

geobotanická studie části mikroregionu Babí lom, zahrnující:  
Ostrovánky, Nechvalín, Bukovany, Sobůlky a Věteřov

Jan A. Šturma, Liberec, 10-2016



## Obsah

- **Základní vymezení regionu a struktura studie**
- **Současný stav krajiny**
- **Základní přístup k řešení zásadních krajinných problémů regionu**
- **Charakteristika jednotlivých obcí ve vztahu k regionu**
- **Návrh celkového řešení krajinných zásahů na úrovni regionu**
- **Analýza jednotlivých lokalit krajinných zásahů v kontextu celkového řešení regionu**
- **Návrhy nových prvků v krajině**
- **Harmonogram vhodných zásahů do krajiny**
- **Poznámky**
- **Přílohy**

## **Základní vymezení regionu a struktura studie**

Území této studie (dále jen „region“) je ohraničeno katastry obcí Sobůlky, Bukovany, Ostrovánky, Nechvalín a Věteřov. Dotčené obce jsou součástí mikroregionu Babí Lom.

Následující text sleduje dvě základní úrovně zacházení s krajinou v regionu: na úrovni katastrů ve formě analýzy a doporučení dalšího postupu, a na úrovni regionu tak, aby z pohledu krajinné ekologie lépe fungoval jako celek.

## **Obecná krajinná charakteristika regionu**

Zkoumaná krajina patří k nejteplejší a nejsušší části Jižní Moravy, ačkoliv je klima náhorní planiny v okolí Bukovan o něco chladnější a exponovanější než níže položené partie krajiny v okolí Sobůlek nebo Nechvalína. Teplý, termofytický<sup>1</sup> charakter regionu je výrazně zesílen srážkovým stínem Ždánického lesa, region je tak typickým příkladem krajiny, výrazně postižené působením globální změny klimatu<sup>2</sup>.

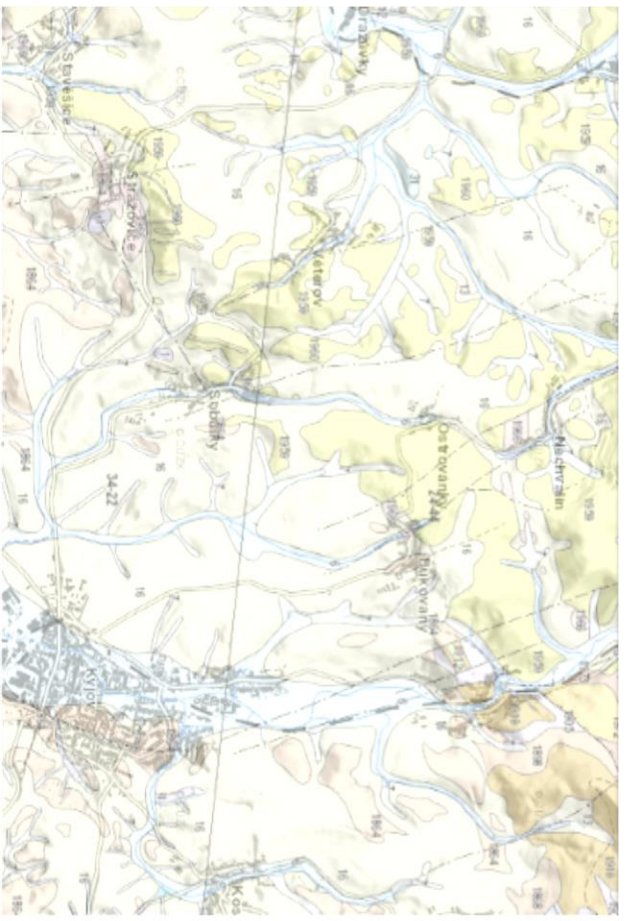
Geomorfologicky jde vlastně o úpatí Ždánického lesa, členěné poměrně hlubokými údolími; v nich se nacházejí Sobůlky a Nechvalín. Specifickým případem je Věteřov, posazený přímo v jedné z „bran“ do závěrečné části Ždánického lesa s výraznou dominantou vrchu Babí Lom, který se však již nachází mimo zkoumanou oblast. Naopak Bukovany a Ostrovánky leží na okraji převážně odlesněné náhorní planiny; obě obce jsou výrazněji klimaticky exponované než zbytek regionu.



3D model zkoumaného regionu. Velmi dobře patrný je poměrně dramatický reliéf Sobůlek a Věteřova; naopak okolí Bukovan a Ostrovánek je poměrně ploché. Zdroj: <http://geoportal.cuzk.cz/>

Geologie území je poměrně jednotvárná: podloží tvoří různě kalcifikované flyše nebo pískovce karpatské předhlubně s různě mocnou vrstvou spraše, která ovšem zásadně ovlivňuje míru úrodnosti území. To výrazně souvisí s ohrožením erozí diskutovaným dále: katastry výše položených obcí (Ostrovánky, Bukovany) jsou erozí ohroženy v menší míře, než zbytek regionu s poměrně dramatickým reliéfem.

V jižním a jihozápadním cípu regionu se také rozkládají poměrně rozlehlé nivy, vzniklé erozí prudkých nadlehlých svahů a vyplněné pozdně čtvrtohorními sedimenty.



**Geologická jednotka**

- Karpaty**
- vrcholá skupina pískovců
- vyšší pásmo pískovců
- žilová oblast
- Základní jednotka, podzákladní jednotka
  - 107 jílovec, pískovec
  - 109 pískovec, slánek
  - 103 slánek
  - 100 pískovec, pískovec a slánek
  - 101 jílovec, slánek, vápnenec
- zstarovělá jednotka
  - 102 pískovec, jílovec, slánek
  - 103 jílovec, pískovec
- vidleňská pánev (inverzní část)
- vidleňská pánev
- žárovka nerudželeza
  - 104 (A) pískovec (A) pískovec, pískovec, pískovec, pískovec a pískovec
  - 108 pískovec (A) slánek a podkamení slánek
- magmatná skupina pískovců
- vyšší pásmo
  - nádobná jednotka
  - 110 pískovec, jílovec, slánek

**Český masiv - pokrývají útvary a postvariské magmatity**

- 1698 pískovec, jílovec
- 1620 karbonát
- 1912 pískovec, jílovec

**Region nerozlišen**

**kvartér**

- Jednotka nerozlišená**
- 7 smlšený sediment
- 16 spraš a sprašová hlína
- 1 navážka, hlína, výsypka, odval
- 12 písčito-hlinný až hlinito-písčitý sediment
- 6 nívní sediment
- 31 písek, štěrk
- 13 kamenný až hlinito-kamenný sediment

Krajinný pokryv regionu tvoří z větší části intenzivně zemědělsky využívaná půda, menší část území je tvořena lesy, extenzivní zemědělskou krajinou a intravilánem obcí.

Lesy jsou v převážné většině tvořeny panonskými dubohabřinami a teplomilnými doubravami, kyselější úseky odvápněných pískovců pak kyselými doubravami<sup>3</sup>.

### **Současný stav krajiny regionu**

Současná krajina regionu je z větší části těžce poznamenána necitlivým přístupem ke krajině, jehož kořeny se nacházejí v počátcích komunistického Československa, v jiné formě však pokračují dodnes. Pro region byla sice poměrně intenzivní zemědělská krajina typická i v předválečném období, od druhé poloviny dvacátého století zde však docházelo k intenzivní likvidaci krajinných struktur (mezí, remízků, extenzivních ovocných sadů nebo častých solitérních stromů) spolu s radikální meliorací a zatrubňováním menších přítoků hlavních vodních toků. Ty byly napřímeny a uměle zahloubeny, zvýšil se tak odtok vody z krajiny a spolu s pěstováním nevhodných plodin na rozsáhlých homogenních plochách tak započala masivní eroze, která během posledních padesáti let místy radikálně snížila vhodnost nejexponovanějších částí regionu pro zemědělské využití. Dnes se v území nenachází jediný vodní tok, jehož ekologický potenciál by nebyl těmito zásahy radikálně omezen. Nejničivěji se tyto procesy projeví v Ostrovánkách: zanikla převážně průchozí, stromy a travnatými pásy členěná krajina a zůstala pouze „holá“ obec obklopená poli, prakticky bez výrazných dominant nebo zajímavě členěné zemědělské krajiny.





Mapa eroze v regionu. Čím tmavší barva, tím intenzivnější je smyv půdy. Zdroj: <http://mapy.vumop.cz/>

Spolu s tím z krajiny téměř naprosto ustoupila pastva bývalých obecních pastvin (například na motté nad Nechvalínem nebo na obou hradištích nad Věteřovem) a cenné úseky nelesní teplomilné krajiny byly ponechány ladem, zarůstaly desítky let a většina z nich je dnes v žalostném, ruderalizovaném<sup>4</sup> stavu. Lépe jsou na tom některá území vedená jako VKP<sup>5</sup>; v takových případech je (občas) obnovena pastva a/nebo sečení.

Dominantní typ krajiny – intenzivně obhospodařovaná zemědělská půda – je převážně silně herbicidovanou, erodující polopouští s extrémně nízkou biodiverzitou. Nebylo tomu tak však vždy: před intenzifikací zemědělství po polovině dvacátého století byly okraje polí, popřípadě pole samotná jedním z biologicky nejpestřejších biotopů zemědělské krajiny.

Náznaky takových společenstev jsou v regionu místy dodnes patrné: jedná se o místa s nižší koncentrací živin, zemědělskými stroji opomíjené okraje polí nebo soukromé záhumenky v okolí obcí.



zběhovec trojkланý, vzácný polní plevel (Staré hory u Sobůlek)



Mapa krajiny regionu v padesátých letech. Patrná je zcela odlišná, výrazně diversifikovanější struktura krajiny, větší podíl stromů v intravilánu a nižší podíl lesa. Zdroj: <http://kontaminace.cenia.cz/>

Poslední podstatnou komponentou krajiny regionu jsou intravilány obcí a jejich blízké okolí: okolí domů, hospod, návsi a návsní rybníčky, veřejná prostranství a území těsně přiléhající k okrajům vsí. Z krajinného hlediska jde o velmi podstatné území, která – hlavně v Ostrovánkách a Bukovanech – obsahují velmi cenné a ve srovnání s okolní krajinou - velmi diversifikované relikty zaniklé zemědělské krajiny. Na rozdíl od rozsáhlých polí zde nejsou velkoplošně aplikovány herbicidy, díky své složité urbánní struktuře unikly tyto části krajiny celování a „normalizaci“ (ta zde nebyla možná). V takových územích často bývají „ve zkratce“ obsažené cenné prvky, které v okolní krajině zanikly (křoví, travnaté lemy, udusané plácky, malé pastviny, drobná rumišť, teplomilné trávníky) obohacené o bohatou kulturní vrstvu lidmi dlouhodobě utvářené, silně antropogenní krajiny (památné stromy, „ozdobná“ vegetace, předzahrádky, staré dlážděné cesty). Jsou to vlastně „biologické památky“ v podobném smyslu jako kapličky, kostely nebo zachovalé historické půdorysy, představující dlouhou krajinnou paměť budovanou od dob založení obce a jsou jedním z tématických ohnisek a východisek této studie.

#### **Základní přístup k řešení zásadních krajinných problémů regionu**

Dále popisované postupy zacházení s krajinou vycházejí z popsaných současných problémů regionu a vymezují rámec pravidel, ze kterých



je vhodné při přípravě zásahů vycházet. Obecně mají za cíl zvýšení biodiversity a krajinné heterogenity; oba parametry přímo souvisí s odolností ke klimatickým změnám a pomáhají – mimo jiné – zvyšovat rezistenci vůči prudkým klimatickým výkyvům, hlavně suchu a povodním.

Prvním krokem bylo již proběhlé „geobotanické mapování“ – šlo však o širší než jen botanický rámec s cílem odhalit vztahy, stav a fungování jednotlivých částí krajiny regionu. Cílem bylo mimo jiné také vymapovat přehlížené, cenné a nedoceněné úseky krajiny a reliktu extenzivní zemědělské krajiny. Kromě presence zajímavých lokalit však mapování také odhalilo místa s opačným významem – problémové úseky, kde něco podstatného chybí, zaniklo nebo bylo úmyslně zničeno.

Druhým krokem je tato studie – v následujícím textu konkrétně pojmenujím lokality, kterými je vhodné se zabývat, problémy které je vhodné řešit a pokouším se i nastínit jejich vhodné řešení. Studie nastiňuje hlavně řešení těchto témat:

Dalším, následným krokem by mělo být naplánování konkrétních zásahů v krajině tak, aby se:

- zvýšila odolnost krajiny vůči klimatickým extrémům
- výrazně zvýšila prostupnost krajiny a rozšířily možnosti přístupu do krajiny, do sousední obce etc...
- byly zachovány cenné lokality a u těch, které zanikají, bylo obnoveno vhodné hospodaření
- zvýšila atraktivita intravillánů obcí, a to nejen pro místní
- snížila frekvence nevhodného zacházení s krajinou, například zbytečného nadužívání herbicidů

Pro potřeby tohoto projektu rozlišuji dva základní přístupy k obnově/tvorbě krajiny v regionu: management již stávajících, hodnotných úseků a tvorbu zcela nové krajiny tam, kde již jakékoliv potřebné prvky chybí.

**Management** funguje na principu těsně propojené série zásahů a monitoringu jejich dopadu, tj. sledování, zdali provedené změny v krajině vedou k předem stanovenému cíli. Většinou nejde jen zasáhnout a dál se o krajinu nestarat, ale je často nutné způsob zacházení v čase měnit, a to právě na základě dílčího vyhodnocení monitoringu.

Pro účely zásahů v regionu volím variantu založení pevných trvalých ploch s určeným setem sledovaných parametrů, které může vyhodnocovat kdokoli s dostatečnou erudicí, v praxi to však může být jen prosté extenzivní pozorování toho, jak se daný úsek krajiny vyvíjí. Zásadními parametry zde bude presence/absence cílových druhů a společenstev a relativní podíl invazních a expanzivních druhů.

