

Adaptan - Példák jó gyakorlatokra

A Hovorany vizes élőhelyek

DOTU/DPS — 11/2012 | Tervező: ATELI ER FONTES Ltd., Kridlovicka J 9, Brno Megrendelő: Dr. Ing. Marada

A megrendelő véleménye: „A múltban lecsapolt, egykor mocsaras mezőgazdasági terület ideális hely kis tavakkal, víztározókkal és egyéb terepi beavatkozásokkal kialakított új vizes élőhelyek létrehozásához, melyek visszahozzák az életet a klímaváltozással sújtott ipari mezőgazdasági módszerekkel művelt területekre.”

Helyszín

Projekthelyszín Hodonín régió Hovorany községében található, falu keleti részén fekvő Mokronovsko nevű területen. A vízmegtartó beavatkozás a Sardicky-patak ártéri síkján, két erdősült terület között valósult meg.



Topográfiai térkép a beavatkozási helyszínről



Légifelvétel 2006-ból



Légifelvétel, jelenlegi állapot



Így nézett ki a táj a projekt kezdete előtt.



Látkép közvetlen a terepmunkák után.



Látkép 2015 Októberében.

A projekt tervezőjének véleménye:

„A területnek összességében nagyon változatos földrajzi, földtani jellegzetességei vannak. Ezeknek köszönhetően tudtunk kialakítani olyan élőhelyeket, melyeket másként nem sikerült volna. Azáltal, hogy vizes élőhelyről származó talajt közeli mezőgazdasági területre helyeztünk át, egyúttal a terület mezőgazdasági állapotán is javítani tudtunk.”

Vrbatec	375	1,5	706
Olsovník	421	1	730
Mokrák	481	2	687
Jasanák	355	0,5	830
Rákosnák	81	0,5	169
Pískác	33	0,5	84
Kremelník	74	0,5	230
Összesen	6615		9852

Összesen 21 fajfaj 2910 egyede került elültetése a fásítás keretében. Füvesítés 8 fűfaj magjaival 5328 m²-en, 50 kg/ha magsűrűséggel zajlott.

Határidők

A projekt megvalósítása 2013 augusztusában kezdődött. A pénzügyi fedezetet az OPZP pénzalap 6. A természet- és a táj állapotának javítása, valamint 6.3 Tájélemek helyreállítása részeiből különítették el. A projekt befejezésének hivatalos dátuma 2016 áprilisa.

Végrehajtási költségek

Összköltség 2 325 991 Kc (~28 000 000 HUF)

Amiből:

- Földmunkálatok és biotechnikai jellemzők 2 085 926 Kc (~25 000 000 HUF)
- Növényzet cseréje 240 065 Kc (~3 000 000 HUF)

Minden költségelem tartalmazza az ÁFA-t.

Az beavatkozás előnyei

- A tájelem lényeges funkciójának helyreállítása (degradálódott ártéri síkság)
- A táj vízvisszatartó képességének növelése
- A tájdiverzitás növelése
- A biodiverzitás növelése
- Oktatási, kutatási és környezeti nevelési lehetőségek

A projekt pozitív hatásai

A projekt képes volt a terület sajátosságát (vízzel borított mezőgazdasági terület) előnyére fordítva felhasználni. A projekt pozitív hatása máris látható, mivel a mezőgazdasági tájban elhelyezkedő terület veszélyeztetett élőhelyek mozaikjává vált, növelte a táj vízvisszatartó képességét, valamint az extrém időjárási körülményekkel szembeni (szárazság, fagy) ellenálló-képességét. A megtervezett és kialakított biotópok erőteljes vonzó hatást gyakorolnak a veszélyeztetett állat- és növényfajokra a területen. A pontos fajösszetétel és annak változásai természetesen a terület jövőbeni kezeléséből és egyéb feltételekből adódóan fog kialakulni.

