

Česká zemědělská univerzita v Praze
Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů
Katedra zahradní a krajinné architektury



Fakulta agrobiologie,
potravinových a přírodních zdrojů

Krajiny strukturálně výrazných plužin

Bakalářská práce

Marie Sciskalová

Krajinářská architektura

Jan Hendrych, ASLA

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Krajiny strukturálně výrazných plužin" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 21.4.2023

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych touto cestou poděkovala Janu Hendrychovi, ASLA, vedoucímu mé bakalářské práce, za jeho odborné vedení, motivaci, cenné rady, připomínky a čas, který mi opakovaně věnoval. Dále bych chtěla poděkovat doc. akad. soch. Aleši Hnízdilovi za jeho cenné rady v oblasti práce s kamenem a také za nadhled, s nímž se mnou tuto práci v jejích počátcích konzultoval.

Mě poděkování patří i spolužákům, s nimiž jsem mohla sdílet všechny zdary i nezdary na cestě k jejímu dokončení.

Zejména chci však poděkovat mě rodině. Manželovi děkuji za jeho neutuchající podporu a ochotu dlouhodobě nést důsledky mého studijního vytížení. Oběma svým dětem děkuji za to, že mě ve studiu podporují, přestože jsem jim nyní nemohla věnovat tolik času, kolik bych si přála.

SOUHRN

Krajiny strukturálně výrazných plužin

Klíčová slova: Krajina; Středověké plužiny; Kulturní krajina; Vysídlení; Agrolesnictví

V mé bakalářské práci na téma Krajiny strukturálně výrazných plužin jsem se zabývala plužinami jakožto významnými prvky naší historické kulturní krajiny.

V případě středověkých plužinových systémů snad více než jinde platí, že jakýmkoli úvahám o způsobech ochrany a využití plužin (v turismu, v zemědělství, v ekologii atp.), musí nezbytně předcházet prohloubení znalostí v oblasti historického urbanismu, sociologie, hodnot krajinného rázu a stop paměti krajiny, ekologických benefitů těchto systémů a v neposlední řadě také archeologie.

Rešeršní část této bakalářské práce má právě proto poměrně široký záběr. V rešerši jsem se snažila o uchopení fenoménu krajiny v co neširší perspektivě, včetně vývoje míry antropogenního vlivu na utváření krajiny. Zabývala jsem se typologií krajin a vývojem kulturní krajiny v Pošumaví. Teprve poté jsem se věnovala středověkým plužinám jako takovým, jejich vznikem a podobou, typologií. Hledala jsem podobu s různými mezními systémy ve světě a vyzdvihla ekologický a agroenviromentální význam plužin. V závěru rešerše jsem se věnovala možnostem péče o plužiny, důvodů jejich častého zániku a možnými způsoby jejich využití či navazání na středověké způsoby hospodaření.

V analytické části jsem hodnotila změny struktury a velikosti plužiny v zájmovém území, zejména změny délky a šíře mezních pásů.

V projektové části jsem navrhla (i) drobné úpravy bývalé osady Maloniny vč. instalace mobiliáře a informačních prvků, (ii) způsob hospodaření v zájmovém území a údržby mezních pásů a (iii) zvýšení prostupnosti krajiny formou obnovy a prodloužení historických cest a jejich napojení na okolní turistické stezky a cyklotrasy.

V diskuzi jsem polemizovala o potřebě silnější ochrany pozůstatků středověkých plužin, ať už ve formě obecné legislativy (plošné ochrany), vyšší dotační podpory nebo individuální ochrany typicky na úrovni územního plánování. To vše ve světle srovnání s ochranou obdobných polních systémů jinde ve světě.

Landscapes of structural plough fields

Keywords: Landscape; Medieval Hedgerows; Cultural landscape; Displacement; Agroforestry

In my bachelor thesis on the topic of Landscapes of structural plough fields, I focused on plough fields as significant elements of our historical cultural landscape. In the case of medieval ploughing systems, more than anywhere else, any considerations of ways to protect and use plough fields (in tourism, agriculture, ecology, etc.) must necessarily be preceded by deepening our knowledge in the areas of historical urbanism, sociology, landscape values and memory traces, ecological benefits of these systems, and not least archaeology.

The research part of this bachelor's thesis is therefore quite broad in scope. In the research, I tried to grasp the phenomenon of the landscape in the broadest perspective possible, including the development of the degree of anthropogenic influence on landscape formation. I dealt with the typology of landscapes and the development of cultural landscapes in the Bohemian Forest. After that I focused on medieval plough fields themselves, their origin and form, typology. I looked for similarities with various boundary systems around the world and highlighted the ecological and agro-environmental significance of plough fields. In the conclusion of the research, I devoted to the possibilities of plough field care, the reasons for their frequent disappearance, and possible ways of using or following up to medieval farming methods.