**Příklad: hradiště Jablůnky u Věteřova**

**současný stav:** *ruiny hradiště se zbytky silně ruderalizovaných teplomilných trávníků a expandujícími pionýrskými dřevinami*



Vrcholová část lokality Jablůnky. Dominantní travou je ovsík vyvýšený – expanzivní tráva, indikující nevhodné/chybějící hospodaření a likvidující cenná, pestrá společenstva úzkolistých suchých trávníků. Patrná je i expanze ořešáků, jejichž opad je toxický. Invaduje sem i akát, jehož husté porosty mají potenciál lokalitu nenávratně poškodit. Hustá vegetace navíc brání vyniknutí hradiště jako krajinné dominanty.

**managementový cíl:** snížení pokryvnosti ovsíku vyvýšeného, postupné odstranění náletů invazních a expanzivních dřevin a postupné zvyšování podílu otevřené plochy s dominantními širokolistými a úzkolistými teplomilnými trávníky

**monitoring:** založení trvalé plochy/ploch ve vrcholové části hradiště, na kterých se bude jednou ročně odečítat podíl vegetace ovsíku vyvýšeného a cílových teplomilných společenstev.

**pozitivní příklad:** PP Bohuslavické stráně u Kyjova, kde už takový management probíhá



Nedaleké Bohuslavické stráně s obnovenou vhodnou péčí o lokalitu

Území, vhodná pro krajinné zásahy formou managementu, jsou vyznačena v mapě a rozebrána podrobně v další části studie (kapitola „*Analýza jednotlivých lokalit a návrh krajinných zásahů v kontextu celkového řešení regionu*“).

Základní postupy, zmiňované v tomto textu, jsou:

#### **řízená sukcese**

- ponechání území samovolnému vývoji s častými zásahy tak, aby nedocházelo k rostlinným invazím, výběrem a podporou jen některých samovolně se objevujících druhů a postupné, dlouhodobé modelování výsledného tvaru a struktury biotopu. jde o postup, využívaný například při rekultivaci lomů po ukončení těžby.

#### **transplantace semenné banky**

- odebrání svrchního horizontu půdy (shrabání) nebo zralé první seče z příbuzné, geograficky blízké a ukázkově obhospodařované lokality a její přenesení na nově vytvářený biotop s následnou několikaletou intenzivní péčí

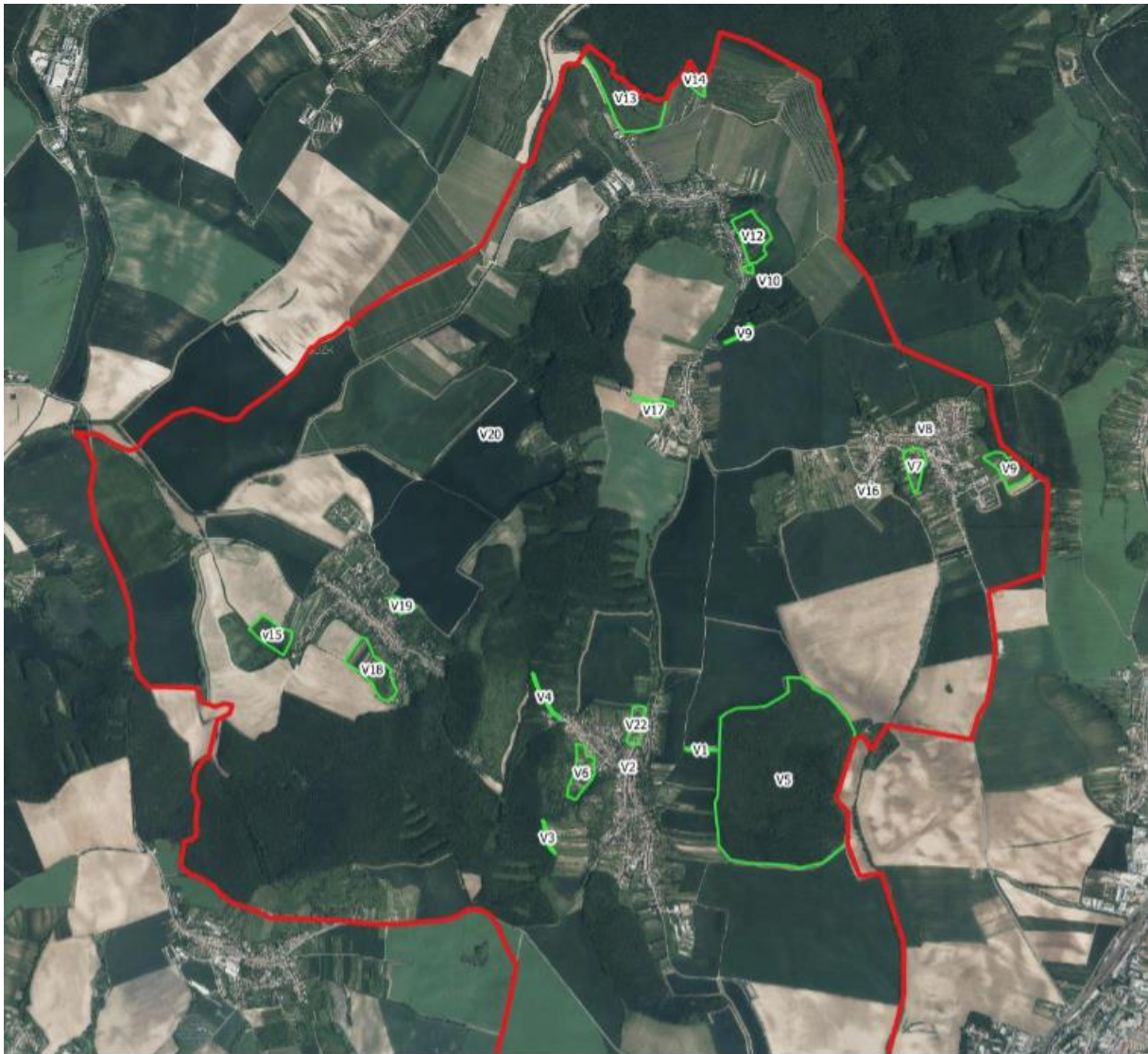
#### **diferencovaná seč**

- způsob sečení bylinné vegetace s cílem vytvoření co největší časové a prostorové diversity - v praxi ideálně mosaikovitě sečení v různých částech vegetační sezóny. Nejjednodušší variantou je pásová seč (lokalita se rozdělí na posečené a neposečené pásy. Toto je způsob, jak dosáhnout poměrně rychle vysoké biologické diversity a zabránit přitom nežádoucím biologickým invazím. Tradičně dochází k diferencované seči například u malých, domácích hospodářství, kdy je každý den ručně posečen kousek louky právě pro aktuální potřeby domácích zvířat; plošně takový způsob hospodaření zanikl s intenzifikací zemědělství a zánikem drobných domácích farem

**Tvorba nové krajiny** je vhodná vychází z prostorově nejbližších analogií a snaží se obnovit krajinnou identitu v místě, kde byla nevhodnými zásahy zcela nebo z větší části smazána. V případě tohoto projektu jde většinou o tvorbu nových alejí, mezi nebo cest v intenzivní agrární krajině (Bukovany, Ostrovánky), nebo - jako v případě intravilánu Ostrovánek – o snahu přetvořit intravilán obce tak, aby posílil krajinnou identitu území.

V našem případě byly vymapovány charakteristické úseky krajiny, které jsou v relativně dobrém stavu a nesou krajinnou „paměť“ území, a návrh nových úseků krajiny čerpá také z nich:





*Mapa „krajinné paměti“, ze které také vychází inspirace při tvorbě nové krajiny*

V1 – zbytky ovocné aleje se starými odrůdami jableň, hrušň, třešň a mohutným jedincem jeřábu oskeruše

V2 – skupinka mohutných pajasanů žlaznatých na centrální návsi v Sobůlkách



V3 – druhově extrémně pestrý lem teplomilné doubravy nad Sobůlkami s dalekým výhledem východním směrem

V4 – výrazný, hluboký úvoz lemovaný pestrými lesními společenstvy – mosaikou panonských dubohabřin a teplomilných doubrav

V5 – spletitá, členitá čtvrť Sobůlek s cennými antropogenními společenstvy a silným *geniem loci*

V6 – postranní údolíčko s velmi pestrou směsí jemně strukturovaných políček a travních sadů, relikv staré zemědělské krajiny

V7 – vinná čtvrť s dlážděnou uličkou a systémem malých políček a ovocných sadů s bohatou, relativně pestrou plevelovou flórou





V8 – zbytek dlážděného intravillánu s bohatou flórou antropogenních společenstev

V9 – fragment historické jemnozrné zemědělské krajiny u Bukovan s travními sady

V10 – okraj pole a polní cesty lemovaný křovím; okraj pole je cennou lokalitou polních plevelů, mez u cesty je bohatým stanovištěm širokolistých teplomilných trávníků

V11 – rybníček u Nechvalína s poměrně bohatě vyvinutou litorální vegetací a vysokým samočistícím potenciálem

V12 – vegetace extenzivních záhumenků s poměrně bohatou vegetací teplomilných trávníků a snosy s teplomilnou vegetací dominovanou lískou a smládkem jelením



V13 – systém vysokých teras s teplomilnými křovitými lemy a širokolistými suchými trávničky; na horním okraji hraničí s teplomilnou doubravou s výskytem několika mohutných oskeruší

V14 – jemnozrná zemědělská krajina vinogradů a ovocných sadů s teplomilnými lemy při horním okraji

V15 – jemnozrná zemědělská krajina kombinující zeleninová políčka a travní sady; obsahuje i úvoz vedoucí na okraj vsi

V16 – zbytek extenzivní zemědělské krajiny se solitérními, starými třešněmi mezi malými políčky



V17 – zbytek extenzivní ovocnářské krajiny na okraji Bukovan; solitérní třešně na okraji vsi

V18 – reliktní maloplošná zemědělská krajina na okraji Věteřova

V19 - reliktní maloplošná zemědělská krajina na okraji Věteřova, zeleninové zahrádky na okraji intenzivních kultur

V20 – solitérní oskeruše v poli za Věteřovem

V21 – mělký úvoz polní cesty se silně ruderalizovanou polostepní flórou

## **Charakteristika jednotlivých obcí ve vztahu k regionu**

### ***Ostrovánky***

Malá obec s ostře odděleným, hustě zastavěným intravillánem a intenzivně zemědělským prstencem polí. Zásadním problémem je nepřístupnost okolní krajiny a absence hodnotných biotopů, zaniklých především v období normalizace.

### ***Nechvalín***

Údolní obec s intravillánem místy rozvolněně přecházejícím v (post)agrární krajinu, velkým množstvím biologicky cenných ostrůvků krajiny a značným bohatstvím pestré rozptýlené zeleně. Zajímavý je roztroušený výskyt oskeruší a biologicky velmi hodnotných vegetačních lemů, teplomilných trávníků i extenzivně obhospodařovaných polí, místy se zachovalou a dost vzácnou flórou polních plevelů.

Ves má z celého regionu největší rozlohu z větší části opuštěných sadů, vzniklých převážně v druhé polovině 20. století, a také značnou rozlohu vinic.

### ***Bukovany***

„Ostrovní“ obec na okraji náhorní plošiny, obklopená podobně jako Ostrovánky prstencem intenzivně obhospodařované zemědělské půdy, ale s výrazně širším prstencem „difúzní“ zóny na okraji vsi, tvořené mosaikou vinohradů, jemně strukturovaných políček, mokřadních biotopů a větrolamů; na východním okraji vsi je výrazný a ve srovnání s ostatními obcemi nadprůměrný podíl poloopuštěných zemědělských areálů s výskytem brownfields.

### ***Sobůlky***

V okolí Sobůlek se intenzivní zemědělská krajina vyskytuje hlavně na v jihovýchodní čtvrtině směrem ke Kyjovu; zbytek katastru je velmi geomorfologicky i vegetačně pestrý, obsahuje i velmi výrazný podíl lesa – z velké části dubohabřin, v menší míře se zde ovšem vyskytují i teplomilné doubravy s dubem pýřitým. Sobůlky mají z celého regionu nejvyšší podíl jemně strukturované zemědělské půdy, která přežila normalizaci krajiny právě díky členitému

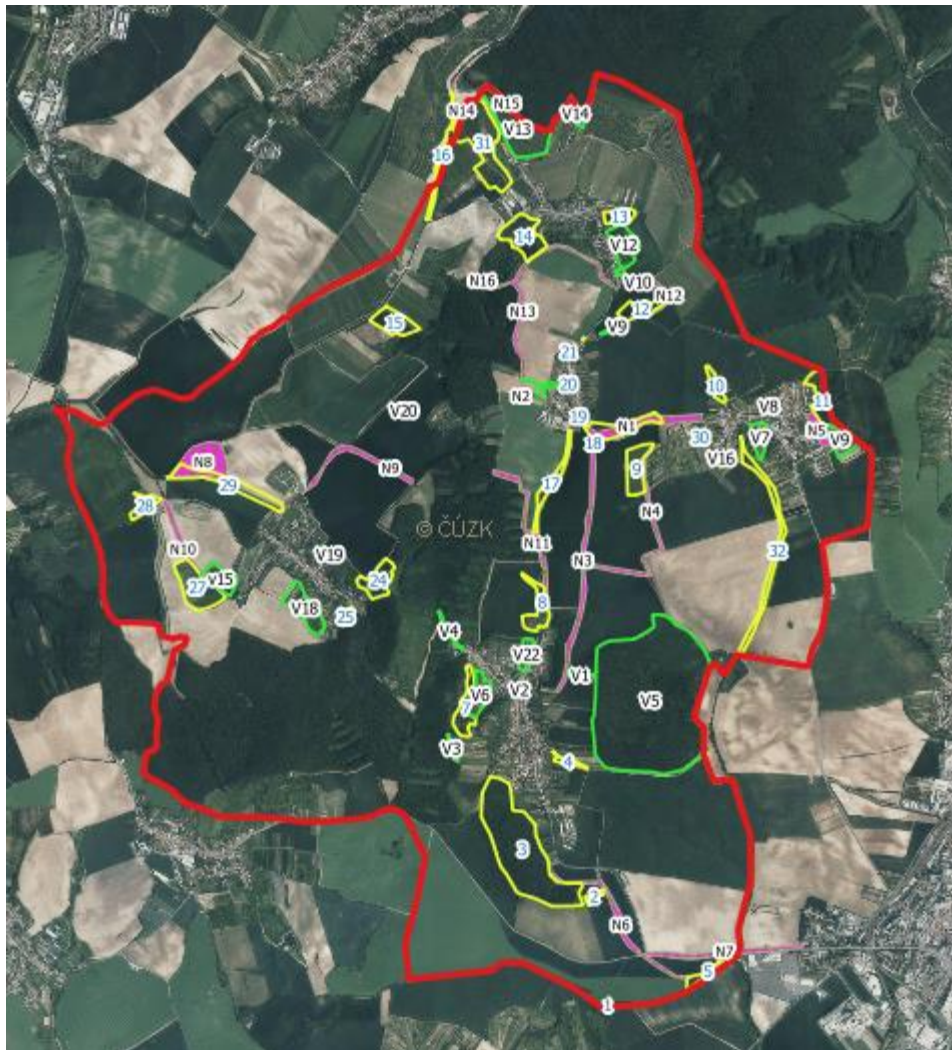
reliéfu; systém složitě strukturovaných údolíček přímo navazujících na centrální část obce je fascinující a tvoří velkým dílem místní *genius loci*.

