

# JELENTÉS

„Kiemelt jelentőségű szárazgyepek megőrzése Közép-Magyarországon” című  
Life+ Nature (LIFE NAT/HU/001028 azonosító számú) projekt keretében  
végzett botanikai felmérésekről



Zsálya Környezet- és Természetvédelmi Egyesület  
(4029 Debrecen, Pacsirta utca 31. II/6.)

Dr. Deák Balázs,  
ügyvezető

A jelentést készítették: Dr. Deák Balázs és Dr. Valkó Orsolya

Debrecen, 2017. november 10.

## **1 Összefoglaló a vállalt feladatok teljesüléséről és a mintavétel módszertana**

A botanikai felmérés során felmértük azokat a területeket, ahol 2014. év ősze illetve 2017. év kora tavasza között rekonstrukciós munkát végeztek. A Tétényi-fennsíkon az eredetileg 2014 és 2015 évben kijelölt mintavételi pontokon felül a 2016-ban Kiss Gyulával történt egyeztetés alapján kijelölt további öt mintavételi pontot is felmértük.

A természetvédelmi rekonstrukciós munkák monitoringjának helyszínei az alábbiak voltak:

‘Alsó-Tápió és patak völgyek’ Natura 2000 site (Tápiósági földvár)

‘Gödöllői-dombság peremhegyei’ Natura 2000 site (Fóti Somlyó)

‘Érd-tétényi plató’ Natura 2000 site (Tétényi-fennsík).

A botanikai felméréseket 2017 május végén és június elején végeztük.

- ‘Alsó-Tápió és patak völgyek’ Natura 2000 site (Tápiósági földvár) területen a szénaréhordással gypesített szántón a növényzet felmérése a 2015. évben kijelölt állandó kvadrátokban történt.
- A ‘Gödöllői-dombság peremhegyei’ Natura 2000 site (Fóti Somlyó) területen a növényzet felmérése a 2014. évben kijelölt állandó kvadrátokban (egy legelt parlagon és egy spontán regenerálódó úton) történt.
- Az ‘Érd-tétényi plató’ Natura 2000 site (Tétényi-fennsík) területen a 2016 és 2017 során cserjeirtással kezelt területeken, valamint egy spontán regenerálódó úton mértük fel a növényzetet.

A felmért kvadrátokban feljegyzésre került a jelen lévő növényfajok listája, százalékos borítása, valamint a növényzet átlagmagassága. Az adatokat a mellékelt Excel táblázatokban rögzítettük. A felmérés során minden foltról készítettünk dokumentáló fotókat is.

## 2 Eredmények

### 2.1 'Alsó-Tápió és patakvölgyek' Natura 2000 site (Tápiósági földvár)

#### 2.1.1 A gyeprekonstrukció eredményeinek bemutatása

Az egykori szántón (Tápióság 018/16 hrsz) 2014 őszén talaj-előkészítést követően történt meg a szénaráhordásos gyepesítés. A gyepesítést követő első évben (2015) a növényzet összborítása alacsony volt, a talajfelszínen még nagy borítással volt jelen a ráhordott széna. A széna hatékony volt a gyomok visszaszorításában. A gyomok, különösen a pipacs (*Papaver rhoeas*) borítása az 1. évről a 2. évre jelentősen csökkent, ezzel párhuzamosan a gyepi kísérőfajok borítása nőtt a 2. évre.

#### 2.1.2 A szénaráhordással gyepesített szántóterület vegetációja 2016-ban

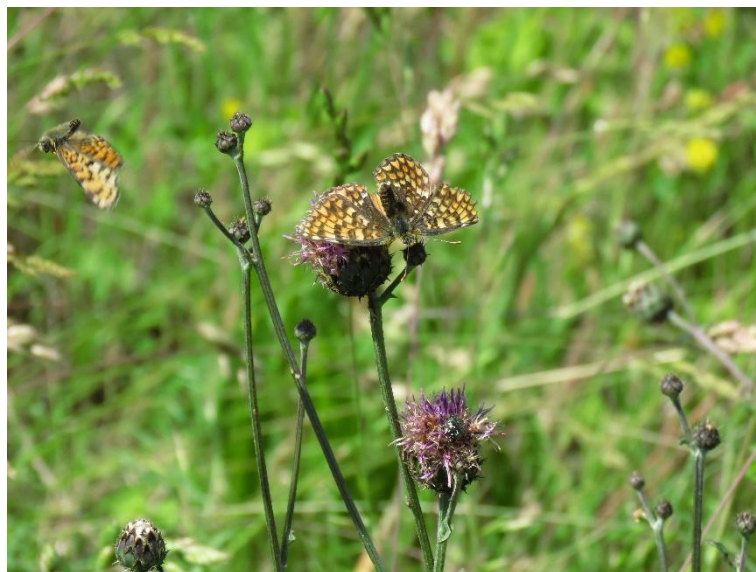
2017-re, vagyis a gyepesítést követő harmadik évre a növényzet fajösszetételében további kedvező változásokat figyeltünk meg. A növényzet záródott, az átlagos vegetáció-borítás 87% volt. Az állandó kvadrátok növényzetének adatai a mellékelt táblázatban találhatóak.