Az EHP-CZ02-0V-I-039-2015 projektet a 2009—2014-es EGT Alap finanszírozta Izlandtól, Liechtensteintől és Norvégiától származó pénzalappal támogatva.

További információ: www.adaptan.net

Dlouhe ctvrte vizes élőhely, Šardice

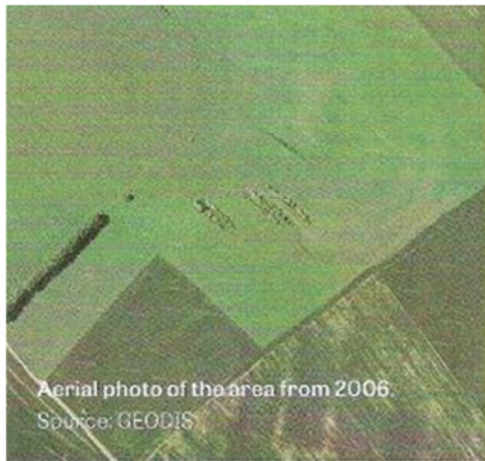
03/20071 sz. esettanulmány Tervezők: Ing. Jaroslav Krejčí, Na svahu 18, Znojmo és Dr. Ing. Petr Marada, Šardice

Helyszín

A projekt helyszíne Šardice községtől északnyugatra található, a Dlouhe ctvrte néven ismert részen, a Szentháromság mögött, az egykori Luckovy-csermely forrástérségének bemélyedésében.



Topográfiai térkép a projekt helyszínéről



Légifelvétel a területről a projekt előtt (2006)



Légifelvétel a terület jelenlegi állapotáról



Beavatkozás előtti állapot



Közvetlen a beavatkozás utáni állapot



A helyszín 2015 Szeptemberében észak-nyugatról nézve.

A projekttervező- és kivitelező, Dr. Marada véleménye: „Ha valaki azt akarja, hogy a vízvisszatartás közvetlenül a tájban valósuljon meg, hogy a mezőgazdasági vegyszerek a szántóföldeken maradjanak és fokozatosan ott bomljanak le, és ha szeretne a mezőgazdasági monokultúrák közepette egy oázist létrehozni beporzó rovarok, madarak, és más élőlények számára, annak ez a projekt szolgáljon inspirációul.”