### **Věteřov**

Ves v prudkém údolí na svahu Ždánického lesa, z regionu s nejprudším přechodem lesnaté a nelesní části. Věteřov je skutečně „brána“ do Ždánického lesa, jeho katastr končí v mělkém sedle hřebenu Babího lomu; na intravilán vsi přímo navazují areály dvou hradišť. Výrazný je podíl cenných teplomilných trávníků, dosahující největší podíl rozlohy katastru ze zkoumaných vsí; značná je také rozloha různě zanedbaných sadů a bývalých zahrad, ikdyž nedosahuje takové míry jako v Nechvalíně.



## Návrh celkového řešení krajinných zásahů na úrovni regionu



*Celková mapa polygonů s plánovanými krajinnými zásahy (žlutě), místy krajinné „paměti“ (zeleně) a místy vybranými pro vytvoření nových prvků v krajině (fialově).*

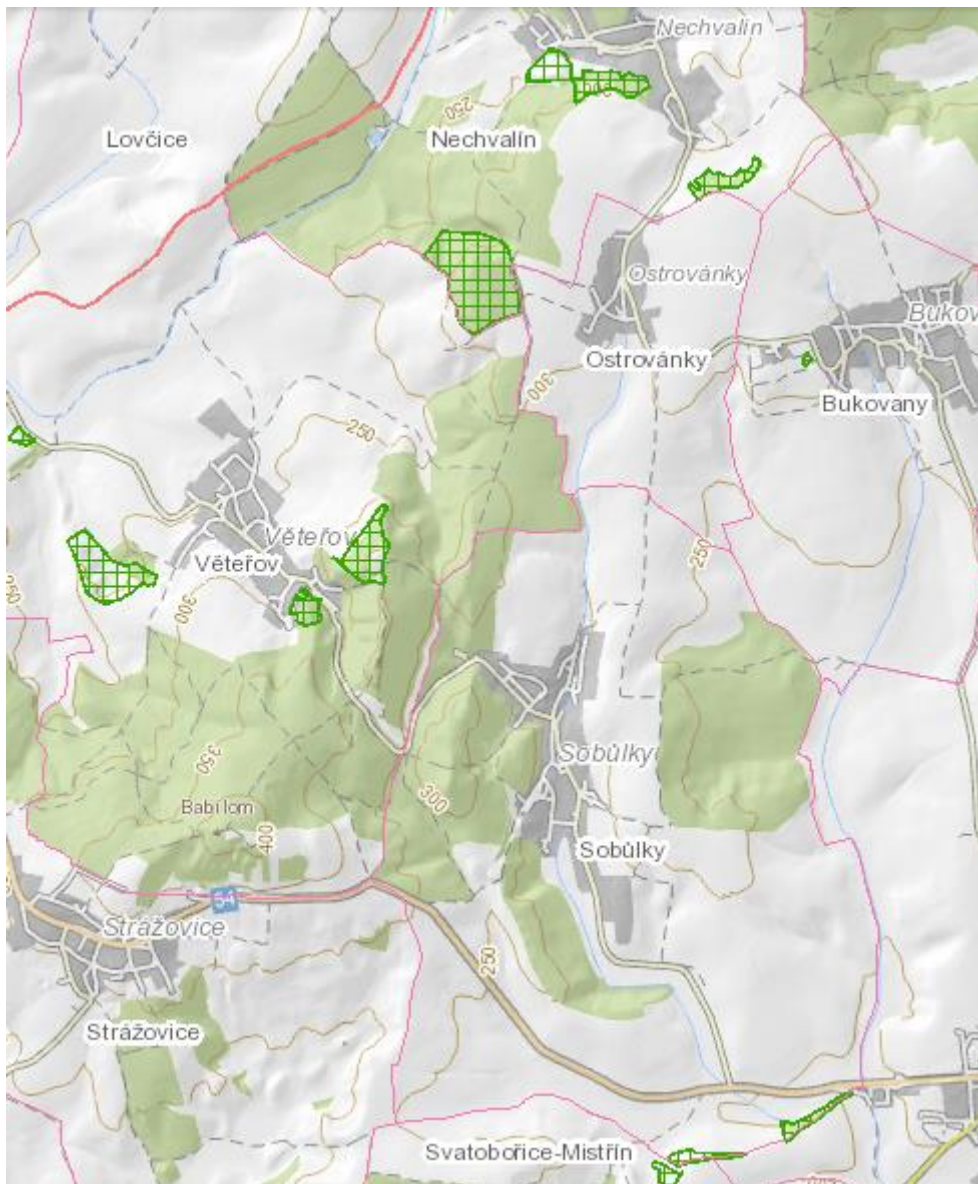
Celkový koncept předkládaných návrhů vychází z podrobného vymapování a prozkoumání celého regionu a snahy o zvýšení krajinné diversity, zvýraznění místních specifik a zvýšení odolnosti krajiny vůči negativním jevům jako intenzivní eroze, zanikání hodnotných lokalit, invazím nebo špatná propustnost krajiny.

Následující témata jsou zásadní na obecné rovině; řeší je potom ve větším detailu komentáře ke konkrétním místům. Text je rozčleněn do komentářů ke stávajícím lokalitám vyžadujících zásah (žluté polygony s číslem), „paměťovým“ lokalitám (nesoucím cenný, podstatný charakter území) označeným kódem V a zelenými polygony, a návrhům lokalit vyžadujících rekonstrukci na základě krajinného kontextu - označených kódem N a fialovými polygony.



## Obecná doporučení

### *současná síť VKP a její využití*



*VKP (významné krajinné prvky) v regionu; většina z nich výrazně trpí absencí (vhodného) hospodaření*

V regionu již existuje síť VKP (významných krajinných prvků), vyhlášených většinou z důvodu výskytu cenných přírodních lokalit nebo dominant; nutno dodat, že současný stav většiny z nich je tristní a často zde evidentně již zanikl důvod, kvůli kterému byly vyhlášeny. Evidence zásahů v těchto VKP buď úplně chybí nebo je nedostupná, monitoring jejich stavu v současné době neexistuje (světlou výjimkou jsou pouze VKP Hrad a Oskerušný důl, kde probíhá extenzivní management).

Jako jeden z dalších směrů práce s krajinou regionu proto navrhuji shromáždění veškeré dostupné dokumentace o jednotlivých lokalitách, revizi současného stavu v terénu a vytvoření „managementových plánů“ podobně jak je to běžné v případě státem chráněných území; v případě VKP Oskerušný důl navrhuji postupné navržení a překlasifikování území

minimálně jako PP (Přírodní památka), která by zaručila této velmi cenné a nadprůměrné lokalitě státní ochranu a dlouhodobý vhodný management.

### ***intravillány obcí***

V této studii se také zabývám některými částmi intravilánů vsí. Buď proto, že zajímavější území v katastru neexistuje (jako v případě Ostrovánek), nebo proto, že představují výjimečný úsek krajiny u z přírodovědeckého hlediska a jejich vegetace je těmi „kulturními památkami“, zmiňovanými v úvodu (což je případ některých úseků Sobůlek nebo Bukovan). Zásadním poškozením takových míst často bývá necitlivá „revitalizace“ (například zámkovou dlažbou) nebo nadužívání herbicidů i tam kde to není nutné; je proto na místě zvážit zvláštní režim takových míst, který by udržel jejich stávající *genius loci*. Dobrou inspirací je v textu zmiňovaný projekt „Natur im Garten“, který má v případě získaného certifikátu i výrazný potenciál zvýšit turistický ruch v obci a vyrovnat tak možné nepohodlí, způsobené například hustou vegetací v odlehlých částech obce.

### ***prostupnost krajiny***

Jedním ze základních cílů předkládané studie je udělat první krok k postupnému zvyšování průchodnosti regionu. Jsou zde představeny základní kroky, navržené na historických mapách i současném stavu krajiny, přičemž je kladen důraz na jednoduchost a nízké náklady propojování sítí stávajících cest tak, aby byly jednotlivé vsi regionu nejen propojeny navzájem a nebylo nutné chodit po často frekventovaných silnicích, ale aby pěší pohyb v krajině jako takový fungoval i jako určitý minimální typ obhospodařování cenné kulturní krajiny - například teplomilné trávníky a stepní stráně, které dřív sloužily jako obecní pastviny, mohou být podobně částečně udržovány i sešlapem.

Síť cest je také navržena tak, aby bylo možné obejít každou ves kolem dokola. Nově navržené aleje snad navnadí nejen stínem, ale také sezónním ovocem, na obecních pozemcích dostupným pro každého.

### ***eroze a zadržení vody***

Rozčlenění krajiny novými cestami a alejemi, související s průchodností krajiny, bude mít také výrazný vliv na redukci eroze v intenzivně zemědělských úsecích regionu. To však nestačí: projekt obsahuje i návrhy revitalizací podstatných úseků místních potoků a stružek, které povede k celkově pozitivnější vodní bilanci a například menší prašnosti území. Zásadním navrhovaným postupem je také snaha o vymezení pásů úhorů a stratifikované křovité vegetace podél navrhovaných liniových prvků: ty jsou podstatným biotopem pro vzácné druhy segetálních plevelů a důležitým útočištěm některých druhů ptáků; celkově je pak mnoha studiemi podepřeno, že vyšší frekvence takových prvků v krajině vede k její vyšší stabilitě a odolnosti vůči klimatickým výkyvům, o zvýšení výnosu z polí v důsledku většího množství opylovačů nemluvě.

### ***rostlinné invaze***

Silně poškozená krajina regionu často a místy velkoplošně podléhá intenzivním rostlinným invazím; jde především o celík obrovský (*Solidago gigantea*), celík kanadský (*Solidago*

*canadensis*), trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*), křídlatku japonskou (*Reynoutria japonica*), slunečnici topinambur (*Helianthus tuberosus*), hvězdnice novobelgická (*Aster novii-belgii*) a v menší míře také javor jasanolistý (*Acer negundo*). Většina těchto invazí probíhá v zanedbaných a regulovaných nivách potoků (proto je mimo jiné podstatná jejich navrhovaná revitalizace), akát a celíky zarůstají i cenné teplomilné stráně.

Všechny tyto invaze likvidují v různé míře dlouhodobě vznikající cenné biotopy místní kulturní krajiny, smazávají její biologickou „paměť“ a snižují její odolnost vůči všelijakým klimatickým i ekologickým výkyvům.

Proto je redukce jejich populací jedním ze zásadních potřebných kroků; často přitom stačí pouze starat se o krajinu tradičními postupy.

### ***aleje a stromové solitéry***

Asi největší ztráta, kterou krajina regionu v posledních šedesáti letech zažila, je krom zničení strukturní diversity také velkoplošná likvidace stromových solitérů a genofundu ovocných dřevin. V předložených návrzích počítám s výsadbou místních ovocných odrůd; spíš však na základě vymapování zbytků starých sadů a alejí, než na vymapování zbývajícího genofundu jako takového.

Bylo by proto vhodné založit genofondovou plochu a shromáždit v ní, co dodnes v krajině regionu zbylo. Zde by byl pak – při nových výsadbách - vždy k ruce místní ovocný genofond.

### ***monitoring zásahů do krajiny***

Předložené zásahy do krajiny by bylo vhodné alespoň v hrubých obrysech sledovat a zjišťovat, jestli fungují nebo ne. V případě přírodních biotopů popisují metodu analýzy trvalých ploch, v případě nových výsadeb jde často pouze o každoroční pozorování a statistiku toho, co se kde ujalo a kde ne.

Zásadní je taková analýza hlavně v případě invazních druhů: občas se stává, že má jinde osvědčená metoda jejich likvidace nulový nebo zcela opačný efekt.

Detailní způsob monitoringu zde však nyní nepopisují a bude rozpracován až v případě provedení nějaké konkrétní části navrhovaných kroků.

## Analýza jednotlivých lokalit krajinných zásahů v kontextu celkového řešení regionu

### Nechvalín



- **Hrad (14)**

**popis:** rozsáhlá lokalita s centrem ve středověkém motté; území je evidováno jako VKP. Krom terénní vyvýšeniny s hradem je lokalita tvořena pestrou mosaikou sadů, teplomilných a mesofilních trávníků, křoví a pěšinek. Vegetace je klasifikovatelná převážně jako širokolisté teplomilné trávníky svazu Bromion (s dominantní válečkou prapořitou). Místa jsou patrné historické terasy, na jižní straně hradiště je malý lůmek. Cca 40% rozlohy je sečeno, část zabírá myslivecký areál.