A területen összesen 88 edényes növényfajt találtunk a kvadrátokban. 42 természetes gyepekre jellemző célfajt találtunk, ami jól mutatja a gyepesítés sikerességét. A célfajok jelentős borításban és fajszámban voltak jelen: kvadrátonként átlagosan 61% volt a célfajok borítása és átlagosan 15,7 faj fordult elő a kvadrátokban. Több kvadrátban is 90% fölötti volt a célfajok borítása. A gyepekre jellemző évelő fűfajok közül a franciaperje (*Arrhenatherum elatius*) 12,7%-os, a csomós ebír (*Dactylis glomerata*) 9,7%-os, a barázdált csenkesz (*Festuca rupicola*) 5,8%-os, a réti csenkesz (*Festuca pratensis*) pedig 3,2%-os átlag-borítással volt jelen.



A gyepesítést követő 3. évre egy zárt, évelő célfajok által dominált növényzet jött létre a Tápiósági földvár platóján.

Összesen 25 célfaj átlag-borítása haladta meg az 1%-ot, ez 17 fajjal több mint a 2016-os évben. Jelentős borítású kétszikű célfajok többek között az alábbiak voltak: tejoltó galaj (*Galium verum*, 12,2%), tövises iglice (*Ononis spinosa*, 5,3%), zörgő here (*Trifolium aureum*, 5,4%), lándzsás útifű (*Plantago lanceolata*, 2,7%), hólyagos csüdfű (*Astragalus cicer*, 8,3%), mezei varfű (*Knautia arvensis*, 1,1%) és közönséges kakukkfű (*Thymus glabrescens*, 1,1%). A védett budai imola (*Centaurea sadleriana*) a kvadrátok negyedében előfordult, a teljes területen mintegy 5.6%-os átlagborítással, ami az előző évhez képest közel ötszörös növekedést jelent. Szintén ki kell emelni, hogy a plató nyugati peremén a gyepesített területen (kvadrátokon kívül) megtelepedett a védett szennyes ínfű (*Ajuga laxmannii*) is. Ez is jelzi, hogy a létrehozott gyepterület megfelelő élőhelyet kínálhat a Földvár természetes gyepeire jellemző védett növényfajoknak.



A védett budai imola (*Centaurea sadleriana*) nagy borításban van jelen a gyepesített területen.



Célfajok tömege a gyepesített területen: zörgő here (*Trifolium aureum*), budai imola (*Centaurea sadleriana*), farkas kutyatej (*Euphorbia cyparissias*).



Közönséges kakukkfű (*Thymus glabrescens*).



Tömegesen virágzó tejoltó galaj (*Galium verum*).



A gyepesített terület szélében megtelepedett a védett szennyes ínfű (*Ajuga laxmannii*).

Bár a gyomok még mindig jelentős (átlagosan 33%-os) borításban voltak jelen, de az előző évhez képest borításuk jelentősen csökkent (2016-ban 50% volt az átlag borításuk). Összesen 34 gyomfajt mutattunk ki a területen, ám közülük csak a hamvas szeder (*Rubus caesius*) volt jelen jelentősebb (átlagosan 11,8%-os) borítással, a többi gyomfaj átlagborítása jóval 10% alatti volt. További jellemző gyomfajok az alábbiak voltak: mezei rozsnok (*Bromus arvensis*, 6,9%), puha rozsnok (*Bromus mollis*, 6,4%), mezei tüskemag (*Torilis arvensis*, 6,1%) és fedél rozsnok (*Bromus tectorum*, 5,3%).



Helyenként még tömeges a hamvas szeder (*Rubus caesius*).