In the analytical part, I evaluated changes in the structure and size of plough fields in the study area, particularly changes in the length and width of boundary strips.

In the project part, I proposed (i) minor modifications to the former settlement of Maloniny, including the installation of furniture and information elements, (ii) a method of managing the study area and maintaining boundary strips, and (iii) increasing landscape permeability through the restoration and extension of historical roads and their connection to surrounding hiking and cycling trails.

In the discussion, I argued for the need for stronger protection of remnants of medieval plough fields, whether in the form of general legislation (broad protection), higher grant support, or individual protection typically at the level of territorial planning. All of this in light of the comparison with the protection of similar field systems elsewhere in the world.

OBSAH

1. ÚVOD	6
2. CÍL PRÁCE	7
3. LITERÁRNÍ REŠERŠE	
3.1. KRAJINA JAKO FENOMÉN	10
3.1.1 Úvod	10
3.1.2 Uchopení pojmu krajina	10
3.1.3 Lidský faktor - antropocén	10
3.1.4 Krajina v právních předpisech	12
3.2. TYPY KRAJINY	13
3.2.1 Krajiny přírodní a kulturní	13
3.2.2 Stopy kulturního a historického vývoje v krajině	13
3.3. VÝVOJ KULTURNÍ KRAJINY V PODHŮŘÍ ŠUMAVY	15
3.3.1 Vývoj kulturní krajiny Pošumaví v době středověké kolonizace	15
3.3.2 Staré obchodní cesty	15
3.4. SÍDLA	16
3.5. STŘEDOVĚKÉ PLUŽINY	18
3.5.1 Vznik plužiny	18
3.5.2 Pojem plužiny	18
3.5.3 Typologie plužiny	19
3.5.4 Skladba plužiny	20
3.5.5 Typy mezních pásů	20
3.6. PAMĚť KRAJINY	21
3.7. HISTORICKÉ ZPŮSOBY ORGANIZACE PŮDY VE SVĚTĚ	22
3.8. AGROENVIROMENTÁLNÍ VÝZNAM PLUŽIN	23
3.9. PÉČE O PLUŽINY	24
3.10. VYUŽITÍ PLUŽIN	25
4. ZHODNOCENÍ PODKLADOVÝCH ÚDAJŮ (ANALYTICKÁ ČÁST)	
4.1. HISTORIE SÍDLA	28
4.2. TYP OSÍDLENÍ	30
4.3. VÝVOJ PLUŽINY	32
4.4. VÝVOJ MEZNÍCH PÁSŮ PO VYSÍDLENÍ	34
4.5. ZMĚNY LAND USE	36
4.6. ANALÝZA VÝSKOPISU	37
4.7. ÚZEMNÍ PLÁN	38
4.8. PŘÍRODNÍ POMĚRY	40
4.9. SWOT ANALÝZA	42

5. VLASTNÍ PROJEKT	
5.1. FOTODOKUMENTACE SOUČASNÉHO STAVU	44
5.2. ŠIRŠÍ VZTAHY	52
5.3. STÁVAJÍCÍ STAV	54
5.4. STÁVAJÍCÍ STAV - DREVINY	56
5.5. PŘEDSTAVENÍ NÁVRHU - SCHÉMA	58
5.6. KONCEPTY A, B	60
5.7. STUDIE ÚPRAV SÍDLA	63
5.8. INFORMAČNÍ NOSIČE A MOBILIÁŘ	64
5.9. ŘEZOPOHLED A - A'	66
5.10. NÁVRH MOBILIÁŘE A INFORMAČNÍCH PRVKŮ - TECHNICKÝ DETAIL	68
5.11. VIZUALIZACE	70
5.12. NÁVRH ZVÝŠENÍ PROSTUPNOSTI KRAJINY	72
5.13. STEZKA A	72
5.14. STEZKA B	82
5.15. TECHNICKÁ ZPRÁVA - ÚPRAVY SÍDLA A ÚDRŽBA PLUŽINY	84
5.16. TECHNICKÁ ZPRÁVA - REALIZACE STEZKY A, B	87
5.17. EKONOMICKÉ ZHODNOCENÍ ÚPRAV SÍDLA	91
5.18. EKONOMICKÉ ZHODNOCENÍ REALIZACE STEZKY A, B	92
6. DISKUZE	96
7. ZÁVĚR	98
8. SEZNAM LITERATURY	100

