

**Fotodokumentace a komentáře k projektu: Vytvoření  
jihozápadního svahu a obnova živé přírody vytěženého  
prostoru etáže E395S v návaznosti na okolní biotopy oblasti  
„Mezi lomy“ v roce 2016**



*Aktuální vzhled deponie (listopad 2016)*

Lubomír Tichý, ZO ČSOP Pozemkový spolek Hády  
26. 11. 2016

## Zatravnění deponie komerčním osivem

Deponie byla technicky dokončena v srpnu 2015. V říjnu 2015 proběhl výsev základního travního osiva s cílem (1) zamezit šíření plevelných druhů, (2) vytvořit zelenou kostru území a (3) zabránit vodní erozi. Za tímto účelem bylo zakoupeno:

100 kg – kostřava ovčí (*Festuca ovina*) - KO  
40 kg – kostřava červená (*Festuca rubra*) - KČ  
10 kg – jílek vytrvalý (*Lolium perenne*) - JV

Zvolené druhy byly vybrány záměrně, protože na zvoleném stanovišti nejsou v optimu: kostřava ovčí neroste na bazických půdách, kostřava červená a jílek vytrvalý nesnášejí extrémně suchá stanoviště. Byl tedy předpoklad, že zvolené druhy zde sice porostou, ale nebudou natolik konkurenčně silné, že zde dlouhodobě přežijí a nebudou nahrazeny původními druhy z okolí.

Výsevy byly provedeny na 4 plochách s různým poměrem vysetých druhů:

Plocha A (horní třetina mírného svahu) – KO 25 kg, plocha B (prostřední třetina) – KO 25 kg, KČ 10 kg, plocha C (dolní třetina) – KO 12,5 kg, KČ – 10 kg, plocha D (západní svah před zalesněním) – KO 37,5 kg, KČ – 20 kg, JV 10 kg.

V roce 2016 zde vznikl nízký travní porost s minimálním zastoupením plevelných druhů. Pouze na místech, kde povrchová vrstva půdy byla původně ornicí se zásobou půdní semenné banky, se objevilo několik plevelů.



Říjen 2015





Říjen 2015



Říjen 2015





Červen 2016



Listopad 2016

Pro ujímání travních výsevů se ukazuje jako podstatné použití pásového dozeru při finální úpravě deponie. Pásky dozeru zanechávají na povrchu mikrostanovištní nerovnosti, které mají jiné mikroklimatické (zejména vlhkostní vlastnosti). Tvoří pak následně vhodné stanoviště pro ujímání vysetých travních semen. Jejich klíčivost a ujímavost je mimo tato mikrostanoviště znatelně nižší.





Detail travního porostu – červen 2016. Výsev vykazuje selektivní ujímavost v mikroprohlubních vytvořených pásovým dozerem.



Detail travního porostu – listopad 2016



## Výsevy sbíraných bylin

V roce 2015 (říjen) bylo na mírně ukloněném svahu vyseto ca. 200 g sbíraných semen z okolních stepních porostů (především *Peucedanum cervaria*, *Lithospermum purpuro-caeruleum*, *Phleum phleoides*).



Nasbíraný materiál vysetý v roce 2015.

V roce 2016 došlo k systematickému sběru semen organizovanému realizátorem biologické části rekultivace (Rezekvítek). K dispozici pro podzimní výsev proto byla následující směs semen:

Kromě přímých výsevů bylo provedeno i mulčování senem získaným z okolních stepních porostů. Z nich se na nové stanoviště dostala semena právě dozrávajících rostlin. Dodatečný výsev v množství přibližně 3,5 kg semen 33 suchomilných druhů pak umožnil zvýšit potenciál druhové pestrosti zakládaného stepního trávníku.