**cíl zásahu:** rozšíření pestré, průchozí krajiny s cílem vytvoření atraktivní krajiny s výhledem na ves a ruinu hradiště

**možnosti:** rozšíření obhospodařovaného (sečeného) území na maximální možnou rozlohu s cílem vytvořit pestrou vegetační mosaiku solitérních stromů, křovin a teplomilných trávníků. Zbytky třešňovky na západním svahu motté lze doplnit o nové stromy, avšak se značným odstupem. V místech s expandující třtinou křovištní (*Calamagrostis epigeios*) lze aplikovat zimní řízené vypalování. Seč lze nahradit nebo ideálně doplnit pastvou koz nebo ovcí. Vhodné je umístění minimálně jedné monitorovací plochy.



- **Měřiny (12)**

**popis:** prudký svah se stopami historické těžby kamene a sesuvů; převažuje hustý nálet jasanu a klenu, při okrajích remízku se nacházejí zbytky cenných porostů širokolístých teplomilných trávníků. Nejcennější úsek se nachází v severozápadním cípu lokality; trpí však silným zarůstáním dřevinami a eutrofizací splachy z okolních polí. Rychlost zarůstání mírně omezuje pastva lesní zvěře.

**možnosti:** obnovení hospodaření na nejcennějších částech lokality; součástí návrhu je i vedení pěší stezky přes území. Hospodaření by mělo spočívat v pravidelném sečení trávníků a ponechání pruhu oraného, ale nesetého úhoru na kraji pole;



Lokalita VKP Měřiny v padesátých letech a dnes (červeně jsou vyznačeny cenné úseky teplomilných trávníků). Je patrné, že většina dnes cenných lokalit vznikla v druhé polovině dvacátého století jako bývalé úhory.

- **Nivky pod lesem (15)**

**popis:** extenzivní pole při okraji lesa s početnou populací vzácného polního plevelu úporku hrálovitého (*Kicxia ealtine*)

**možnosti:** udržení současného stavu bez masivního využívání agrochemie nebo intenzifikace zemědělství

- **niva „U Nechvalína“ (16)**

**popis:** rozsáhlá plochá niva v rozšiřujícím se údolí; regulovaný tok s úzkým pásem fragmentovaného olšového luhu, v centrální části se rozšiřuje v místě výsadby hybridních topolů

**možnosti:** zásahy by měly směřovat k obnovení nivního ekosystému a aspoň částečné revitalizaci dnes extrémně poškozeného vodního toku. Při okraji luhu by bylo vhodné vytvořit pěšinu tak, aby navazovala na navrhované pěší propojení okrajů katastru.

Niva je také zasažena invazí topinamburu – vhodná by byla jeho postupná likvidace.



vzácný polní plevel úporok hrálovitý v Nivkách pod lesem



- **Čebeřinky (13)**

**popis:** malý lesík, nejspíš vzniklý samovolnou sukcesí na bývalé obecní pastvině; místy zbytky teplomilných trávníků, v centrální části mohutná rozvětvená borovice. Patrné je i dosazování modřínů.

**možnosti:** cílem zásahů je obnovit teplomilné trávníky při okrajích remízku, prosvětlení okolí borovice (tak, aby se znovu stala krajinnou dominantou) a redukce malé jehličnaté kultury. Výsledný stav by měl být dosažen pravidelnou sečí bezlesých úseků a měl by připomínat lesoparkovou krajinu, vhodné by bylo i vysazení řídkého ovocného sadu (který zde ještě v padesátých letech stával)



Čebeřinky nyní a v padesátých letech: dnešní zbytky teplomilných trávníků byly dřív podrostem extenzivního ovocného sadu (na severně orientované stráni je dodnes patrné terasování).

- **zanikající sady u Nechvalína (31)**

**popis:** ovocné sady bývalého JZD; dnes z velké části pastevní savana; místy cenné teplomilné trávníky a lemová společenstva

**možnosti:** obnovení sadu; pastva je velmi vhodný způsob hospodaření na tak velké ploše a v tomto případě vede k pestré a biologicky hodnotné vegetaci. V sadu je vhodné ponechat skupinky neovocných křovin jako úkryty pro ptáky a drobné obratlovce.

## Bukovany



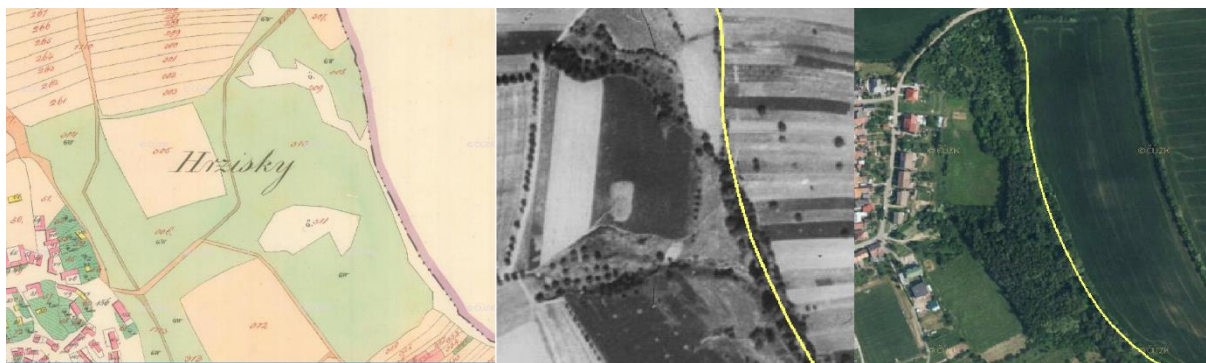
- **rokle „Pod Perným“ (11)**

**popis:** hustě zarostlé území v rokli východně od vsi (viz popis k obrázku). Dnes je bývalá pastvina částečně černou skládkou, částečně nepřehlednou junglí.

**možnosti:** vzhledem k současnému stavu je vhodné odstranění navážek, černých skládek a jehličnatých lesnických kultur tak ,aby vznikl prostorově členitý lespoark. Nivní úsek vodního toku je vhodné nechat jako „novou divočinu“.

Podstatné je zachování pestré prostorové diversity včetně bohatě členěného keřového ptra.





Lokalita rokle Pod Perným, srovnání v časové řadě v polovině 19. století (císařské otisky stabilního katastru, <http://archivnimapy.cuzk.cz/>), vprostřed padesátá léta 20. století a úplně napravo nyní. Na mapě stabilního katastru je uvedené území vymapováno jako „gemeinde Weide“, tedy obecní pastvina. Zhruba k tomuto účelu zřejmě sloužilo i v padesátých letech (na snímku je stále holé území zřetelně postiženo erozí, typickou pro pastviny na svažitých sprašových pozemcích). Dnes je celé území pokryto částečně lesnickými výsadbami, částečně zarostlé náletovými dřevinami.



Vzhled bývalé obecní pastviny dnes.

- **záhumenky „Za Vinohrady“ (10)**

**popis:** mělká rokle nad horní hranou vsi; v nivě nezřetelného potůčku se místy nacházejí zárodky mokřadních společenstev; blíž ke vsi se nacházejí extenzivní záhumenkové zahrady. Horní špička území je tvořena silně zarostlým sadem s erozní rýhou, různě hustě zarostlou zárodky mokřadních ostřicových společenstev.



Čerstvě prořezané porosty v centrální části rokle jsou dominovány hybridními topoly a vrbou křehkou (*Salix fragilis*). Dle historického ortofota se zdá, že se v samotné špičce území zřejmě nacházely malé rybníčky nebo retenční nádrže.

**možnosti:** cílem zásahů je podpoření mokřadních společenstev na dně rokle a obnovení extenzivního zemědělského režimu. Provedené zásahy je třeba korigovat k vyšší stratifikaci vegetačních pater (větší část území je nyní příliš „čistá“).



Centrální část rokle s příliš „čistě“ prořezaným porostem a iniciálními stadii mokřadních společenstev na dně rokle.

- opuštěný sad v Bříšti (9)

**popis:** prudká stráž se zaniklým ovocným sadem; různě odumřelé stromy místy silně zarůstají liány (plamének plotní, chmel) nebo přerůstá roští; v létě jde o prakticky naprosto neprostupné území

**možnosti:** obnovení sadu a průchodu údolí pod ním, navazující na plánované nové cesty



Závěr údolíčka se zaniklým sadem. V neprůchodném údolí se koncentrují živiny a extrémně bujná vegetace vytváří neprostupnou stěnu.

- **niva Bukovanského potoka (32)**

**popis:** částečně zatrubněný, extrémně eutrofizovaný vodní tok, který se směrem pod vsí ztrácí nejspíš v částečně zkolabovaném melioračním systému. Niva potoka je hustě zarostlá směsí vrby křehké, bezu černého a vysokého porostu kopřiv; místy je dominována invazní slunečnicí topinambur (*Helianthus tuberosus*)

**cíl zásahu:** revitalizace toku potoka, obnova vodního režimu nivy a obnova samočisticích schopností

**možnosti:** poměrně náročný zásah; předpokládá aspoň částečnou obnovu přirozeného charakteru toku potoka a odstranění větší části populace invazních druhů, obnovení meandrů, tůňek a popřípadě i několika menších rybníčků/retenčních nádrží





*Niva Bukovanského potoka je dnes spíš eutrofním „wádím“ – voda zde teče jen při průtržích mračen a silně poškozená niva je spíš ruderálem s vysokým podílem invazních rostlin (hustý porost slunečnice topinambur je v levém spodním rohu snímku)*

- **bukovanský rybníček (30)**

**popis:** rybníček v parku v horní části Bukovan (pravděpodobně v pramenném úseku Bukovanského potoka); místy vyvinuta břehová zóna. Jedná se nejspíš o bývalý lom - nasvědčuje tomu název Skalky ve Stabilním katastru.

**možnosti:** cíl zásahů je jednak vytvoření výraznější litorální zóny umožňující vývoj pestřejší vodní vegetace a tím i zvýšení samoregulačních schopností rybníčka, jednak pestřeji strukturovaného okolí s citlivým přístupem k vodní hladině



*V současné době příliš eutrofizovaný, zarůstající a špatně přístupný rybníček. Zóna příbřežní litorální vegetace prakticky chybí.*

## Ostrovánky



- **niva Sobůlského potoka (17)**

**popis:** napřímený ruderální tok spíš mělké stružky (s pramenem nejspíš někde v centru obce) s fragmentární ruderální vegetací; místy staré skládky a zbytky odpadu, místy také značný podíl invazních druhů (hlavně slunečnice topinabur)

**možnosti:** revitalizace toku s vytvořením aspoň zčásti biologicky přátelštějšího koryta; odstranění populací invazních rostlin





*Tok Sobůlského potoka pod Ostrovánky; patrná je stárnoucí výsadba hybridních topolů se silně eutrofním podrostem.*

- **intravilán vsi (18-22)**

**popis:** několik travnatých ploch v centru obce; na severním okraji obce s řídkou výsadbou/náletem převážně jasanů, v jižním cípu i několika lipami a křížkem

**cíl zásahu:** vytvoření zelených ploch, reflektujících okolní krajinu a zesilujících identitu obce vegetační zkratkou, která podtrhuje regionální specifika Ostrovánek

**možnosti:** jde vlastně o rekonstrukci pestrých teplomilných trávníků, lemové vegetace a již téměř zaniklých pestrých plevelových lemů okolních polí; takový zachovalý lem s poměrně vzácnými druhy je těsně za hranicí katastru podél cesty od hřbitova. Praktické provedení bude spočívat v postupném transferu květnaté teplomilné a plevelové vegetace z nejbližší vhodné lokality, v tomto případě z několika lokalit na katastru Nechvalína.

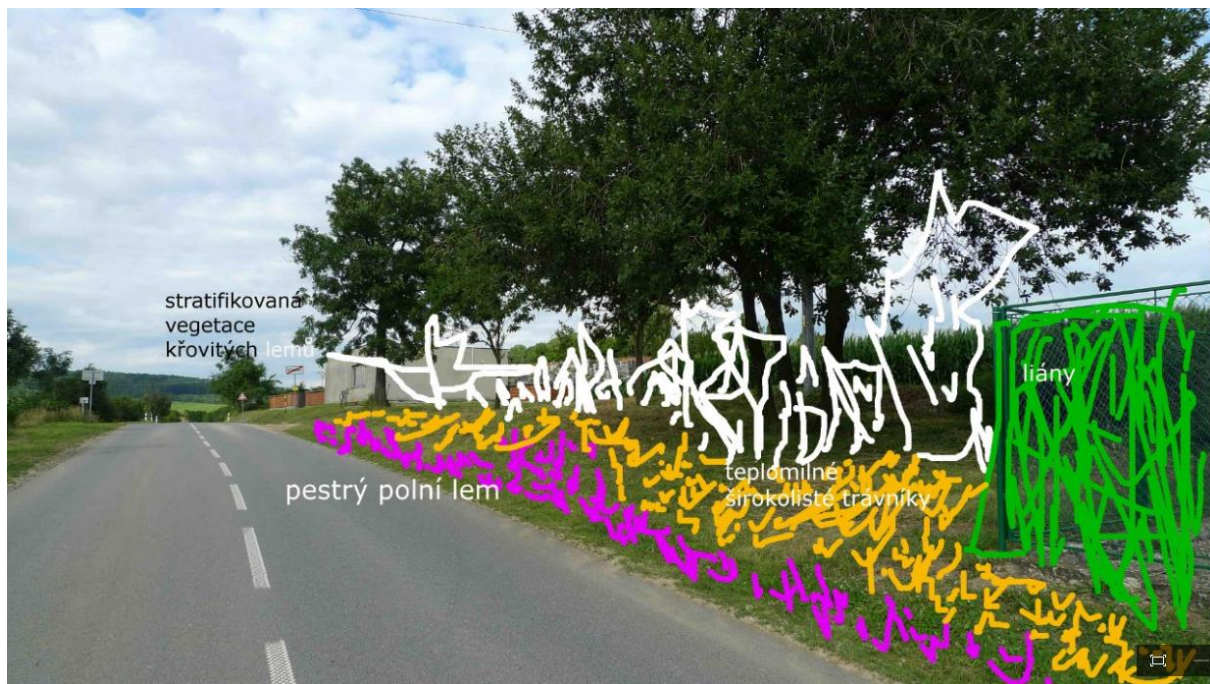
*Využití lokální flóry při úpravě intravilánu je již ozkoušená metoda, aplikovaná například v Rakousku.*





*Využití stepní vegetace v rakouské vsi Gols poblíž Neusidlersee. Stepní flóra je dokonce barevně sladěná s kostelem v pozadí (na opačné straně než je snímek). Filosofie celého přístupu je popsána v projektu „Natur im Garten“ (<http://www.naturimgarten.at/>)*

*Následující návrhy mají stejnou filosofii a vycházejí z kontextu okolí obce Ostrovánky, jsou však aplikovatelné v jakékoliv jiné části regionu:*



Návrh řešení prostranství na silnici od Nechvalína (polygon č. 22) – pestrý polní lem související s obdobným společenstvem na polní cestě od Hřbitova, teplomilný širokolistý trávník ze stejného místa.