01 | ÚVOD

Krajina nese celá staletí a tisíciletí stopy jejího vědomého organizování a cíleného přetváření. Můžeme v ní číst jako v knize. Můžeme vnímat různé kultury, které se na území střídaly, a jejich přístupy ke krajině i ke svým vlastním životům. Vývoj osídlení na našem území zanechal v krajině množství dochovaných krajinných struktur a jiných lidských stop. A právě tyto spolu s přírodním rozměrem krajiny vytváří kulturní a historickou charakteristiku té které krajiny, její dynamiku, strukturu a harmonii. Jsou to stopy kulturního a historického vývoje a vypráví nám mj. o vztahu člověka ke krajině (Stibral et al. 2009).

Dlouhá staletí charakterizovala naši krajinu zemědělská plužina s typickými lány či vějíři políček oddělených zelenými mezními pásy. Po sedmisetletech jejich existence nám stačilo jen pár desítek let k totální destrukci drtivé většiny těchto krajinných prvků.

Multioborovým úkolem této generace by proto měla být snaha o ochranu pozůstatků středověkých plužin jakožto významných krajinných struktur spoluurčujících krajinný ráz českého podhůří.

„Krajina má svoji hlubinnou podstatu a smysl. Stejně jako hudba je něco víc než uspořádaný systém elementárních tónů měnících se v čase, je zřejmé i krajina prostě něco víc než jen složitá struktura biotických a abiotických složek“.

(Beneš & Brůna 1994)

02 | CÍL PRÁCE

Cílem této práce je návrh na využití plužin způsobem, který tyto struktury neohroží. Současně by měl být využit turistický a informační potenciál oblasti ve snaze zvýšit její turistickou atraktivitu.

K prvnímu cíli lze dospět vhodným návrhem hospodaření v plužině (ve snaze motivovat zemědělce k ochraně plužiny a k setrvání v ní tak, aby plužina nebyla potřeť opouštěna).

Naplnění druhého cíle je podmíněno ochranou území před negativními vlivy turistiky. K tomu lze nejdůležitěji dospět informovaností návštěvníků. Návštěvník, který umí v krajině číst a dokáže např. interpretovat různé známký dřívějšího osídlení, nebude mít žádnou motivaci k jejich ničení.

„Je-li krajina knihou, jsme my spolu se všemi dalšími složkami krajiny čtenáři této knihy, ale zároveň jejími aktivními tvůrci, a rovněž písmenky nebo částmi textu této knihy“.

(Sádlo 1994)

Literární rešerše

03.1 | LITERÁRNÍ REŠERŠE | KRAJINA JAKO FENOMÉN

3.1.1. Úvod

Podhorské plúžiny jsou charakteristickým středověkým prvkem naší krajiny. Zvykáme si vnímat jejich krásu a hlavní počty, které v nás evokují (pocit harmonie, lidského měřítka v krajině a doteky života našich předků). Aníž bychom si uvědomovali široké spektrum jejich významu, máme podvědomě nutkání tento starší krajinný prvek chránit před námi samými. Jenže pouhá ochrana plúžin (ve smyslu jejich nedotknutelnosti) bez znalosti jejich historie, principů fungování a vyzdvižení jejich přínosu, by se mohla stát onou cestou do pekla dlužněnou dobrými úmysly. Mnozí tak označují ochranu historické zemědělské krajiny za výzvu k hledání celostinné, i když mnohde složitější, řešení (Beneš et al. 2022). Plúžinám totiž nesvědčí ani přílišná lidská aktivita, ani pasivní ponechání plúžinových systémů samovolnému vývoji bez lidské intervence (Beneš et al. 2022).

Pro pochopení tohoto krajinného fenoménu a jeho významu se budu v této práci zabývat v obecně rovině krajiny a její kultivaci člověkem, osídlením podhorské krajiny a způsobem života a hospodáření obyvatel v ní. Každé zjištění bude nutné vyvolávat další a další otázky, ale teprve snaha poznat a pochopit minulé způsoby formování krajiny a vyhodnotit jejich osmisetletý vliv na její podobu a funkci, nám může pomoci tyto prvky nejen účinně chránit, ale také využít nosné principy jejich fungování při novodobém utváření krajiny.