Dle V. Jurka je původ sbíraných semen převážně na jižním okraji Hádecké plošiny, ca. 10 km západně od místa výsevu.

| Druh                           | Množství /g/ |
|--------------------------------|--------------|
| <i>Allium flavum</i>           | 48           |
| <i>Anthyllis vulneraria</i>    | 113          |
| <i>Aster amellus</i>           | 64           |
| <i>Brachypodium pinnatum</i>   | 154          |
| <i>Centaurea cyanus</i>        | 197          |
| <i>Centaurea scabiosa</i>      | 94           |
| <i>Cuscuta europea</i>         | 18           |
| <i>Cytisus nigricans</i>       | 164          |
| <i>Dianthus carthusianorum</i> | 166          |
| <i>Elytrigia intermedia</i>    | 26           |
| <i>Festuca valesiaca</i>       | 104          |
| <i>Genista tinctoria</i>       | 134          |
| <i>Geranium sanguineum</i>     | 38           |
| <i>Helianthemum</i>            | 118          |
| <i>Inula ensifolia</i>         | 152          |
| <i>Lathyrus pannonicus</i>     | 64           |
| <i>Melica transsilvanica</i>   | 134          |
| <i>Onobrychis arenaria</i>     | 78           |
| <i>Peucedanum cervaria</i>     | 168          |
| <i>Phleum phleoides</i>        | 126          |
| <i>Plantago media</i>          | 112          |
| <i>Rosa pimpinelifolia</i>     | 78           |
| <i>Salvia nemorosa</i>         | 166          |
| <i>Sanguisorba minor</i>       | 104          |
| <i>Scabiosa ochroleuca</i>     | 116          |
| <i>Silene vulgaris</i>         | 24           |
| <i>Stachys recta</i>           | 147          |
| <i>Tanacetum corymbosum</i>    | 137          |
| <i>Teucrium chamaedrys</i>     | 163          |
| <i>Thymus pannonicus</i>       | 28           |
| <i>Trifolium alpestre</i>      | 105          |
| <i>Trifolium montanum</i>      | 68           |
| <i>Veronica teucrium</i>       | 99           |
| Celkem nasbíráno               | 3507         |



Výsevy směsi semen (foto V. Jurek, říjen 2016)



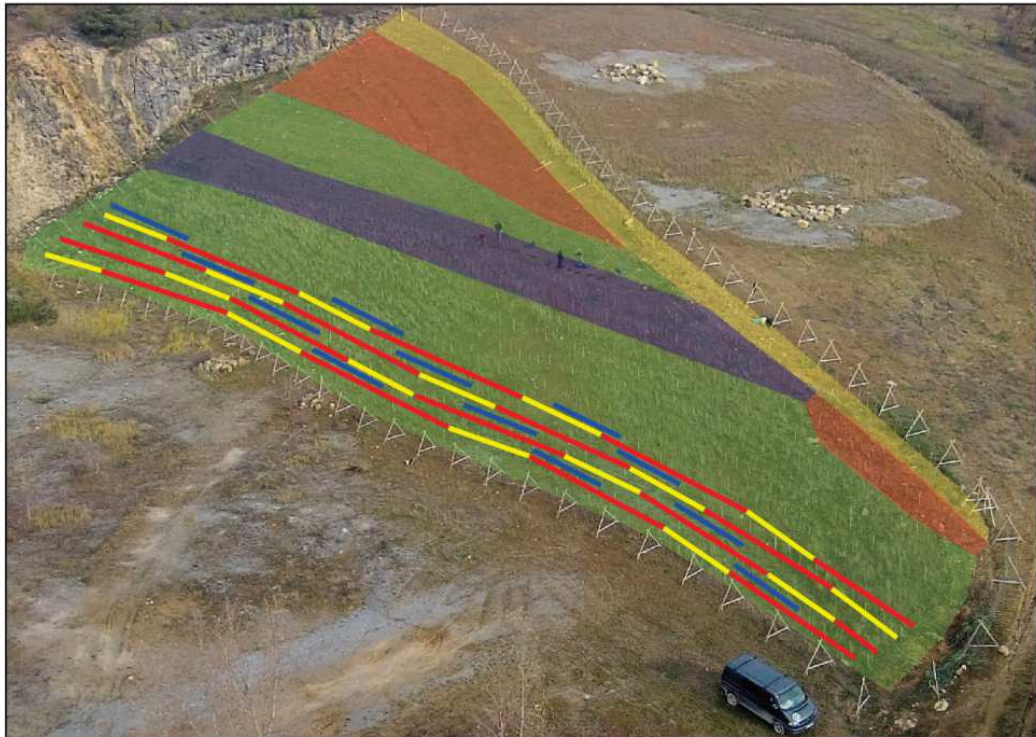
Podsevy směsi semen pod namulčovaný materiál (foto V. Jurek, říjen 2016)



## Výsadby dřevin

V roce 2016 byla dokončena výsadba dřevin na západním svahu deponie. K výsadbě byl použit mix listnatých dřevin, které mají potenciál v nově vzniklém prostředí přežít. Některé dřeviny vysazené na jaře mají již slušný odrůst. Jakmile se porost stabilizuje a zapojí (7-10 let), bude vhodné s ním nadále pracovat pro vytvoření stabilizovaného porostu listnatého lesa.