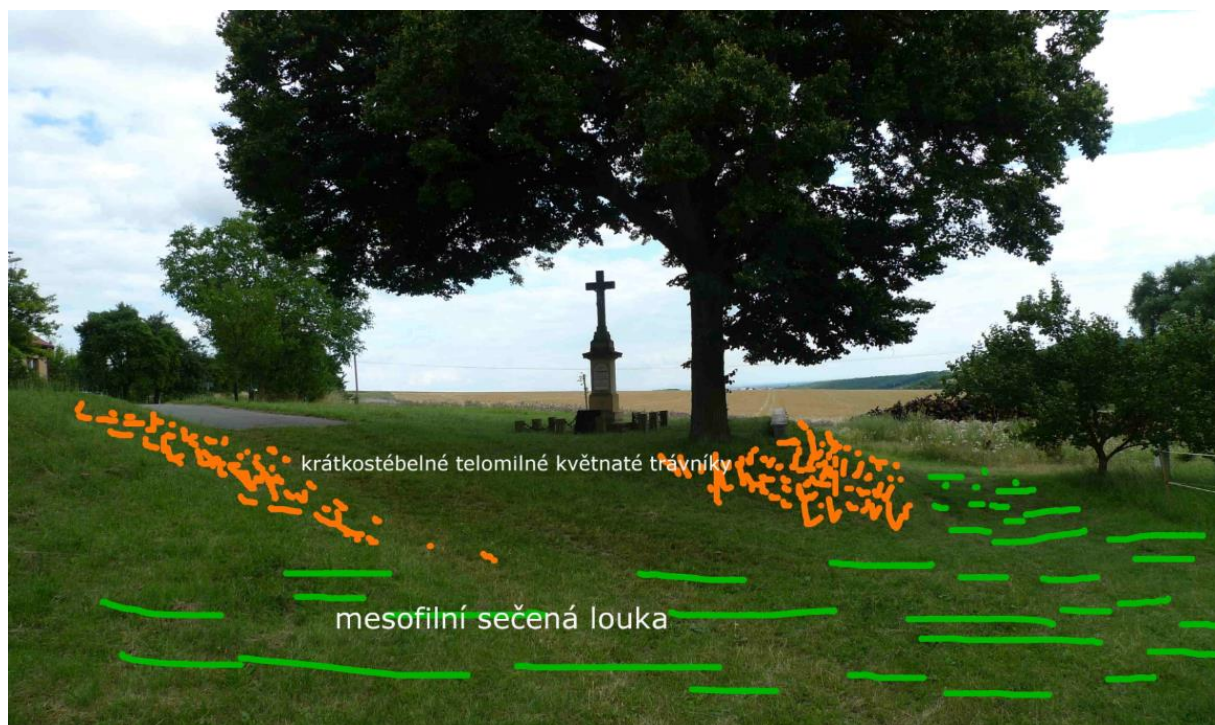


*Možné řešení prostranství před kostelem (polygon č. 21), reflektující okolní zemědělskou krajinu před „normalizací“ a umocňující směřování tohoto prostoru ke kostelu a křížku. Řídké obilné poličko by obsahovalo již ve volné krajině vzácné a pestře kvetoucí plevele jako koukol, drchničku nebo úporek, přítomný v krajině sousedního Nechvalína.*



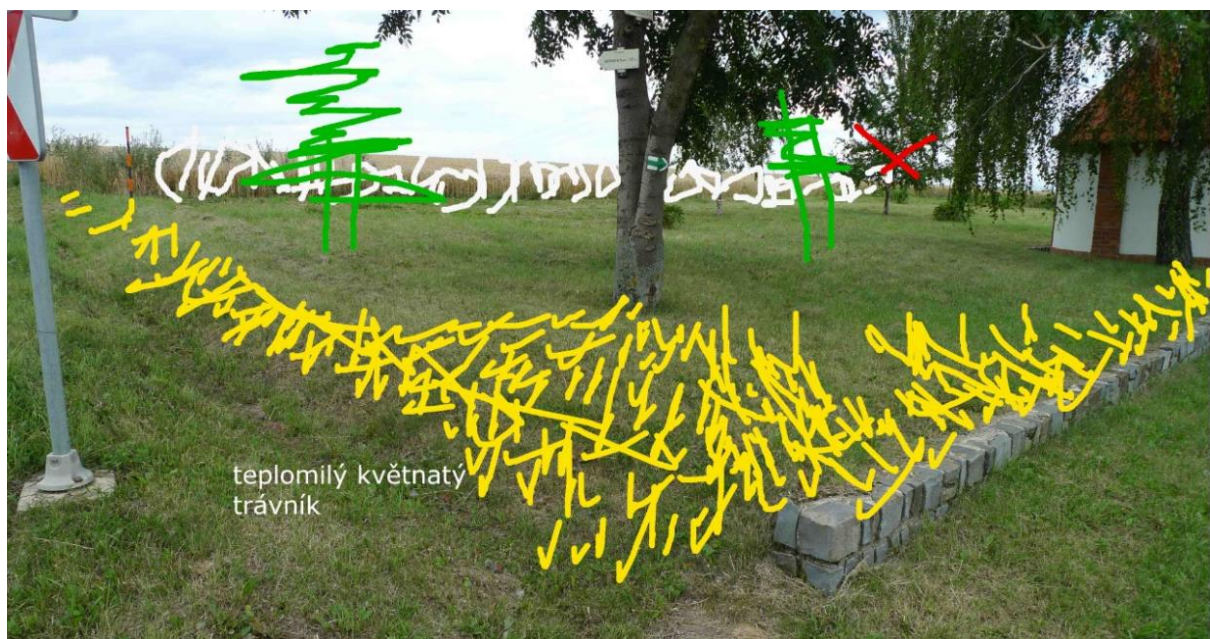


Prostor u autobusové zastávky (polygon č. 20) je svažité a umožňuje zajímavé stratifikování vegetace tak, aby výrazně potřhl střed obce. Mosaika několika pestře kvetoucích a dekorativních autochtonních keřů (dřínu, brsleňu bradavičnatého) je doplněna o malý kamenný snos a nepravidelný přechod mesofilních luk v nižší části svahu. Vegetace bude designována tak, aby kvetla celou vegetační sezónou.

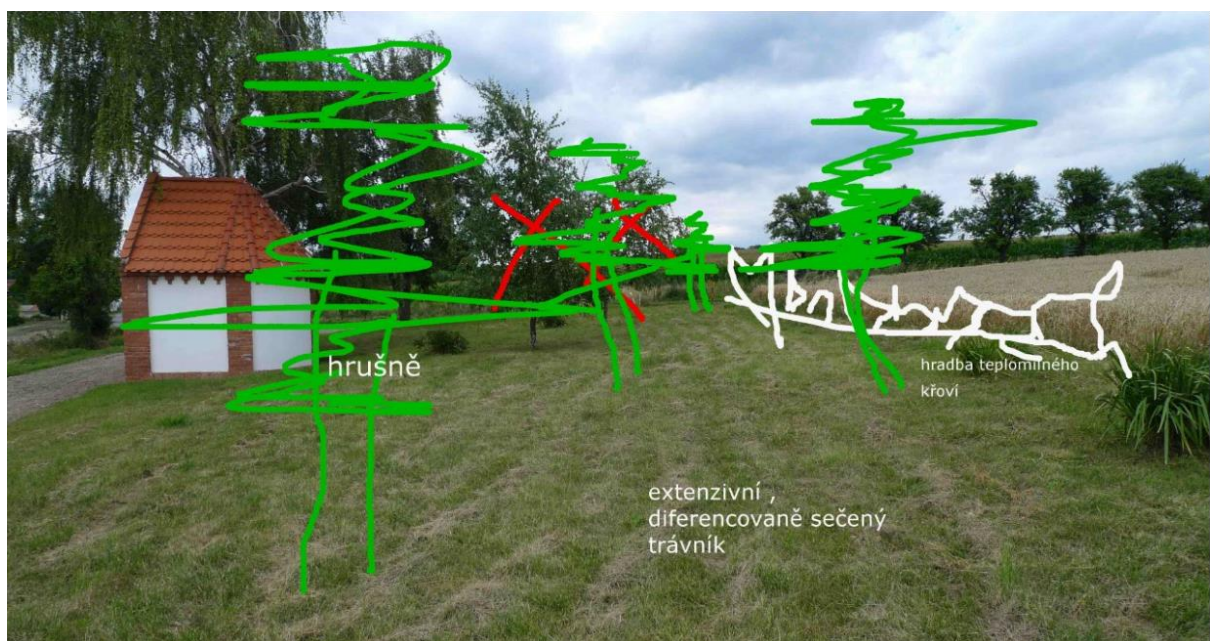


Návrh prostranství u křížku je decentní a vychází ze snahy podtrhnout křížek s lípu jako krajinnou dominantu jižního konce obce. Krátkostébelné květnaté trávníky kvetou ve všech sezónách krom té zimní a nacházejí se přirozeně například v sousedním Věteřově; krom výrazné dekorativnosti jsou i značně mechanicky odolné.





Nové řešení prostranství okolo kapličky. Využívá již postavené kamenné zídky jako vhodného biotopu pro teplomilné trávniky z nejbližší vhodné lokality – Valů nad Sobůlkami. Celosezónní kvetení zesiluje atraktivitu prostranství, výhodou je mechanická odolnost společenstev.



Prostranství okolo kapličky, pohled z jihu. Novými rozptýlenými dominantami budou ovocné stromy, navazující na alej ze Sobůlek. Eutrofizační efekt blízkého pole bude odstíněn páse teplomilných keřů; udržování trávniku bude probíhat způsobem diferencované seče.

## Sobůlky



- **Padělky v močidlech (8)**

**popis:** jemnozrnná mosaika zahrad, ovocných sadů a políček v úzkém údolíčku – nevídaná pestrost biotopů, jedna z nejzajímavějších ukázek maloplošné zemědělské krajiny regionu. Horní část je silně ruderalizovaná a s masivním výskytem celíku obrovského (*Solidago gigantea*)

**možnosti:** vedení cesty podél Sobůlského potoka; obnovení hospodaření na ruderalizovaných plochách s vysokým podílem invazních druhů





*Výrazně eutrofizovaný severní okraj území; dominantní je silně expanzivní třtina křovištní a invazní celík obrovský.*

- **Staré hory (2)**

**popis:** suchý, písčítý okraj pole s velmi cennou plevelovou vegetací a malou populací zběhovce trojklaného (*Ajuga chamaeptytis*)

**možnosti:** udržení současného stavu, v ideálním případě s trvalým ponecháním širšího pásu úhoru u okraje lesa, který bude pouze bránován tak, aby zde každý rok byla holá narušovaná půda.



*zběhovec trojklaný na lokalitě Staré hory*

- **VKP Veselá hora (7)**

**popis:** rozsáhlé zarostlé stráně a nejspíš také opuštěné obecní pastviny; mosaika teplomilných společenstev s dominantními širokolistými suchými trávničky



VKP Veselá hora a její cenné okolí; je dobře patrná přílišná pokrývnost expandujících dřevin. Červeně vyznačené úseky označují nejcennější části území, od kterých by měla začít intenzivnější péče o území.

**možnosti:** území je vedeno jako VKP, ale chybí dostatečný management a území trpí jak zarůstáním dřevinami, tak expanzí třtiny křovištní, která některé úseky teplomilných trávníků poměrně prudce zarůstá.

Dle popisků u obrázku je vhodné znovu zavést management území s cílem obnovit na alespoň 50% plochy teplomilné bezlesí a redukovat populaci třtiny křovištní. Ideálním způsobem je sečení nebo pastva, pozitivní dopad však může mít i omezené využití motocrossového nebo cyklocrossového hřiště, vždy však mimo hnízdní sezónu ptáků (tj. brzy na jaře). Výsledný stav by měl připomínat „savanu“ s tím, že by v proředěné vegetaci měly být rovnoměrně zastoupeny jak stromy, tak keře.





Příklad „savanovité“ pasené krajiny z Mohelenské stepi a zároveň ukázka cílového stavu ve VKP Veselá hora.

- **les Spodní nová Hora (3)**

**popis:** velmi zachovalý lesní komplex s dominantními panonskými doubravami a teplomilnými doubravami s dubem pýřitým při horním okraji; ve spodní části se místy projevuje poměrně vysoký podíl smrku. Okolo celého území vede poměrně pečlivě udržovaná pěšinka.

**možnosti:** celý lesní komplex je převážně ve výborném stavu, vhodné by pouze bylo postupně odstranit jehličnaté výsadby ve spodní části. Z jihovýchodního cípu chybí pěší napojení na Kyjov.