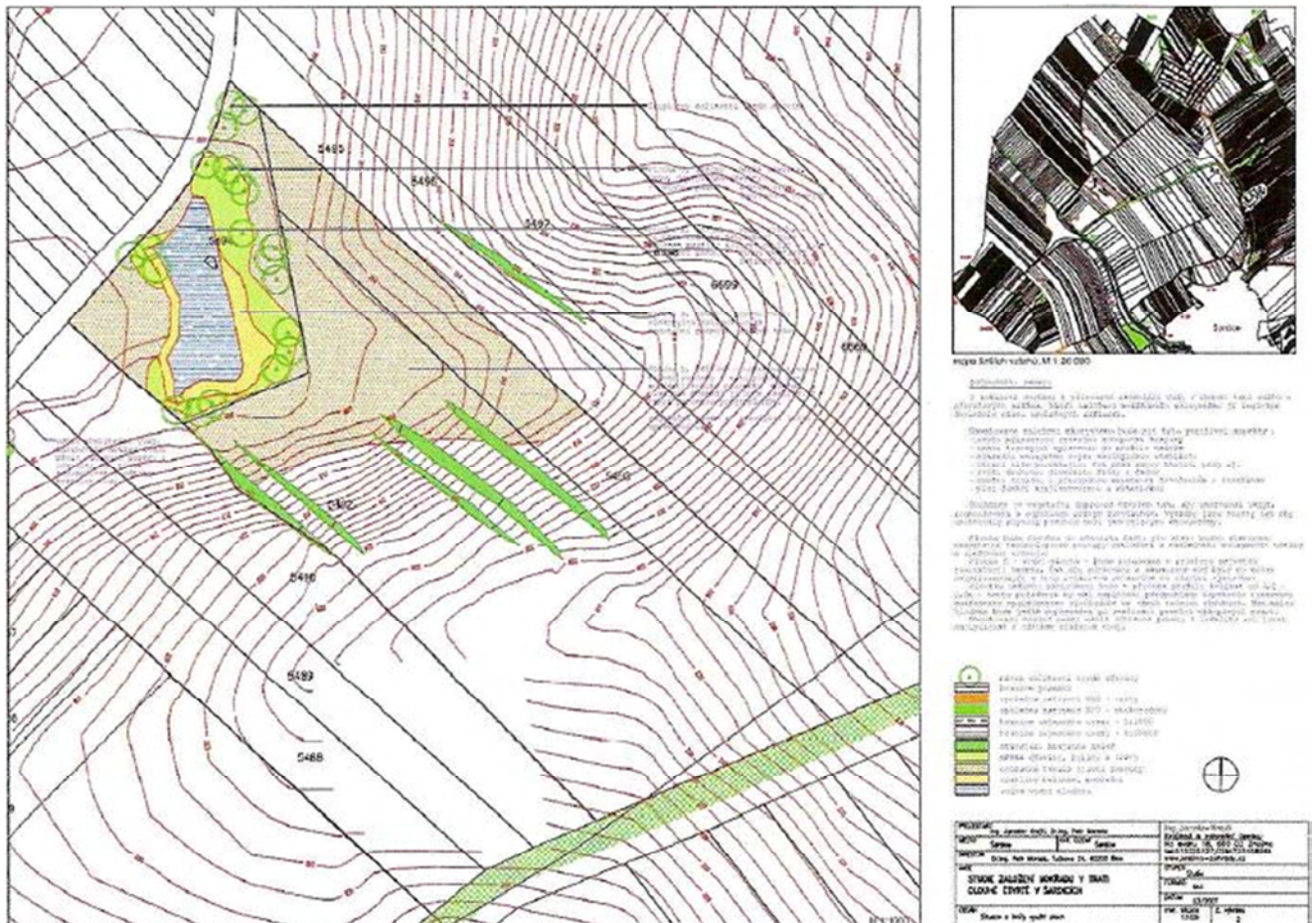
A kivitelezés leírása

A projekthelyszín a földhivatali nyilvántartásban 'egyéb terület' besorolással szerepelt, és intenzív mezőgazdasági művelés alatt állt. Egy 2007-es indítvány nyomán a helyi ökológiai hálózat részévé minősítették. A terület felmérése során kiderült, hogy a terület alatt magas a talajvízszint, gyakran odagyúlik a környék csapadék és olvadékvize. A terület jó adottságokkal rendelkező vizes élőhelyé alakításhoz, melyhez javaslat és költségkalkulációt készült. A terület tulajdonosa, és a projekt ötletgazdája Dr. Ing. Marada volt.

A műszaki beavatkozás leírása

Egy tómeder került kialakításra, a közvetlen környezetébe növényeket ültettek, melyeket megtelepedésük segítése végett gondoztak. A természetes élőhely négy egymást kiegészítő részegységre osztották:

1. Nyílt vízfelület (1 873 m²) — mélysége 0,2-2 m. Telepített növényzet: vízi- és vízparti növényzet (sárga vízliliom, nád, gyékény, káka)
2. Vízkedvelő lágyszárú rét (686 m²). Telepített növényzet: vizes élőhely és vízkedvelő növényzet (sások, nádak és egyéb fűfélék)
3. vízparti erdő és növénytakarása (1,880 m²). Támogatott növényzet: bokorfűz és egyéb, ligeterdőkre és vízparti égerligetekre jellemző fafajok
4. állandó füves védőterület (14 087 m²) — ezt a helyszínt a Mezőgazdasági Minisztérium agrár-környezetvédelmi programján belül állították helyre. Támogatott növényzet: mezofil (közepesen meleg és száraz időjárást kedvelő) gyepek.