Az adventív és inváziós fajok (selyemkóró – *Asclepias syriaca*, betyárkóró – *Conyza canadensis* és parlagfű – *Ambrosia artemisiifolia*, kanadai aranyvessző – *Solidago canadensis*) szerencsére csak helyenként, általában kis borítással fordulnak elő. A selyemkóró

eltávolítására azonban nagy figyelmet kell szentelni, mert a faj a fiatal gyepesített területeken, parlagokon rövid idő alatt képes sűrű állományok létrehozására. Ezt évente több alkalommal végzett kézi erővel történő eltávolítással lehet megoldani. Különösen fontos a plató nyugati peremén odafigyelni a selyemkóró terjedésére, mert ezen a területen telepedett meg a védett szennyess ínfű (*Ajuga laxmannii*) a gyepesített területen.



A kép előterében a gyepesített területen megtelepedett védett szennyess ínfű (*Ajuga laxmannii*), a háttérben selyemkóró (*Asclepias syriaca*).

Fontos a terület megfelelő kezelésének biztosítása, amelyre a legalkalmasabb módszer a kaszálás. A kaszálás időpontját fontos a gyomok magérési előtti időszakra, május végére időzíteni. Fontos, hogy a kaszálék azonnal elszállításra kerüljön a területről, mert akár rövid távú jelenléte is visszavetheti a gyeper regenerálódását (gyommagvak zöldérése és kipergése, kaszálék árnyékolása és csírázást gátló hatása). Szükség esetén egy nyár végi, őszi tisztítókaszálást is érdemes alkalmazni.

## 2.2 ‘Gödöllői-dombság peremhegyei’ Natura 2000 site (Fóti Somlyó)

A felmérés során az alábbi vegetáció-típusokat mértük fel.

### 2.2.1 Magas aranyvesszővel fertőzött regenerálódó parlag

A terület egy üde fekvésű regenerálódó parlag. A vegetáció felvételek a Melléklet, 2. táblázatban találhatóak.

A terület egyre inkább cserjésedik egybibés galagonyával (*Crataegus monogyna*) és kis mértékben gyepűrózsával (*Rosa canina*). A cserjék átlagos borítása már 10% fölötti, helyenként sűrű galagonya foltok vannak. A cserjésedés miatt érdemes lenne a cserjéket kézi irtással eltávolítani.



A parlag helyenként erősen cserjésedik.

A területen az inváziós magas aranyvessző (*Solidago gigantea*) a domináns faj, a borítása átlagosan 30%. Az alkalmazott kezelés valamelyest csökkentette az aranyvessző dominanciáját (2016-ban 50%-os volt az átlag borítása). Azonban a további rendszeres kezelés és szükség esetén a kezelés intenzitásának növelése elengedhetetlen ahhoz, hogy a magas aranyvessző hosszú távon és jelentős mértékben viasszoruljon a területről. A parlagot szarvasmarha legeltetéssel kezelik, ami megfelelő módszer lehet az aranyvessző viasszorítására. A jövőben szükség lehet a legelés intenzitásának a növelésére, ami megvalósítható a fertőzött területekre fókuszált legelés által. Az újrasarjadó töveket a szarvasmarha legeltetéssel feltehetően jól vissza lehetne szorítani.

A magas aranyvessző mellett az idegenhonos egynyári seprence (*Stenactis annua*) is jelentős borítással fordul elő. Kisebb borítással előfordulnak az inváziós selyemkóró (*Asclepias syriaca*), és ürömlevelű parlagfű (*Ambrosia artemisiifolia*).



A magas aranyvessző (*Solidago gigantea*) sok helyen igen sűrű, zárt állományt alkot.

A területen a gyepi célfajok csak kis borítással fordulnak elő. Bár a homoki sztyepprétek jellemző fajai közül sok előfordul a területen, borításuk növekedését gátolja a cserjésedés és az inváziós fajok jelenléte. Az alábbi célfajok fordulnak elő 1%-nál nagyobb átlagborítással a területen: mezei cickafark (*Achillea collina*, 7,9%), sarlós gamandor (*Teucrium chamaedrys*, 3,0%), csattogó szamóca (*Fragaria viridis*, 2,3%), veresnadrág csenkesz (*Festuca pseudovina*, 1,3%).