- **úvoz k Hrubému lesu (4)**

**popis:** hluboká rokle ve sprašové návěži, místy silně zarostlá směsí převážně akátu a bezu černého. Výrazný, již reliktní úsek krajiny.

**možnosti:** částečné obnažení sprašového profilu s decentní informační tabulí, tematicky se věnující reliéfu a kvartérní historii krajiny. V horní části, když úvoz vyleze „na povrch“, by bylo vhodné navázat extenzivní ovocnou alejí (vhodné jsou například oskeruše a třešně)



Úvoz k Hrubému lesu; zařezaný do hluboké sprašové návěže. Ve stromovém patře dominuje akát, zde je však taková vegetace neškodná a v létě příjemně stíní.



Sprašová stěna „Kalendář věků“ pod Pálavou. Úvoz v Sobůlkách sice nedosahuje zdaleka takové hloubky, ale kvartérní historie je v něm patrná také (i když výrazně kratší úsek).



- **VKP u Jezerky (za silnicí na Kyjov, 1,5)**

**popis:** historické erozní břehy Sobůlského potoka s fragmenty širokolistých teplomilných trávníků; místy obsahují i vlhčí úseky s výraznou populací bukvice lékařské (*Betonica officinalis*). V současné době trpí výrazným zarůstáním, invází celíku obrovského a expanzí třtiny křovištní

**možnosti:** výrazné obnovení péče o lokalitu – rozšířen sečeného trávniku tak, aby byly obě lokality navzájem průchozí. Cílem je zvýšit podíl širokolistých teplomilných trávníků minimálně na polovinu rozlohy a zastavit degradaci území.



*Do centrální části území poměrně intenzivně invaduje třtina křovištní, ačkoliv zjevně probíhá občasné prořezávání dřevin a sečení.*



## Věteřov



- **VKP Oskerušný důl (27)**

**popis:** *nejcennější a nejrozsáhlejší lokalita teplomilných trávníků v celém regionu. Mosaika různě degradovaných společenstev s výskytem například vstavače vojenského (*Orchis militaris*) a velkého množství dalších poměrně vzácných druhů; tato společenstva se vyskytují především na plochých hřbítcích (pozoruhodné přitom je, že nejcennější plochy se nacházejí v místech, kde byla ještě v padesátých letech extenzivní pole). Velká část území je však silně ohrožována invazními druhy, zarůstáním a ruderalizací (viz popisek u obrázku).*

**možnosti:** *rozšíření obhospodařování tak, jak je to v popiscích u obrázku. Lokalita svým významem jasně aspiruje na vyšší stupeň ochrany než jen VKP.*



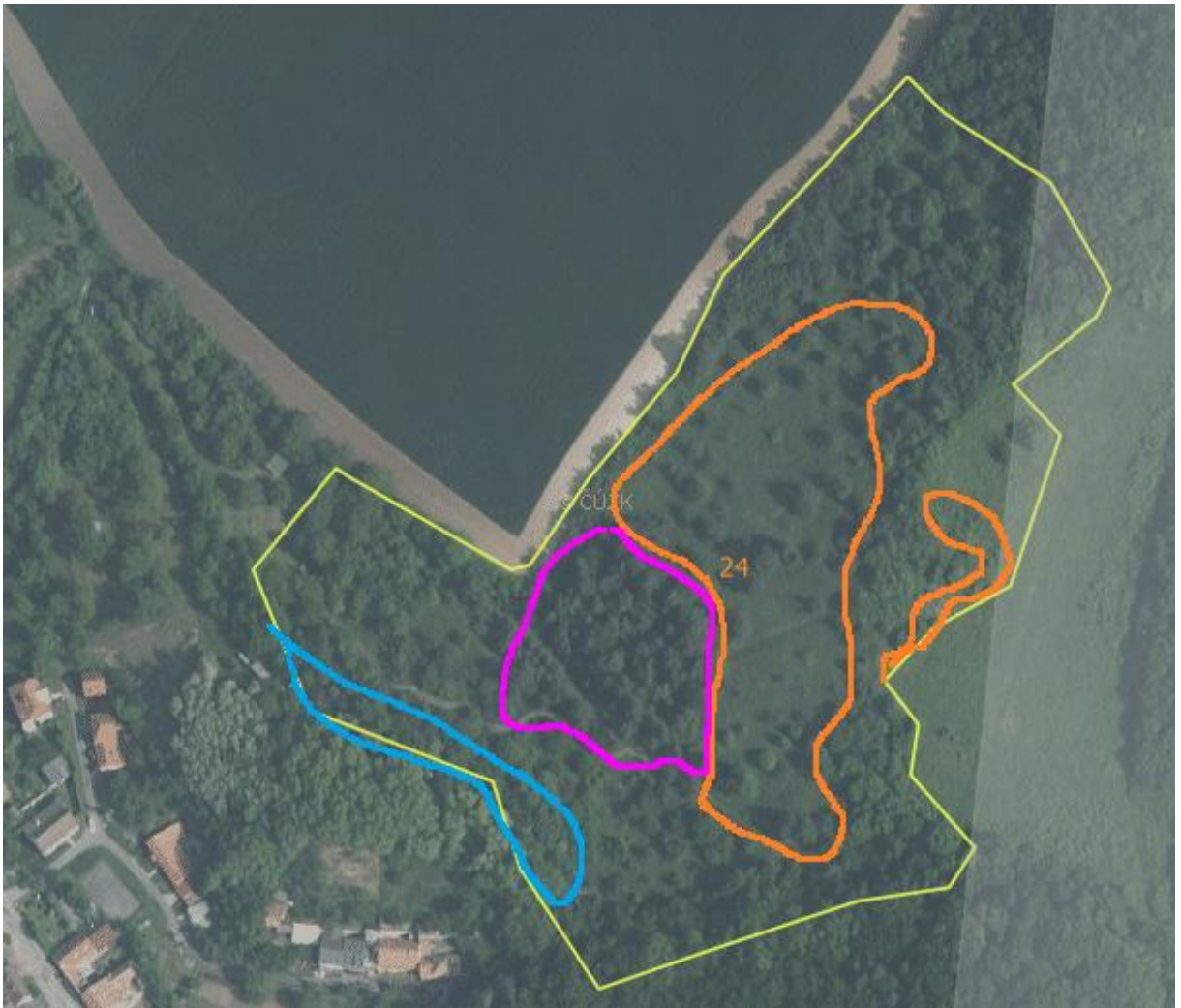
VKP Oskerušný důl. Červenou barvou jsou vyznačeny nejcennější úseky teplomilných trávníků s výskytem zachovalých teplomilných společenstev. Modře jsou vyznačeny dřevinami zarůstající úseky (většinou dna mělkých údolíček mezi hřbítky), kde je vhodné zasáhnout v zimním období a prořezat rozlohu keřů cca na polovinu. Fialové úseky jsou silně degradované trávníky, odkud se na zbytek území šíří invazní a expanzivní druhy - především hvězdnice novobelgická (*Aster novii-belgii*), celík obrovský (*Solidago gigantea*) a třtina křovištní (*Calamagrostis epigeios*).

- **Lysé hory (24)**

**popis:** krajinná dominanta Věteřovska, která je významná nejen biologicky, ale i svou geomorfologií a dalekým výhledem. Jde o komplex fragmentovaných teplomilných trávníků, křovin a starých neužívaných třešňových sadů; na jižní hraně svahu se šíří malý borový porost a plochá, náhorní část bývalé akropole je zčásti hustě zarostlá křovím. Největší homogenní plochu zabírá stará třešňovka, kterou podrůstá poměrně monotónní porost sveřepu vzpřímeného (*Bromus erectus*)

**možnosti:** zásadní je jak obnovení zarůstajících trávníků, tak i celého kopce jako výrazné krajinné dominanty. Zásadní je redukce náletů borovice (borové jehličky mají poměrně toxický opad a borovice samotné silně stíní); ideální by také bylo obnovení pastvy. Cílem zásahů by mělo být rozšíření rozlohy teplomilných trávníků ze současných cca 30% na minimálně 50%, výrazné prosvětlení vrcholu hradiště, částečná obnova třešňovky (s ponecháním mrtvého stojícího i popadaného dřeva) a

*zabránění šíření expanzní třtiny křovištní, borovice lesní a odspodu také invazního trnovníku akátu.*



*Lysé hory s vyznačenými úseky nejcennějších společenstev (červeně), rozrůstajícím se porostem borovice (fialově) a expandujícím akátem (modře). Více v textu k lokalitě.*

- **Jablůnky (25)**

*popis a možnosti v kapitole „Základní přístup k řešení zásadních krajinných problémů regionu“*

- **lom pod Jablůnkami (26)**

***popis:** svahová nátrž v bývalém pískovcovém lomu s přilehlými cennými teplomilnými trávničky; nejcennější úseky se vyskytují na horní hraně lomu*

***možnosti:** pravidelná redukce náletů dřevin s důrazem na pravidelné odstraňování výhonků akátu z přilehlého akátového náletu; odstranění náletů ze dna lomu a jeho větší zpřístupnění tak, aby tvořil hodnotnou lokální krajinnou dominantu. Vhodné by bylo i odstranění lískových náletů směrem na Jablůnky tak, aby zde existoval volný průhled i průchod.*





*Pohled na opuštěný lom; patrné je zarůstání jak horní hrany, tak dna bývalého lomu pionýrskými dřevinami.*

- **niva Věteřovského potoka (29)**

**popis:** napřímené, uměle zahloubené koryto potoka se stárnoucí výsadbou hybridních topolů a úzkým, eutrofním luhem

**možnosti:** celková revitalizace potoka, postupné odstranění stárnoucích topolových kultur a jejich nahrazení funkčním jasano-olšovým luhem. to by bylo vhodné zejména ve spojitosti s projektem na vybudování nového rybníka na spodní hranici katastru – obnova samočisticích schopností potoka by se pozitivně odrazila v kvalitě vody v novém rybníku.



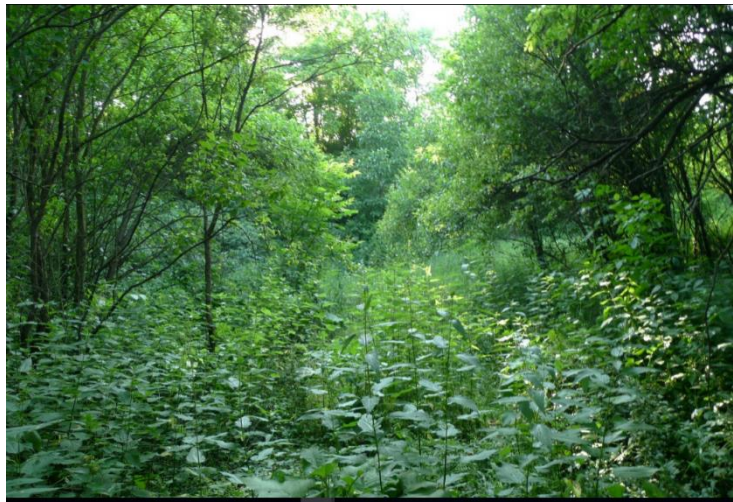
*Tok Věteřovského potoka těsně pod vsí. I z obrázku je patrná příšerná kvalita vody v něm, v současnosti nejde ani tak o potok, jako spíš o kanál.*

- **lom Havránky (28)**

**popis:** bývalý protáhlý lůmek pravděpodobně na těžbu spraše, nyní hustá eutrofní vegetace s pionýrskou vegetací zarůstajícími zbytky ovocných výsadeb; při silnici stojí dva mohutné smrky pichlavé a v hustém porostu v lomu torzo starého jasanu

**možnosti:** zásahy by zde měly směřovat k vytvoření extenzivní kulturní krajiny -

vhodné je částečné obnovení/znovuvytvoření sadu. Zajímavé a cenné by bylo obnovení alespoň části bývalé těžební stěny se sprašovým profilem, vhodným místem pro hnízdění břehulí/ vlh a piknikového koutu na cestě do Věteřova, která je pro pěší i cyklisty nyní spíš agrárním utrpením.