Construction overview, preview from project documentation. Source: Ing. Jaroslav Krejčí, 2007

A tervezési terület áttekintése, részlet a projekt dokumentációjából. Ing. Jaroslav Krejci, 2007

Határidők

A projektet 2007-ben hajtották végre. A projekt megvalósításához szükséges finanszírozást a Környezetvédelmi Minisztérium nemzeti földművelési programjából biztosították.

Végrehajtási költségek

Összköltség 492 462 Kc (~5 900 000 HUF)

Amiből:

- Munkálatok 373 673 Kc (~4 500 000 HUF)
- Anyagköltség 118 789 Kc (~1 400 000 HUF)

Minden költségelem tartalmazza az ÁFA-t.

Az intézkedés előnyei

- Az egykori Luckovy-csermely forrástérségének helyreállítása
- A táj vízvisszatartó képességének növelése
- A Sardicky-csermelybe torkolló egykori Luckovy-csermely vízminőségének javítása
- A különböző növényekkel beültetett három védőzónának köszönhetően a mélyterület és a tározó hordalékterhelésének csökkenése
- A tájdiverzitás növelése
- A biodiverzitás javulása
- Oktatási, kutatási és környezeti nevelési lehetőségek

A projekt pozitív hatásai

Egy viszonylag monoton, intenzív mezőgazdasági művelésbe vett területen helyreállítottak egy vizes élőhelyet, az egykori Luckovy-csermely forrástérségét. A mezőgazdasági terület veszélyeztetett élőhelyek mozaikjává vált, növelte a terület vízvisszatartó képességét, valamint az extrém időjárási körülményekkel szembeni ellenálló-képességét. A projekt vitathatatlan pozitív eredménye a vizes élőhely víztisztító funkciója, mely a folyásirány mentén lefelé javítja a vízminőséget. A tervezett és kialakított biotópok erőteljes vonzó hatást gyakorolnak a veszélyeztetett állat- és növényfajokra a területen. A pontos fajösszetétel és annak változásai természetesen a terület jövőbeni kezeléséből és egyéb feltételekből fog kialakulni.

Az EHP-CZO2-OV-1-03 9-2015 projektet a 2009—2014 időtartamban az EGT Alap finanszírozta. Izlandtól, Liechtensteintől és Norvégiától származó pénzalappal támogatva. További információ a www.adaptan.net weboldalon található

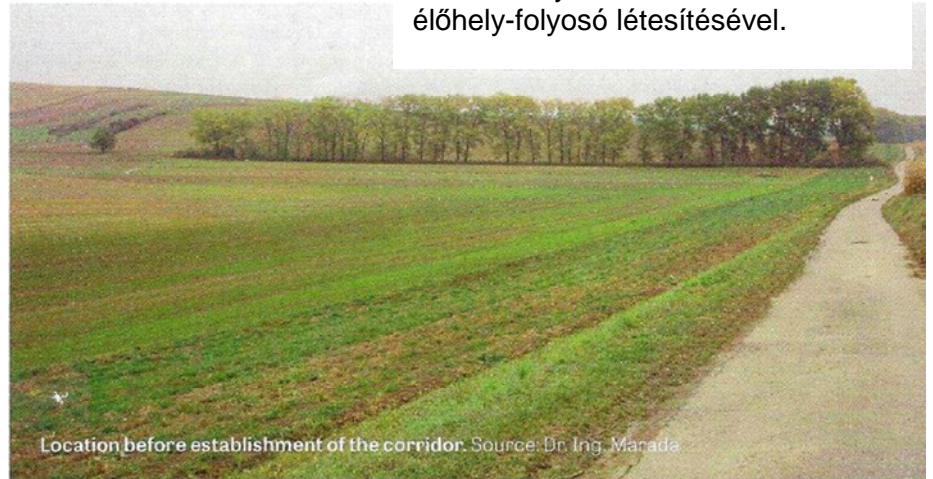
A Szentháromság élőhely-folyosó

Tervezők: Dr. Ing. Cerny, Dr. Ing. Marada

Helyszín

Az élőhely-folyosó Šardice község területén belül helyezkedik el, egy alacsony ökológiai értékű, intenzíven művelt földterületen. A folyosót 2009—2011 között alakították ki.