3.1.2. Uchopení pojmu krajina

Následující část této práce tedy bude věnována krajině. Pokusy pojmově obsáhnout krajinu v jedné plně vypovídající definici můžeme sledovat dlouhá desetiletí či staletí. Krajina je ovšem natolik multioborovým fenoménem, že nám nezbyvá než popisovat krajinu zvlášť z hlediska geomorfologického, ekologického, urbanistického a architektonického, právního, historického, kulturního, krajinářského, výtvarného, psychologického, ekonomického, turistického nebo duchovního atd. a pokoušet se multioborovou spoluprací tyto přístupy propojovat. Proto pokud bych vyzdvížena multidisciplinárta fenoménu krajiny, je nutné nahlédnout, jak krajinu vnímají a definují osobnosti například vědci a umělci.

Havrílant popisuje krajinu jako konkrétní část povrchu Země. Vzhled a charakter té které krajiny je podle něj podmíněn jednotnou strukturou a totožnou dynamikou (Havrílant & Buzek 1985). Shodně tak Carl Troll (zakladatel krajinné ekologie) ve své geografické definici vymezuje krajinu jako část zemského povrchu, která je charakteristická vnějším obrazem a vzájemným působením svých jevů a jakožto prostorová jednotka přechází na geograficky přirozených hranicích v krajinu jiného charakteru (Troll 1950).

Demek vnímá krajinu jako část území, která je kvalitativně odlišná od okolních celků území. Tyto jednotlivé územní celky se vyznačují vnitřní stejnorodostí, charakteristickou strukturou a zákonitým souborem jevů a procesů a odděluje je od ostatních přirozená hranice. Každá krajina zaujímá určitý prostor na povrchu planety a vyvíjí se v prostoru a čase (Demek 1999). Tradiční krajina se vyvíjela dlouhá staletí, než si vytvořila svou identitu, svou odlišnou rozpoznatelnou strukturu. Harmonizují v ní biotické, abiotické i kulturní prvky. (Antrop 1997)

Miklós s Izakovičovou vnímají krajinu v perspektivě geografie a krajinné ekologie jako holistickou entitu reálného světa, jako geosystém v širokém slova smyslu (totožní systém geografické sféry) (Miklós & Izakovičová 1997). Tento geografický systém je tvořený souborů prvků geografické sféry (ekosystémů jako jsou urbanizované ekosystémy, pole, lesy, louky atp.) a jejich vzájemnými vztahy (Miklós & Izakovičová 1997).

Forman a Gordon vnímají krajinu jako provázaný soubor prvků a složek, které se navzájem ovlivňují. Krajinné prvky chápou jako nedělitelnou část krajiny (např. potok, skála atp.). Za složky pak označují soubor prvků, které vytváří v krajině určitý subsystém, v jehož rámci jsou vazby mezi prvky výrazně užší než mimo tento subsystém. Poněkud jednodušeji uvádí, že krajina je určitá heterogenní část povrchu Země, která se skládá ze souboru vzájemně se ovlivňujících ekosystémů (Forman & Gordon 1993; Demek 1999; Popelková 2009). Vazbami v krajině Demek nazývá vztahy mezi prvky a složkami (tok informací, látek a energií). Tyto prvky a složky mohou být jak přírodní, tak antropogenní, přičemž typy vazeb se liší podle typu krajiny, v níž se vyskytují (Demek 1999). Shodně tak Hájek a Jech vymezují krajinu jako část zemského povrchu, jejímiž složkami (prvky) jsou půda, půdotvorné horniny, podnebí, rostliny, živočichové, vodstvo a v neposlední řadě člověk (Hájek, Jech 2000). Hadač také vyzdvihuje ekologickou funkci krajiny, když tuto definuje jako soustavu abiotických útvarů, geocénů, hydrobiocénů a technantropocénů (a uvedené vysvětluje jako společenství člověka se vším, co potřebuje ke své existenci) (Hadač 1982). Tako pojetí krajiny asi nejvíce konvenují legislativnímu vymezení krajiny pro účely její ochrany.

Napříč všemi obory je dnes vnímána komplexnost krajinného systému. Za velmi složitý komplexní systém, který nelze chápat analýzou jeho izolovaných částí, označuje krajinu Sklenička. Nabádá ke zkoumání celých procesů, vazeb a principů fungujících v krajině (Sklenička 2003). Lipský doplňuje, že změny a určité disturbance provází existenci a vývoj každé krajiny a předmětem našeho zájmu by proto měly být změny v krajině v dlouhodobém měřítku (Anděl et al. 2010).

Gojda připomíná původní význam starogeremského slova krajina. V období raného středověku označoval člověk krajinou ten pozemek, který obhospodařoval. Krajinou tak byla pro středověkého rolníka ta část světa, kterou vnímá „jediněc hospodařící na konkrétním kousku země“ Za horizontem už se nacházela jiná krajina (Gojda 2000). Mám za to, že dnešní laické vnímání krajiny z toho archetypu vychází.