A cserjésedést és az aranyvessző dominanciáját leginkább a szálfüvek tudják elviselni, mint a képen látható csomós ebír (*Dactylis glomerata*) és franciaperje (*Arrhenatherum elatius*).

### 2.2.2 Lezárt út helyén spontán regenerálódó szárazgyepi vegetáció és az út menti akácos

Az egykor útként használt területen 2014 óta spontán regenerálódik a homoki gyepi növényzet. A vegetáció felvételek a Melléklet, 2. táblázatban találhatóak.

A növényzet kezd záródni, az átlagos vegetáció borítás 70%. A homoki gyepekre jellemző egyszikű fajok közül domináns faj veresnadrág csenkesz (*Festuca pseudovina*), emellett gyakori a keskenylevelű perje (*Poa angustifolia*), valamint a fényesmagvú- és keskenylevelű sás (*Carex liparicarpus*, *C. stenophylla*) fordulnak elő. A növényzet záródása, és a gyepi mátrixfajok jelenléte arra utal, hogy az út lezárása segítette a spontán gyepregenerációs folyamatokat. A zavarástűrő- és pionír fajok borítása az előző évekhez képest jelentősen csökkent, bár még az egynyári seprence (*Stenactis annua*) és a pipacslevelű zörgőfű (*Crepis rhoeadifolia*) helyenként tömeges. Megtalálhatóak olyan homoki gyepekre jellemző kétszikű fajok is, mint például a buglyos fátyolvirág (*Gypsophila paniculata*), zászlós csüdfű (*Astragalus onobrychis*), farkas kutyatej (*Euphorbia cyparissias*), csabaíre (*Sanguisorba officinalis*), mezei üröm (*Artemisia campestris*), közönséges orbáncfű (*Hypericum perforatum*) és szikár habszegfű (*Silene otites*).



A lezárt út helyén spontán regenerálódó gyepvegetáció, melyben a gyomok és a homoki gyepek fajtái egyaránt megtalálhatóak.

Az út mellett egy cserjésedett akácos terület található. A leggyakoribb fajok a fehér akác (*Robinia pseudo-acacia*) mellett a nyugati ostorfa (*Celtis occidentalis*) és az egybibés galagonya (*Crataegus monogyna*). Az aljnövényzet jellegtelen és fajszegény, leginkább nitrogénkedvelő gyomfajok alkotják, mint például meddő rozsok (*Bromus sterilis*), piros árvacsalán (*Lamium purpureum*), zamatos turbolya (*Anthriscus cerefolium*) és tyúkhúr (*Stellaria media*).

## 2.3 'Érd-tétényi plató' Natura 2000 site (Tétényi-fennsík)

### 2.3.1 Lezárt út helyén spontán regenerálódó szárazgyepi vegetáció

Az utat 2014-ben a forgalom elől elzárták. Ennek köszönhetően jelentősen csökkent a területen a zavarás, taposás és szemétlerakás mértéke. Ezek kedvező feltételeket biztosítanak a spontán gyepregenerációhoz. A növényzet az évek során egyre inkább záródott, a 2014-ben jellemző 45%-os összborítás 2016-ra 60%-ra növekedett, a 2017-es évben pedig 65% volt a növényzet átlagborítása. A domináns fűfajok az évelő barázdált csenkesz (*Festuca rupicola*), karcsú fényperje (*Koeleria cristata*) és a kéklő perje (*Poa humilis*). Még mindig sok pionír faj található a növényzetben, mint a berzedt rozsnok (*Bromus squarrosus*), a kecskebúza (*Aegilops cylindrica*) és az ékes vasvirág (*Xeranthemum annuum*). Az egykori zavarást jelzi az orvosi somkóró (*Melilotus officinalis*) nagy borítása. A sztyepprétek jellemző növényei közül számos faj előfordul a területen, mint például a csabaíre (*Sanguisorba minor*), nemes cickafark (*Achillea nobilis*), hegyi- és árlevelű len (*Linum austriacum*, *L. tenuifolium*), vastövű imola (*Centaurea stoebe*), sarlós gamandor (*Teucrium chamaedrys*) és a zászlós csüdfű (*Astragalus onobrychis*).



Záródó növényzet a spontán gyepesedő egykori úton a Tétényi-fennsíkon.



Védett pusztai árvalányhaj (*Stipa pennata*) és árlevelű len (*Linum tenuifolium*) a spontán regenerálódó út növényzetében.

