezért tartottuk fontosnak kitérni ennek a problémáknak a bemutatására. **Tettük mindezt az áttelepítésnek, mint jelentős kockázattal járó tevékenység eredményessége növelése céljából.** A hazai szakmai tapasztalatok mind azt mutatják, hogy minimális károkozással akkor is kell számolni, ha minden faj esetében megtörténik a fizikai értelemben vett áttelepítés és maradéktalanul betartásra kerültek a hatáscsökkentő intézkedések. Az áttelepítés helyén való túlélés aránya azonban köztudottan élőlény csoportonként nagyon eltérő. A növényfajok esetében az eddigi hazai tapasztalatok alapján gyakran 90% feletti a pusztulás (vannak természetesen kivételek). Az áttelepítés a kármegelőzés mellett vagy helyett alkalmazott, törvényi előírásnak megfelelő szükséges rossz megoldás. A környezetvédelmi előírásokban megfogalmazott idő- és tevékenység

korlátozások, kivitelezési módjainak betartásával csökkenthető leginkább a minimális természetvédelmi károkozási érték. Azonban ez sem garantálja károkozás mentes kivitelezést.

A védett növény, vagy többé-kevésbé helyhez kötött állatcsoportok (rovar, kételtű, hüllő stb.) kapcsán a beruházással közvetlenül való érintettség esetén már a környezetvédelmi engedély előírja az áttelepítést, mint kárenyhítő intézkedést. Az előírt, áttelepítéssel járó természetvédelmi kárenyhítő intézkedésekre véleményünk szerint javasolt már a kiviteli terv készítés fázisában a felkészülés. Alapprobléma, hogy az áttelepítések eredményessége élőlénycsoporttól függően nagyon változó, esetenként teljesen eredménytelen. Ennek részben oka az előkészítettség hiánya, vagy az előkészületekre, tervezésre és kivitelezésre rendelkezésre álló rövid időszak. A kivitelezés időszakában elkezdett áttelepítési engedélyezési tervkészítés, engedélyeztetés stb. a jelenlegi gyakorlat szerint emiatt számos hibával terhelt. A Kivitelező a munka lehető leggyorsabb elkezdésére törekszik, viszont az áttelepítendő csoportok jelenléte, ténye a kivitelezési munkát lassító, akadályozó tényező. Különösen akkor érezhető ez, amikor az áttelepítendő szervezetek számára a munka kezdés időpontja kedvezőtlen, pl. nyugalmi állapotban vannak, és ki kell várni az aktív időszakot (kihajtás, kikelés, virágzás stb.).

Az áttelepítés, mint tevékenység élőlény csoportonként eltérő műszaki és szakmai felkészültséget igényel. Más formában történik egy növény és pl. egy rovar, vagy kételtű mentése. A helyzetet bonyolítja, hogy akár a növényfajokon belül is ez különböző időpontban (eltérő fenológiai állapot) valósítható meg, vagy az átültetést nem, vagy nehezen viseli, de magról jól szaporítható, vagy semmilyen konkrét ismerettel nem rendelkezünk a faj áttelepíthetőségét illetően. A tevékenységet bármilyen más kiviteli munkához hasonlóan tervezni kell, a különbség azonban a műszaki vonatkozású kiviteli munkákhoz, hogy ennek tervezésében nagyon sok a bizonytalansági tényező.

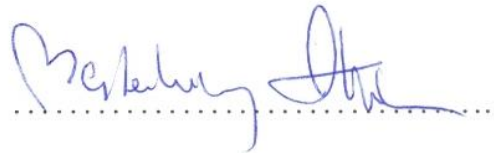
Ezek a feladatok kellő szakmai rutin, a témában szerzett konkrét tapasztalat esetén még kezelhetők az áttelepítési tervben, és a terv viszonylag rövid idő alatt összeállítható. Nehezen kezelhető azonban az áttelepítés helyszín kérdése, amelyet áttelepítési tervben kötelezően meg kell jelölni. Ez jó esetben a növényeknél kis egyedszám esetén megoldható, hogy a kisajátítási határon belül, a kerítés szélén, földmunkával nem érintett területen elhelyezésre kerüljön (erre több helyen is van példa). Az ideiglenes elhelyezés is egy lehetséges opció, de az folyamatos gondozást, ápolást, valamint konkrétan megjelölt, leegyeztetett területet igényel. Az idegen területen való elhelyezés látszólag jó megoldás, sőt az engedélyben az szerepel, hogy a területileg illetékes NP szakembereivel kell egyeztetni a telepítés helyszínét. A nemzeti parkok azonban egyre inkább ódzkodnak ettől a feladattól, ugyanis az áttelepítés növények esetében egy jó állapotú élőhelyen nagyobb károkozással jár, mint maga az áttelepítéssel megmentett növény „értéke”. Az áttelepítés helyén továbbá össze kell egyeztetni a gazdálkodást a telepített egyedek igényeivel, védelmével, pl. le kell keríteni, vagy öntözni kell. Ezek mind olyan feladatok, amelyeket pl. a NP-i területen gazdálkodó személy nem szívesen vállal, pl. kaszálón traktorral kerülgetése az áttelepített növények különböző méretű foltjainak stb. Az áttelepítés helyszínének meghatározása egy hosszabb folyamat, és ha megvan, akkor lehet a tervet beadni engedélyeztetésre.

A kiviteli terv és az építési engedély kiadásáig eltelt 1-2 év elegendő időszak az áttelepítéssel járó kárenyhítő intézkedések végrehajtásának felkészülésére és a hatékonyabb kivitelezéséhez. Ezt a feladatot azonban a Megbízónak kellene koordinálnia és persze a szükséges anyagi forrást is biztosítania.

Kárenyhítő intézkedések végrehajtása a kiviteli tervfázisban nem szűnik meg, a Kivitelező átveszi és folytatja feladatot attól függően, hogy mik maradtak el kiviteli terv időszakából.

Fontosnak tartjuk, hogy a hatósági engedélyekben előírt élővilág védelmi monitoring eredmények– leginkább a Hatóság által működtetett – nyilvános adatbázisban legyenek

elérhetők. A tervezési munkákban a monitoring során szerzett tapasztalatok nagyon fontos információt, hivatkozási alapot szolgáltatnak, ha elérhetők lennének. A tárgyi tervben szereplő fajok mindegyike esetében volt példa az hazai áttelepítésre, de az áttelepítés tapasztalatai nem ismertek. Mivel az eredmények ismeretlenek, a tapasztalatok nem ültethetők a mindennapi tervezési gyakorlatba.



Mesterházy Attila
természetvédelmi tervező