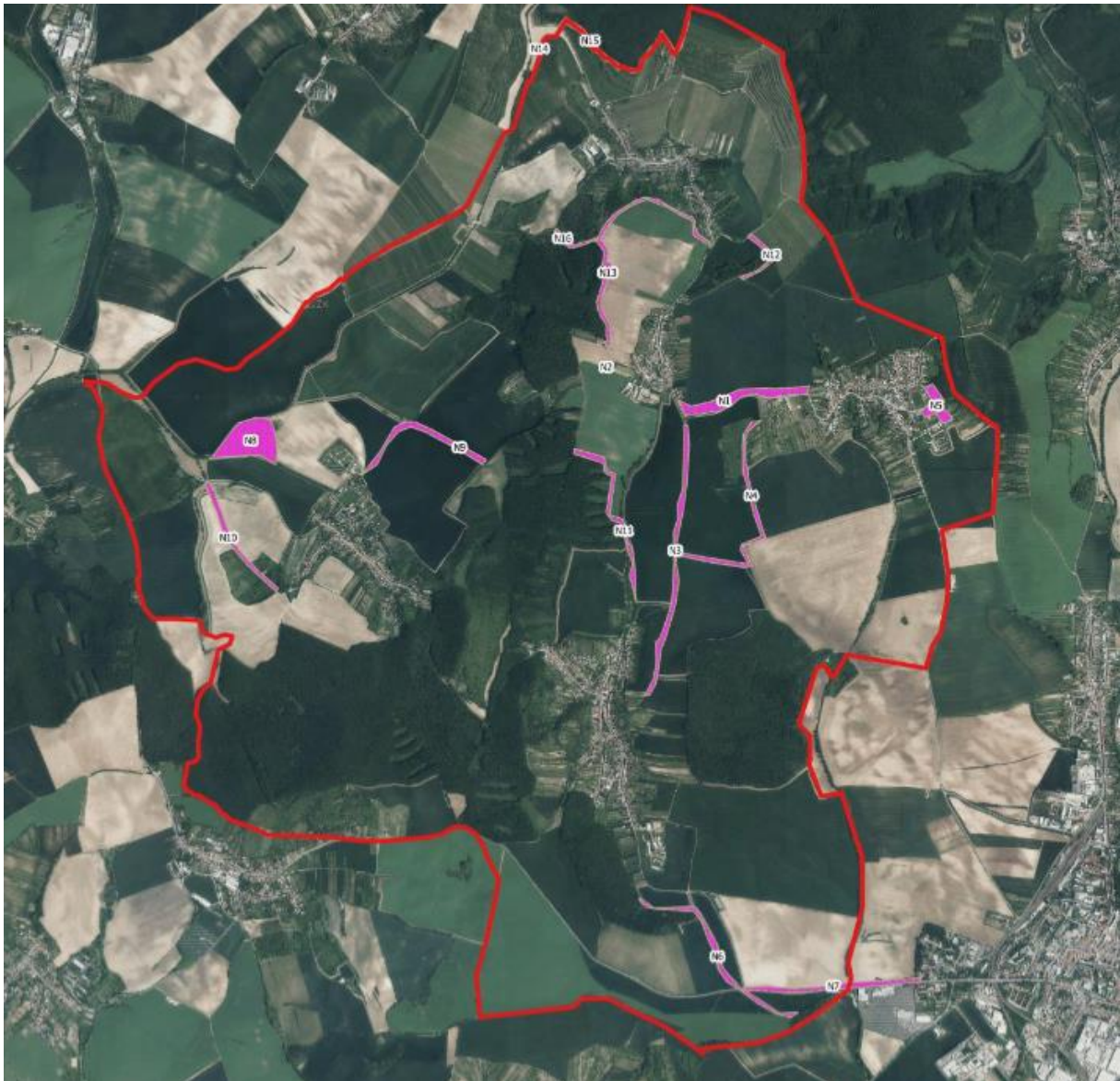
Pohled do jungle v interiéru lůmku s patrnými zbytky švestkového sadu.



Lom Havránky v padesátých letech 20. století a nyní. Výraznou negativní změnou je zánik extenzivní zemědělské krajiny, způsobující současnou neprůchodnost tohoto úseku krajiny.



## Návrhy nových prvků v krajině



Navržené nové úseky krajiny nebo výrazné rekonstrukce těch stávajících; detaily v následujícím textu

- **N1**

**popis:** dnes holé, exponované pole, okolo silnice fragmentární ovocná alej . V cca 20 metrů širokém pruhu zde bude vybudován pás průchozí vegetace, která bude fungovat jako nová krajinná dominanta, cesta (mimo silnici) a biokoridor.

**krajinný kontext:** před normalizací krajiny se na tomto území nacházely extenzivní zemědělské pozemky s rozptýlenými ovocnými stromy; navrhuji zde proto extenzivní sad tvořený hrušněmi, oskerušemi a jabloněmi; směrem do pole oddělený pásem teplomilných křovin s dominancí svídy krvavé a dřínu, typický pro okraje polí v zachovalejších úsecích krajiny regionu. Za nimi bude před polem následovat ještě minimálně metr vysoký pás úhoru jako biotop cenných extenzivních plevelových společenstev.



**způsob provedení:** křovitý lem bude vytvořen kombinací výsadby keřů a jejich počáteční ochrání pásem snadno rozložitelného klestí. Vytvoření bylinné vegetace bude probíhat transferem semenné banky (shrabáním posečené zralé první seče a jeho „zadupáním“) z nejbližšího stanoviště pestrých mesofilních luk, nejspíš ze Sobůlek nebo Nechvalína. Po uchycení nebude louka sečena „najednou“, ale diferencovaně v pásích jako extenzivní travní sad.



*Pestré plevelové společenstvo na okraji obilného pole na hranici katastrů Ostrovánek a Nechvalína.*



*Transfer stepní vegetace z lokality VKP Losky na vyhlídku U křížku, Kostelec u Kyjova*

- **N2**

**popis:** polní cesta západně od Ostrovánek, mělké nevýrazné okraje s homeopatickými zbytky polostepní flóry; cílem je výsadba ovocné aleje

**krajinný kontext:** před normalizací krajiny se zde nacházela extenzivní zemědělská krajina s rozptýlenými ovocnými stromy

**způsob provedení:** výsadba hrušní a třešní, případně i několika oskeruší; stromy by měly být vysázeny ve velmi rozvolněném sponu, aby vytvořily mohutné koruny a staly se hodnotnými krajinnými dominantami. V podrostu aleje by měla být na cca 1/3 rozlohy křovitá vegetace tvořená autochtonními druhy křoví – svídou krvavou, dřínem, ptačím zobem obecným a brslenem bradavičnatým.



*N2: místo výsadby nové ovocné aleje*



- **N3**

**popis:** vytvoření rozsáhlé aleje podél polní cesty z Ostrovánek do Sobůlek



*N3: dnes silně exponovaná, dlouhá polní cesta*

**krajinný kontext:** před normalizací krajiny častá rozptýlená ovocná výsadba, dnes zbývají podél cesty malé zbytky aleje (dokonce i s jednou solitérní oskeruší!)

**způsob provedení:** výsadba extenzivní aleje ve velkém rozsahu, ideálně tvořené hrušněmi, třešněmi a oskerušemi. Na minimálně jedné třetině délky aleje by měly být shluky autochtonního teplomilného křoví, vhodné je také rozmístění drobného krajinného inventáře – míst ke spočinutí (nemusí to být přímo lavičky, stačí kus kmenu nebo plochý kámen na posezení)

- **N4**

**popis:** vytvoření zcela nové polní cesty a průchodu skrz zarostlý sad s napojením na již existující polní cesty; zároveň bude nová cesta fungovat jako protierozní prvek (větro – a vodolam) a biokoridor

**krajinný kontext:** bývalá extenzivní zemědělská krajina s rozptýleným výskytem ovocných stromů; v úzkém údolíčku u Bukovan jsou patrné náznaky ruderální potoční nivy. Po likvidaci jemnozrných krajinných struktur zde probíhá velmi intenzivní eroze.



*Pole v okolí cesty byla v nedávné historii rozčleněna několika úvozovými cestami (stále trochu patrnými na 3D modelu krajiny)*



*Digitální model terénu Bukovan s patrnou zaniklou cestní sítí (<http://ags.cuzk.cz/dmr/>)*

**způsob provedení:** *travnatá cesta nebo pěšina s ideálně dvěma řadami ovocných stromů. Na vyšším úseku cesty směrem k Ostrovánkům je vhodné sázet třešně, hrušně a oskeruše, v nižších teplejších a chráněnějších polohách pod Bukovany lze přidat i meruňky a moruše (které jsou typické pro krajinu v jižním okolí Kyjova).*

- **N5**

**popis:** *brownfield za východním okrajem obce, dnes s poměrně značnými populacemi invazních druhů, místy s nálety pionýrských dřevin nebo malými česnými skládkami.*



*Brownfield porostlý hustou populací invazního severoamerického druhu turanu ročního (*Erigeron annuus*).*

*Návrh této studie je vytvořit zde biologicky pestrou veřejnou zelenou plochu, poskytující jednak biotop pestré škále živočichů a rostlin, které díky intenzivnímu zemědělskému využívání z okolní krajiny zmizely. Výsledná plocha má podobu ostrůvkovitě strukturovaného lesoparku se smíšeným stromovým patrem – k výsadbě budou použity plnokmeny místních tradičních ovocných odrůd (hrušní, oskeruší, meruněk a jabloní) spolu s ostrůvky potenciálně přirozených společenstev pro toto stanoviště – panonských dubohabřin (složených z dubu letního, habru a lísky) s bohatě strukturovaným keřovým patrem (podobný projekt vzniká na obdobných plochách a obdobném stanovišti na okraji Kostelce u Kyjova).*

*Počítám i se vznikem několika veřejných piknikovišť, vzájemně oddělených ostrůvky atraktivní, pestře kvetoucí vegetace.*

***krajinný kontext:*** *taková krajina má oporu jednak v analogických biotopech v nedalekých Bílých Karpatech (okraje NPR Porážky, NPR Čertoryje), jednak v pastevní historické krajině hned na hranicích tohoto polygonu (viz historické snímky obecní pastviny u Bukovan). Inspiraci lze čerpat i v současné pastevní mediteránní krajině:*



*Řecká a moravská inspirace pro tvorbu smíšené pastevní a zemědělské lesoparkové vegetace: mediteránní pastvina s ploškami stromů, křoví a volnými ploškami nedaleko Athén a extenzivní ovocný sad poblíž Kostelce u Kyjova.*

***krajinný kontext:*** bývalá zemědělská krajina s poličky a rozptýlenými stromy, která dodnes přežívá v malém fragmentu SV od polygonu; severní okraj území hraničí s dnes již zaniklou obecní pastvinou. Západní okraj zabírá z větší části neužívaný industriální a zemědělský komplex.

***způsob provedení:*** v první fázi výsadba ostrůvků vegetace, složené s místních autochtonních dřevin; bylinný pokryv lze buď zavést řízenou sukcesí, nebo urychlit pomocí transplantace semenné banky z nejbližší vhodné lokality (v tomto případě z teplomilné, dobře udržované krajiny nad Bohuslavicemi). Ideálním způsobem udržování je extenzivní pastva smíšených stád ovcí a koz, nebo (méně účinná) diferencovaná seč.





*Příklad vytvoření veřejného piknikoviště poblíž lesní školky na Boršovských lúčách u Kyjova: tvorba takového prostanství trvala dvěma lidem cca 3 hodiny a místo je dodnes využíváno.*

- **N6**

**popis:** niva Sobůlského potoka pod Sobůlkami, dnes regulovaný kanál prakticky bez lužní vegetace a intenzivně zasažený invazí slunečnice topinambur (*Helianthus topinambur*); pod silnicí již jen kanál mezi poli.

*Cílem komplexně plánovaného zásahu je revitalizace nivy potoka, likvidace populace invazních rostlin a vytvoření pěšího napojení na okraj Kyjova.*

**krajinný kontext:** nivní krajina byla na Kyjovsku v období normalizace téměř úplně zlikvidována; současný stav Sobůlského potoka podporuje intenzivní erozi a přesychání celého úvalu západně od Kyjova. Se zánikem jemnějších krajinných struktur v této oblasti souvisí i neexistence pěšího propojení mimo frekventovanou silnici.

**způsob provedení:** alespoň částečné obnovení lužního lesa v korytě Sobůlského potoka; v ideálním případě i obnovení meandrů potoka tam kde je to možné. K vytvoření pěšího propojení stačí úzká prosekaná pěšinka v luhu, podobně jako v podél Kyjovky v nedalekém Kyjově:



*Nenápadná pěší stezka v luhu Kyjovky u Kyjova; je však dost široká i na kočárek a stačí ji cca 2x ročně prosekat.*

- **N7**

**popis:** okraj hlavní silnice do Kyjova; cílem je vytvořit průchozí alej jako napojení na pěší stezku podél luhu Sobůlského potoka a na plánovanou pěší okružní trasu okolo Kyjova

**krajinný kontext:** exponovaný úsek krajiny, dle historických map i ortofot vždy holý. Lužní stanoviště zčásti odpovídá poloze jasanů – olšových luhů, nicméně vyvýšený val silnice imituje tvrdé luhy okrajů niv větších potoků a řek. Doporučuji proto vysadit linii dubu letního, která bude jak snižovat klimatickou expozici západního okraje Kyjova, tak poskytovat stín.

**způsob provedení:** výsadba stromů v širokém pásu u kraje silnice s malým mostkem přes mokřinu slabého/vyschlého potůčku.



- **N8**

**popis:** soutok tří malých potoků v plochém údolí pod Věteřovem; meliorované a uměle zahloubené toky jsou zčásti zarostlé ruderními rákosinami a zbytky starých liniových výsadeb hybridních topolů. Cílem je vytvořit rybník s alespoň částečnými samoregulačními schopnostmi a bohatou litorální zónou.

**krajinný kontext:** širší okolí Kyjova bylo ve středověku rybníkářskou oblastí nikoliv nepodobnou dnešnímu Třeboňsku. Většina rybníků zanikla a oblast hostí velmi málo vodních ploch, vhodných například jako útočiště vodních ptáků. Navíc každý rybník výrazně napomáhá zlepšení vodní bilance vysychající krajiny.

**způsob provedení:** není znám a vymyká se účelům této studie; přesto by bylo vhodné dodržet několik pravidel.

Voda tekoucí do rybníka by měla být relativně čistá, což není – předpokladem je revitalizace přítoků tak, aby se alespoň částečně obnovily jejich samočisticí schopnosti. Rybník by neměl být rybářským kravinem, ale v první řadě funkčním biotopem s vhodně strukturovanou břehovou zónou, jelikož bude umístěn na značně eutrofním splachům exponovaném místě a je nebezpečí, že se z něj stane doslova smradlavá žumpa.



*Inspirace z okraje nedalekých Svatobořic – Místřina: biologicky pestrý okraj samovolně vzniklého jezera na jižním okraji vsi s bohatě strukturovanou litorální zónou. Jezero se také nachází v zemědělsky intenzivně obhospodařované oblasti.*



- **N9**

**popis:** holá polní cesta, poblíž které stojí v poli solitérní oskeruše; cílem zásahu je vysázet alej ovocných stromů, rozčleňující obří plochu erozí ohroženého pole a příjemněji propojit pro pěší cestu mezi Věteřovem a Ostrovánky. Alej by měla vytvořit hodnotnou krajinnou dominantu a zvýšit strukturní heterogenitu území.