### 2.3.2 Cserjeirtás sikerességének vizsgálata

A területeken a cserjeirtást 2016 és 2017 kora tavaszán végezték. A monitoring során két, 2017 kora tavaszán géppel cserjeirtott területet (TE1-2) mértünk fel. Emellett öt darab 2016-ban cserjeirtott területet mértünk fel, ebből 4 területen kézzel (TE 10-13) és 1 területen géppel végezték a cserjeirtást (TE14).

Az öt 2016 tavaszán kezelt területen általánosságban sikeres volt a cserjeirtás. 2017-ben, vagyis a kezelést követő 2. évben az újrasarjadó cserjék – például fagyal (*Ligustrum vulgare*), gyepűrózsa (*Rosa canina*), kökény (*Prunus spinosa*) és kétbibés galagonya (*Crataegus laevigata*) – borítása mindössze 8-16% közötti volt. (2016-ban a cserjék átlagborítása 0,1-10% volt a területeken.) Ahhoz, hogy a gyepi karakter megmaradjon és a cserjésedést hosszú távon is meg lehessen gátolni, kiemelten fontos lesz a jövőben is a cserjeirtott területek megfelelő utókezelése (kaszálás vagy legeltetés és szükség szerint szárazzás).

A cserjeirtást követően minden területen kedvezővé váltak a feltételek a sztyeppréti növényfajok számára. Az növényzetben szinte kizárólag gyepi fajok fordulnak elő, gyom- és inváziós fajok alig vannak jelen. A védett fajok közül a Borbás kerep (*Lotus borbasii*), tavaszi hérics (*Adonis vernalis*) és árlevelű len (*Linum tenuifolium*) fordul elő. A domináns fűfajok a barázdált csenkesz (*Festuca rupicola*) és a keskenylevelű perje (*Poa angustifolia*), további jellemző fűfajok a sudár rozsok (*Bromus erectus*), pusztai árvalányhaj (*Stipa pennata*), a szürke fenyérfű (*Botriochloa ischaemum*) és a karcsú fényperje (*Koeleria cristata*). Jellemző kétszikű kísérőfajok a kisvirágú csüdfű (*Astragalus austriacus*), sarlós gamandor (*Teucrium chamaedrys*), a magas gubóvirág (*Globularia punctata*), a csattogó szamóca (*Fragaria viridis*), selymes dárдахere (*Doricnium germanicum*), a koloncos legyezőfű (*Filipendula vulgaris*) és a sármányvirág (*Sideritis montana*).



A TE10-es területen 2016 tavaszán kézi erővel végezték a cserjeirtást. A területen 2017-ben még nem volt jelentős a cserjék sarjadása.



A TE13-as területen 2016-ban végezték a cserjeirtást. 2017 nyarán már elkezdtek jelentősen újrasarjadni a cserjék.



Szépen regenerálódó gyepek a 2016-ban cserjeirtott TE13-as területen. A képen pongyola harangvirág (*Campanula sibirica*), csattogó szárcs (Fragaria viridis) és magyar kutyatej (*Euphorbia pannonica*) látható.

A 2017 tavaszán cserjeirtott területek közül a TE2 területen a cserjeirtás sikeres volt. Az újrasarjadó 20-40 cm magasságú cserjék átlagborítása mindössze 4,5% volt. A növényzetben a domináns fűfajok a sudár rozsnok (*Bromus erectus*) és a barázdált csenkesz (*Festuca rupicola*). Jellemző fajok a magyar kutyatej (*Euphorbia pannonica*), csattogó szárcs (*Fragaria viridis*), selymes dárda (Doronicum germanicum), sárga gamandor (*Teucrium chamaedrys*) és Borbás-kerep (*Lotus borbasii*). Szinte kizárólag sztyeppréti fajok fordulnak elő, gyomfajok csak elvétve. Rendszeres biomassza eltávolítás mellett a terület gyors és eredményes regenerációja várható.



A 2017 tavaszán cserjeirtott TE2-es terület.