A projekttervező- és megrendelő, Dr. Marada véleménye: „Egy vonzó, állatok számára szabad mozgást biztosító, de, víz- és szél számára akadályt képző, változatos növény- és állatvilággal rendelkező mezőgazdasági táj hozható létre egy egyszerű füves szegélyből, oldalsó védősövényből és két fasorból álló élőhely-folyosó létesítésével.



Location before establishment of the corridor. Source: Dr. Ing. Marada

A beavatkozási terület, az élőhely-folyosó kialakítása előtt.



Az új élőhely-folyosó tervezett vonala, és a közeli vizes élőhely (szaggatott körvonal) 1:10 000-es topográfiai térképen.

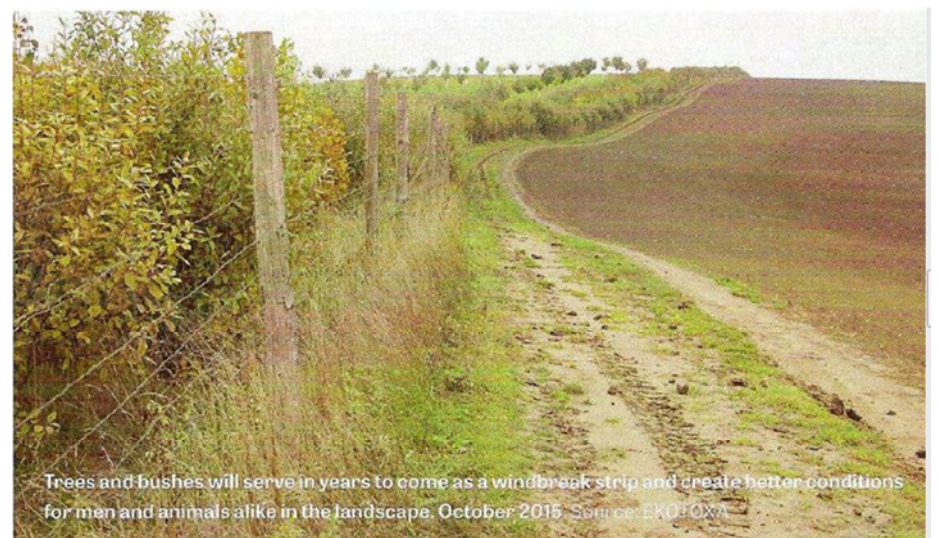


Location after establishment of the corridor. Source: Dr. Ing. Marada

A beavatkozási terület, az élőhely-folyosó kialakítása után.



Az élőhely-folyosó jelenlegi állapotában, középen a vizes élőhely és a gyümölcsöskert (légifelvétel, Mapy.cz)



Trees and bushes will serve in years to come as a windbreak strip and create better conditions for men and animals alike in the landscape. October 2015. Source: EKOFOXA

Évek múltán a fás-bokros sáv széltörőkén funkcionál majd, ember és állat számára egyaránt barátságosabb tájat hozva létre.

A megvalósítás műszaki leírása

Az élőhely-folyosó a nyugati részen egy már létező folyosóhoz kapcsolódik a telekkönyvi terület határán. Keleti irányban lép be egy földút mentén, a 6773 és 6770 számú parcellákon, egy már létező vizes élőhelyhez és egy extenzíven művelt gyümölcsöshöz kapcsolódva.

A folyosó 15 m széles, és a korábbi szántóföldön vezető földút mentén körbe van kerítve. Területét fák, bokrok és füves részek alkotják. A folyosó közepébe két sorban fákat ültettek 2,6 x 1 m-es sortávolsággal, a fajösszetételt az alábbi táblázat tartalmazza. A fajok összetétele vegyes ugyan, de a fajeloszlás egyenletes. A bokrokat szintén két sorban ültették el, a fák mindkét oldalán.