### Schéma výsadeb lesních dřevin v lomu Mokrá "Mezi lomy"



Vysvětlivky: — LP 10 ks — ostatní druh (KL, ML, BB, DBZ, JL) 5 ks — hnízdová výsadba (LP, KL, ML, BB, DBZ, JL) 5 ks  
■ vyšší zastoupení LP ■ vyšší zastoupení JL, HB ■ vyšší zastoupení DB ■ pás křovin

### Komentář V. Jurka za realizátora výsadeb (Rezekvítek):

„**Spon** jsem zvolil trochu netradiční. Vzdálenost řad je 2 m, stromy jsou od sebe 1,2 m. V meziřadách jsou pak po pěti kusech doplněny dřeviny - tam je výsledný spon 1 × 1 m; jsou to hloučky, které zpevňují skladbu. Řady plus minus kopírují vrstevnici, takže je to trochu přirozenejší, než když se do dělá ve svislých řadách.

**Druhové smíšení** je řadové a zároveň hloučkové. Hlavní řada je vždy tvořena: 10 ks lípy, 5 ks jiné dřeviny, 10 ks lípy, 5 ks jiné dřeviny, 10 ks lípy atd. Na konci řady se pokračuje do horní řady a zase stejně. Takto se to točí přibližně do 2/3 a něco. Potom jsme zvolnili s lípami, které jsou v hustotě pěti kusů a více se tam točí dub a babyka. Jinak klen jsme dávali spíše do spodních, do středních částí pak jilm a habr v pruhu přibližně na středu.

Co se týče **hloučeků**, jsou zastoupeny v meziřadách po 2 - 3 hloučkách, rozmístěny jsou jakoby schodovitě. Zde rotují všechny dřeviny tak, aby bylo zaručeno, aby se vždy potkaly dva druhy u sebe.“





Průběh výsadeb – červen 2016.



Průběh výsadeb – listopad 2016.



## Eroze půdy

Původně plánovaná protierozní opatření se v rámci technické části projektu nakonec nerealizovala, protože přirozená místa půdní eroze nevznikla. Nebylo tedy možné sledovat přirozené rozplavování navážky. Několik erozních rýh v terénu vzniklo teprve po vydatných deštích v roce 2016. Jsou to především rýhy na přístupové cestě a několik drobných rýh na mírném svahu. V malé míře došlo také k odplavení zeminy v okolí stromků na západním svahu deponie. Navrhují proto vyplnit vzniklé hlubší rýhy štěrkem frakce 0-32, a tím přerušit další erozní působení vody. Erozní prohlubně kolem stromků je třeba dosypat ručně zeminou. Poté, co se postupně zapojí bylinné patro, nebude k dalším erozím již patrně dál docházet.



Erozní rýhy vzniklé ve vyjetých kolejkách na přístupové cestě.





Malá erozní rýha vznikající v ještě nezapojené vegetaci na čerstvě uložené zemině.



Drobná eroze vzniklá sekundárně rozrušením svahu výsadbou.



## Závěr

Průběh rekultivace probíhá podle projektového zadání. V následujícím roce bude nutné mírně upravit realizaci projektu (protierozní opatření), celá lokalita však zatím vykazuje nutnost pouze relativně nízké úrovně péče (sečení, dosadby dřevin). Celou plochu bude však nutno v roce 2017 1x za sezónu (červen) posíct. V případě vlhkého léta a rozvoje vytrvalých bylin bude nezbytné porost posekat ještě v září 2017. Dle projektové dokumentace budou na podzim 2017 provedeny náhradní dosadby proschlých dřevin. Celkově bude ale celá plocha deponie stále s relativně malou produkcí biomasy.



*Aktuální stav lokality (červen 2016).*



*Cílový stav lokality přibližně mezi lety 2030-35.*