*Pohled na polní cestu od jihu; patrná je solitérní oskeruše. Krajina je z tohoto směru nechráněně exponována z návětrné strany, kde se nacházejí jenom kilometry holých polí.*

**krajinný kontext:** území bylo dřív bohatě rozčleněné na úzká políčka, úvozy, pěšinky a pokryté solitérními ovocnými stromy. Tato struktura zde téměř beze zbytku zanikla, několik zbývajících solitérů jsou jen její historické relikty. Západní expozice činí z tohoto území jedno z nejmýchřevnějších území v regionu.

**způsob provedení:** výsadba extenzivní aleje s bohatým keřovým patrem jako biotopem polní avifauny a hmyzu. Složení stromů může být toho nejteplomilnějšího charakteru: oskeruše, třešně, moruše, hrušně, v závětrnějších úsecích cesty i meruňky. Mezi keři by měl převládat dřín, ptačí zob obecný a svída krvavá, popřípadě trnka.

- **N10**

**popis:** sevřené malé údolíčko pod Oskerušným dolem; vysychavá stružka je z obou stran sevřená intenzivními zemědělskými kulturami; v horní části údolí se vyskytují husté populace invazních rostlin, především hvězdnice novobelgické (*Aster novibelgii*) a celíku obrovského (*Solidago gigantea*). Cílem zásahu bude zprůchodnění

*údolí, alespoň částečná revitalizace luhu (i v kontextu možného vniku nového rybníka) a likvidace populace invazních rostlin, ohrožujících VKP Oskerušný důl.*



*Pohled na údolíčko z Oskerušného dolu; hnědá skvrna je obří populace invazních rostlin. Patrná je absence pěší cesty údolím a regulovaný, ruderální charakter luhu stružky.*

**krajinný kontext:** *bývalá extenzivní zemědělská krajina, jejíž relikty se dodnes nacházejí na severní hraně území směrem k Věteřovu. Pěší cesta se dle historických snímků nacházela na horní hraně jižně položeného hřebítka; luh je dnes zarostlý zbytky ovocných kultur – výmladky švestek, díky melioraci a vysušení v úzkém pruhu podél potoka zmlazuje i ořešák.*

**způsob provedení:** *likvidace invazních rostlin je náročný několikaletý proces; rostliny je třeba pravidelně sekat a pálit během květu a v následnou zimní sezónu mechanicky (ideálně bránováním nebo disky) narušit jejich oddenkový systém; zásadní je, aby nedošlo k vytvoření chmýřitých semen a obnově semenné banky. Luh lze obnovit jedině úplnou nebo částečnou revitalizací toku; lužní dřeviny (olše, jasan) se začnou objevovat brzy po obnovení vodního režimu nivy. Pěší průchod může být jen občas prosekávaná pěšinka, bahnité úseky překonávající například jednoduchými hatěmi.*





*Analogie z okolí: první fáze likvidace celíku obrovského na VKP Losky u Kostelce u Kyjova; posečené kvetoucí rostliny je třeba ihned spálit – semena jsou schopna dozrát i po posečení.*

- **N11**

**popis:** mělké, silně zarostlé a částečně intenzivně zemědělské údolí Sobůlského potoka mezi Sobůlkami a Ostrovánky; cílem je vytvořit pěší průchod mezi oběma obcemi a extenzivně obhospodařovaný okraj pole s vytvořením stanoviště pro již vzácnou plevelovou flórou



*Velmi zajímavě strukturované zahrady při začátku pěší cesty na severním okraji Sobůlek.*



**krajinný kontext:** zaniklá maloplošná zemědělská krajina, zčásti procházející meliorovanou a ruderalizovanou nivou potoka. Ještě v padesátých letech bylo přítom přilehlé pole obzvlášť hustou smíšenou kulturou – kombinací extenzivních políček a rozsáhlého ovocného sadu, jaký je dnes stále přítomen na jižním počátku úseku plánované cesty (viz foto).

**způsob provedení:** úzká prosekávaná pěšinka (minimálně 0,5 m široká), tvořená proti sešlapu odolným trávničkem tvořeným kostřavami (kostřavou červenou a kostřavou žlábkatou); při okraji pole by měl být ponechán minimálně metrový pás úhuru jako stanoviště vzácnějších druhů plevelu.



*Inspirace ze Západních Čech: porosty složené ze zmíněných druhů kostřav vydrží intenzivní sešlap, mechanické narušování i značnou klimatickou expozici. Při mírných zimách jsou navíc prakticky stálezelené (Březno u Postoloprť).*

- **N12**

**popis:** nevýrazná hrana pískovcového hřbítku pokrytého spraší na okrajích VKP Měřín; cílem je vybudování pěší propojky přes svažitě teplomilné trávničky a částečně i po hraně polních kultur. V dolním úseku stezky navrhuji vybudovat živý plot – koridor, beroucí si analogii z nedalekých pestrých lískových záhumenkových lemů, popsaných jako V14 (viz foto a popis výše). Postranním efektem bude nejen zvýšená průchodnost území, ale i prostorové rozčlenění krajiny a snížení míry eroze přilehlých polí.

**krajinný kontext:** koncept tvorby živého plotu/průchodu vychází z analogie na nedalekém okraji Nechvalína; takové krajinné struktury byly v tomto území pravděpodobně častější i v souvislosti s pravděpodobným občasným výskytem kamenných snosů

**způsob provedení:** podél VKP Měřín bude cesta jednoduše prosekána při okraji lesa a povede skrz teplomilnou stráň, již občasný sešlap jediné prospěje a je vhodnou součástí managementu území. Lískový živý plot bude založen vysázením lísek ideálně podél nízkého dvojitého kamenného snosu a cestička oseta/osázena směsí kostřav podobně, jako u polygonu N11.

Větrolam je ideální udržovat občasným seřezáním lísek (lépe nikdy celý najednou) mimo vegetační a hnízdní sezónu.



Britská analogie a inspirace: zakládání lískového živého plotu (<https://cz.pinterest.com/pin/3729612166785726/>)

- **N13**

**popis:** okraj pole a svahu pokrytého převážně lesem nebo zaniklými sady; cílem je vytvořit pěší propojení okraje Ostrovánek a Nechvalína s možným průchodem na VKP Hrad, zvýšení biodiversity jinak intenzivní zemědělské kultury a otevření nových atraktivních výhledů na centrum Nechvalína a západní podhůří Ždánického lesa





*Dnes silně zarostlý výhled přes opuštěné sady z navrhované cesty směrem na lokalitu Hrad a jižní část Nechvalína.*

***krajinný kontext:*** *dříve kontinuální extenzivní zemědělská krajina s otevřeným výhledem na pasený Hrad a centrum obce; předpokládám i bohatá zemědělská společenstva na krajinném zlomu náhorní plošiny směrem do centra obce, včetně cenných stromových solitér*

***způsob provedení:*** *vedení pěšinky by mělo být obdobné jako u polygonu N11. Navíc by bylo vhodné prořezání přilehlé stráně minimálně na několika místech tak, aby bylo vidět centrum obce i Hrad. Na výhledech by bylo záhodno umístit citlivě drobný krajinný inventář – lavičky, popřípadě třeba i nízkou vyhlídkovou plošinu. Poměrně zásadní je vytvoření minimálně 1 metr širokého pásu úhoru, který by zůstal pouze bránován – krom výrazně pozitivního vlivu na biodiverzitu okraje pole hrozí i eroze hrany a sesouvání pěšinky.*

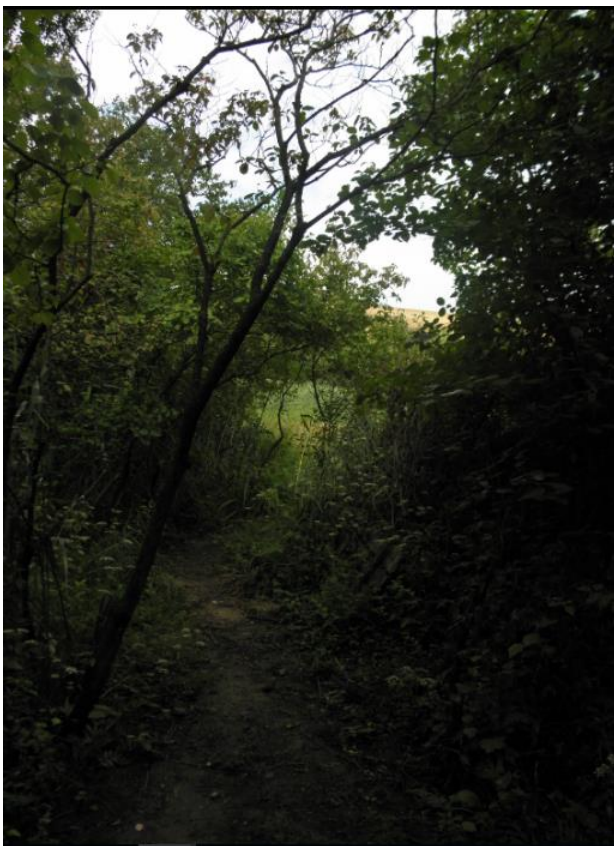
- **N14**

***popis:*** *krátká pěší propojka na hraně nivy potoka a svahu s opuštěnými sady, spojující nivu Nechvalínského potoka a plánovanou pěší cestu N15; v současné době neprůchodné, hustě zarostlé území*

***krajinný kontext:*** *drobná, ale podstatná komponenta navrhovaného pěšího propojení celého okraje Nechvalína v místech, kde již starý systém cest zcela zanikl*



**způsob provedení:** prosekání mačetou způsobem „běloch v džungli“ na šířku minimálně 0,5 m a poté udržování pravidelným prosekáváním...viz následující obrázek:



*Jednoduše prosekaná stezka analogickou hustou nivní krajinou poblíž Kostelce u Kyjova.*

- **N15**

**popis:** okraj teplomilné doubravy na svahu pokrytém prudkými terasami a meruňkovým sadem z druhé poloviny 20. století; překvapivě pestrá a cenná teplomilná krajina se značnou rozlohou širokolistých teplomilných trávníků, bohatě strukturovaných lemových křovin a sprašové nátrže, úspěšně imitující cenný biotop tzv. „bílých strání“. Místy rostou na okrajích solitérní, mohutné oskeruše, v lemu lesa je častý dub pýřitý.



Jedna z mohutných oskeruší na okraji lesa.



Okraj horní terasy sadu s teplomilným lemem.

**krajinný kontext:** sady s takovými obřími terasami vznikaly na Kyjovsku během normalizace a většinou do okolní krajiny zapadají jen stěží. Zde však došlo k poměrně zajímavému skloubení eroze některých teras (hlavně té horní) a vysoké biologické



*diversity původní krajiny; výsledkem je pestrá a zajímavá krajinná a vegetační mosaika s výhledem na ves a do zajímavě tvarovaného údolí. Na terasy zároveň nejspíš neustále migrují teplomilná společenstva okrajů přilehlé šipákové doubravy. Zde navíc hraničí s poměrně vzácným reliktem staré zemědělské krajiny – pozůstatky extenzivní výsadby oskeruší.*

**způsob řešení:** *prosté prosečení stezky na okraji teplomilné doubravy a okraje nátrže poslední terasy; ve strmých úsecích svahů teras je vhodné vykopat jednoduché schůdky. Solitérní oskeruše je vhodné osvobodit od okolní vegetace a uvolnit jejich korunu tak, aby tvořily výrazné dominanty okraje lesa. V úsecích s širokým výhledem do krajiny je vhodné umístit jednoduchá posezení – stačí například jen položený kus dubového kmene.*

- **N16**

**popis:** *prudký svah s krátkým údolíčkem poblíž průseku pod elektrickým vedením, pokrytý opuštěnými a zarostlými ovocnými sady. Cílem je vytvořit pěší propojku okružní cesty okolo Nechvalína s polní cestou při úpatí svahu, vedoucí k VKP Hrad.*



*Svah s patrným terasováním sadů; cesta může vést na obou stranách průseku pod elektrickým vedením.*

**krajinný kontext:** *starší sady (zaznamenané již na historických mapách) na západně orientovaném silně výhřevném svah s širokým výhledem na jižní hranu Ždánického lesa.*

**způsob provedení:** *prosekání cesty hustou vegetací je vhodné spojit s aspoň částečnou obnovou sadů; strmé úseky cesty je vhodné vybavit jednoduchými schůdky zahluobenými do sprašového pokryvu. Terasy jsou příjemné místo k pobytu a je z nich*



*široký výhled do údolí: nabízí se možnost umístění jednoduchého krajinného mobiliáře: laviček z kmenů, piknikovišť...*  
*Vhodným způsobem údržby krajiny stezky je také extenzivní pastva smíšeného stáda ovcí a koz.*

### **Harmonogram vhodných zásahů do krajiny**

***výsadba alejí a stromových solitérů*** – podzim – časné jaro

***řízené vypalování*** – suché mrazy v lednu/únoru

***diferencovaná seč travní vegetace*** – první seč většinou během června (po odkvetení a vysemenění květnatých pozdně jarních druhů), druhá seč na konci léta (druhá polovina září)

***transplantace semenné banky teplomilných společenstev*** – ke konci léta (přelom srpen/září), před vysemeněním případných invazních druhů

***zásahy v rámci řízené sukcese (odstraňování nežádoucích dřevin)*** – v době vegetačního klidu, ideálně pozdě na podzim nebo během zimy

### **Poznámky**

1. *termofytikum*: nejteplejší a nejsušší oblasti ČR s často submediteránní vegetací; krom Jižní Moravy také Polabí a České Středohoří a některé části Středních Čech
2. viz např. studie ČHMÚ:  
[http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/katastrofy/26zasedani/Roznovsky\\_sucho\\_230412.pdf](http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/katastrofy/26zasedani/Roznovsky_sucho_230412.pdf)
3. Neuhauslová, Moravec et al: Mapa potenciální přirozené vegetace, Academia, Praha 2001
4. *ruderalizace*: biologický proces spojený s vysokým příkonem živin a ústící v přeměnu často bohatých biotopů v rumiště
5. *VKP*: významný krajinný prvek, <http://www.ochranaprirody.cz/obecna-ochrana-prirody-a-krajiny/vyznamne-krajinne-prvky/>