A füves terület létesítését a folyosó teljes területén elvégezték, kivéve a bokrok és fák melletti keskeny sávot, a növények jövőbeli megfelelő kezelésének érdekében. A füvesítést vegyes réti magkeveréssel végezték. A kezelés tartalmazza az évenként háromszor, öt éven át végzett gyomtalanítást, első beavatkozásként a fák körül kapálással, aztán pedig nyírással. Az állatokkal szemben való védekezés jegyében vadkerítést emeltek, az állatok vándorlását pedig nyílások meghagyásával segítették.

Paraméterek

Folyosó hossza	2 500 m
Fák száma	5 000
Fafajok	Kocsánytalan tölgy (30%), kislevelű hárs (15%), közönséges gyertyán (15%), közönséges bükk (15%), és egyéb fafajok max. 25%-ig (mezei juhar, korai juhar, berkenyék, zelnicemeggy, mezei szil)
Cserjék száma	5 000
Cserjefajok	Fehér som, kétbibés galagonya, húsos som, kökény, mogyoró, kecskefűz, csipkerózsa, kecskerágó, ostorménfa
Füvesítés	31 000 m ²

Végrehajtási költségek

Mindösszesen az élőhely-folyosó létesítésére 1 030 644 Kc (12,3 millió HUF)
Mindösszesen létesítésre és fenntartásra (+5 év) 1 491 620 Kc (17,9 millió HUF)

Amiből:

- Fa és cserje ültetés 536 250 Kc (6 400 000 HUF)
- Terület előkészítés és füvesítés 84 415 Kc (1 000 000 HUF)
- Kerítés építése 409 979 Kc (4 920 000 HUF)
- Utólagos kezelés (5 év) 460 976 Kc (5 530 000 HUF)

Minden költségelem tartalmazza az ÁFA-t.

A projekt pozitív hatásai

A tájra gyakorolt legfontosabb pozitív hatások a vízmegtartó képesség javítása, a talajeróziót csökkentő hatás, a táj biodiverzitásának növelése, az állatok vándorlásának lehetővé tétele, és végül, de nem utolsósorban a táj esztétikai minőségének javítása.

Pénzügyi források

A megvalósítást a CZ.1.02/6.3.OO/O8.03460 számú OPZP projekt támogatta, A természet

állapotának javítása, valamint a Táj prioritási tengely: Tájelemek helyreállítása programok részeként.

Teljes költségvetés	1 250 884 Kc (15 millió HUF)
EU hozzájárulás	956 926 Kc (11,5 millió HUF)
Magán finanszírozás	125 088 Kc (1,5 millió HUF)
Pénzügyi eszközök állami pénzalapokból	168 869 Kc (2 millió HUF)



Fénykép az élőhely-folyosóról, 2015. október. Forrás: EKOTOXA

Az EH*-CZ02-OV-1-039-2015 projektet a 2009—2014 időtartamban az EGT Alap finanszírozta. Izlandtól, Liechtensteintől és Norvégiától származó pénzalappal támogatva.
További információ a www.adaptan.net weboldalon található

Példák a jó gyakorlatra

A Nenkovice völgyvonal – füvesítés és zöldítés –

Tervező: Agroprojekt PSO Ltd.

Helyszín

A felszíni lefolyás nyomvonalának zöldítését és füvesítését a Nenkovice községben megvalósítandó területrendezés részeként javasolták, őshonos fa- és cserjefajok telepítésével együtt. A völgyvonal része a község területétől délnyugatra fekvő bemélyedés, mely az 5493, 5494 és 5495 számú parcellákon megy át és a földútnál végződik, míg a víz tovább folyik lefelé a Nenkovický-csermelybe.