A 2017 tavaszán cserjeirtott TE1-es területen a cserjeirtást követően a területen maradt a levágott biomassza, ami kedvezőtlen volt a növényzet regenerációja szempontjából. Az újrasarjadó cserjék átlag-borítása ezen a területen elérte a 30%-ot. Az újrasarjadó cserjék (*Crataegus monogyna* – egybibés galagonya, *Cornus sanguinea* – veresgyűrű som, *Ligustrum vulgare* – fagyal) elérték a 80 cm-es magasságot. Bár a sztyepprétekre jellemző barázdált csenkesz (*Festuca rupicola*) a domináns fűfaj, számos generalista fűfaj is előfordul a területen, mint a közönséges tarackbúza (*Elymus repens*), keskenylevelű rétipérje (*Poa angustifolia*) és csomós ebír (*Dactylis glomerata*). A többi területhez hasonlóan itt is számos fontos sztyeppréti kétszikű faj fordul elő, mint például a kisvirágú csüdfű (*Astragalus austriacus*), selymes dárdahere (*Dorcnium germanicum*) és magyar szegfű (*Dianthus pontederæ*). A gyepregeneráció gyorsítása és a sztyeppréti fajok védelme érdekében fontos lenne a levágott cserjék lehordása, és az újrasarjadó cserjék rendszeres eltávolítása.



A TE1 területen 2017 tavaszán végezték a cserjeirtást. A levágott cserjék nagy részét a területen hagyták, ez sajnos nem kedvezett a terület növényzetének.

## Research report

### Botanical monitoring (Action D3) in the framework of „Conservation of dry grasslands in Central Hungary” Life+ Nature (LIFE NAT/HU/001028)

Salvia Environmental and Nature Conservation Association  
(4029 Debrecen, Pacsirta utca 31. II/6.)

Dr. Balázs Deák  
president

Compiled by Dr. Balázs Deák and dr. Orsolya Valkó

Debrecen, 10.11.2017.

We surveyed the vegetation of the sites restored between the autumn of 2014 and early spring of 2017, to evaluate the restoration success. We performed the monitoring of restoration actions in the following Natura 2000 sites:

‘Alsó-Tápió és patak völgyek’ Natura 2000 site (Tápiósági földvár),  
‘Gödöllői-dombság peremhegyei’ Natura 2000 site (Fóti Somlyó),  
‘Érd-tétényi plató’ Natura 2000 site (Tétényi-fennsík).

Botanical surveys were conducted in late May and early June 2017. Detailed results of the surveys can be found in Appendices 1-3.

- In ‘Alsó-Tápió és patak völgyek’ Natura 2000 site we monitored the third-year vegetation composition of a former arable field restored by hay transfer in the autumn of 2014. We found a fast and promising grassland recovery. We found that 42 target species established in the third year. The mean cover of target species was as high as 61%. The protected species, *Centaurea sadleriana* increased its second-year cover from 1,5% to 5.6% for 2017. The protected *Ajuga laxmannii* could establish in the restored grassland. The cover of the target grasses (*Arrhenatherum elatius*, *Festuca rupicola* and *F. pratensis*) increased from 2016 to 2017. The cover of weeds decreased to 33%, but they were mostly annual species which can be suppressed easily. The cover of invasive species was low, but it is crucial to regularly control the encroachment of *Asclepias syriaca* even in the early phase.
- In ‘Gödöllői-dombság peremhegyei’ Natura 2000 site we sampled the vegetation in the plots designated in 2014. (i) We sampled the vegetation of a mesophilous old-field invaded by *Solidago gigantea*. Due to the applied management actions, the cover of *Solidago gigantea* decreased to 30%, but was still high. The encroachment of shrubs

pose and increasing threat for the site. Despite of the threatening factors, several target species of sandy grasslands were present in the old-field. In forthcoming years, higher management intensity, more focused grazing and mechanical shrub removal would be important. (ii) We sampled the vegetation of an abandoned road and roadside with spontaneous grassland recovery. The abandonment of the road was favourable for spontaneous grassland recovery. We found an increased total vegetation cover, increased cover of perennial graminoids and decreased cover of disturbance-tolerant species. However, the complete recovery of natural grasslands requires more time.

- In 'Érd-tétényi plató' Natura 2000 site we sampled (i) the vegetation of a road abandoned in 2014 and (ii) also the vegetation composition of sites where shrubs were cut in the early spring of 2016 and 2017. We found that the abandonment of the road facilitated spontaneous grassland recovery, and the vegetation was dominated by target species. However, the complete recovery of natural grasslands requires more time. (ii) In five sites, shrubs were removed in 2016, in two sites shrub removal was done in 2017. We found a moderate resprouting of shrubs in the sites, thus, current conditions seem favourable for the recovery of grasslands. For the long-term restoration success, regular control of re-sprouting shrubs will be crucial.