A zöldítésen átesett völgyvonal légifelvételen



A zöldítésen átesett völgyvonal légifelvételen

A megrendelő véleménye: „Jó példa arra, hogyan lehet egy nagy mezőgazdasági parcellát két részre vágni úgy, hogy a víz- és szélerózió csökkenjen, valamint felszíni lefolyás nyomvonalában a vízvisszatartó képesség javuljon, az eredmény pedig egy jól működő, zöldített és füvesített völgyvonal. Az állandó füves terület pedig a vadászoknak és a mezőgazdasági területen megforduló egyéb látogatóknak is kedvez.”



A területművelés mintája a beavatkozás előtt.



A völgyvonal látképe a zöldítés után



A völgyvonal 2015 októberében.

A kivitelezés leírása

Egy 25 m széles füves sávot telepítettek őshonos fafajokkal együtt a közeli szántóföldön, biztosítva, hogy a füves sávot ne szántás fel. A tájelem másik része egy füves földút, egy fasorral.

Első fázis: A terület előkészítése a későbbi tájrendezésekhez

A terület megtisztítása és a gyomok eltávolítása a kivitelezés megkezdése előtt.

Második fázis: Területrendezés, lágyszárú növényesáv kialakítása

A betakarítás után a területet füvesítették; a fák közé árnyéktűrő növényeket telepítettek, a napnak kitett területekre pedig napfényigényes fajokat ültettek.

Harmadik fázis: Növények telepítése

Szabadgyökerű facsometéket ültettek több sorban, három sor cserjével és facsoportokkal együtt. Minden tizedik fára és fa jellegű magascserjére 50 cserje jutott. A fasorok között füves sávok vannak, melyek lehetővé teszik, hogy az ültetést követő első évben a fűnyíró gépeket használni lehessen. A gyomok ellen talajtakarást alkalmaztak.

Negyedik fázis: a növényzet megtelepedésének segítése

Évente kétszeri fűnyírás, öntözés, vadrágás elleni védelem, fametszés és az elhalt ágak eltávolítása.

Határidők

A projektet 2008 áprilisában indították el, kivitelezés pedig 2010—2013 között zajlott.

Adatok:

Völgyvonal hossza	700 m
Füves sáv szélessége	25 m
Füves sáv területe	1,8 ha
Telepített fák	54 db
Telepített faszerű cserjék	40 db
Öntözés	6 870 m ³
Talajtakarás	80 m ³

Végrehajtási költségek

- Tereprendezés és ültetés 420 493 Kc (5 000 000 HUF)
- Utólagos kezelés három évig 435 314 Kc (4 200 000 HUF)
- Teljes összeg ÁFA-val 855 807 Kc (10 300 000 HUF)

A projekt pozitív hatásai

Kiemelkedő erózió elleni védelem — a völgyvonal segíteni fogja a víz- és szélrózió csökkenését, valamint biztosítja a Nenkovicky-csermely és a vízvisszatartó medence iszapoldása elleni védelmet, a vízvisszatartás javítja a helyi mikroklímát, javítja a biodiverzitást, helyreállítja a tájképi elemeket és szélesíti az ökológiai hálózatot.

Finanszírozás

A kivitelezést a CZ.1.02/6.3.00/08.03460 számú OPZP projekt finanszírozta, A természet állapotának javítása, valamint a Táj prioritási tengely: Tájelemek helyreállítása program részeként.

- Összes elszámolható költség 707 155 Kc
- EU hozzájárulás 601 082 Kc
- Pénzügyi eszközök állami pénzalapokból 106 073 Kc



A völgyvonal képe a növényzet megtelepedése után. A védősáv jól stabilizálja a környékén elterülő hatalmas mezőgazdasági parcellákat.

Az EHP-CZ02-OV-1-039-2015 projektet a 2009—2014 időtartamban az EGT Alap finanszírozta. Izlandtól, Liechtensteintől és Norvégiától származó pénzalappal támogatva.

További információ a www.adaptan.net weboldalon található