3.1.3. Lidský faktor – antropocén

A konečně, řada autorů zahrnuje do svých definic zásadní faktor změn spojených s existencí člověka. O vlivu člověka na krajinu budu pojednávat ve dvou rovinách: zde se budu věnovat míře vlivu člověka na krajinu a v následující části popíšu kategorizaci krajiny podle míry vlivu člověka na ni.

Krajinu lze vnímat jako území, jehož vývoj nezávisel pouze na jeho zeměpisné poloze a přírodních podmínkách, ale také na podmínkách geopolitických, kulturních a historických (Sklenička 2003). Charakter krajiny je výsledkem působení přírodních a lidských činitelů, jejich vzájemných vztahů a vazeb (Novotná 2001).

Britský historik William Maitland přirovnává krajinu ke středověkému pergamenovému rukopisu, jehož stránky byly v průběhu dob opakovaně přepisovány. Kulturní krajina tak může být velmi jednoduše vnímána jako mnohokrát popísaná a měnící historie lidstva (Barta 2007).

Gojda dělí historii vztahu člověka a krajiny na dvě zásadní a zcela odlišné etapy. Zatímco v první etapě (v období od vzniku hominidů přibližně před 4,5 miliony let, resp. rodu homo o 2 miliony let později po celou starší dobu kamennou) se člověk své krajině přizpůsoboval a přírodní zdroje k své obživě přijímal pasivním způsobem, v další etapě člověčenství už si člověk začal přizpůsobovat krajinu svým potřebám. Tato epocha začala přibližně před 12000 lety. Tehdy začala lidská komunita přecházet na aktivní produkci – zemědělství. Tato proměna vedla ke vzniku kulturní krajiny (Gojda 2000).

Člověk se stal dávno nejdynamičtějším krajinotvorným činitelem. Mění neustále využití ploch, velikost, plošnou konfiguraci krajinných prvků a také rozhoduje o prostorovém rozmištění ekosystémů v krajině. Využití půdy („Land use“) utváří tzv. sekundární krajinnou strukturu, která na pozadí přírodní, tzv. primární, krajinné struktury nejvíce ovlivňuje fungování, vzhled, ekologickou stabilitu a biodiverzitu kulturní krajiny. Změny ve využívání ploch, které mění nadále sekundární krajinnou strukturu, jsou hlavním disturbančním rážem ve kulturní krajině. Je evidentní, že antropogenní procesy vývoje krajiny jsou mnohem rychlejší ve srovnání s průběhem většiny přírodních procesů (Anděl et al. 2010).

Vzhledem k míře vlivu člověka na utváření krajiny není divu, že architektonické slovníky pracují s fenoménem krajiny jako s prvkem architektury. Krajina jakožto architektonický prvek má schopnost podporovat prostorový zážitek pozorovatele. Jediněnou atmosféru umocněnou barvou, strukturou, stín, výhledy a průhledy zde vytváří spojení přírodních forem s prvky vytvořenými člověkem (Janson & Tigges 2014).

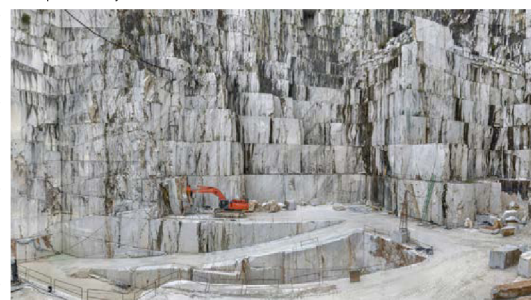
Míra ovlivňování zemského ekosystému činností člověka se ovšem stala natolik zásadní, že geochronologie aktuálně schvaluje použití nového termínu pro geologické období navazující na holocén. Toto období by mělo nově nést název antropocén. Poprvé termín antropocén použil ekolog Eugene Stoermer a popularizoval jej atmosférický chemik Paul Crutzen, držitel Nobelovy ceny (Working Group on the Anthropocene 2009). Podle nich by měly být moderní dějiny lidstva spjaty se samostatným geologickým obdobím. Otázka, kterou dnes řeší nejen Mezinárodní stratigrafická komise a Mezinárodní unie geologických věd, ale také vědci obory pedologické, archeologické, ekologické, oceánografické, sociologické, filozofické atd. však zní, od jaké doby lze hovořit o antropocénu jako o době zásadních přeměn zemských ekosystémů a krajiny v důsledku činnosti lidstva. Zatímco někteří spojují počátek lidského vlivu na zemské ekosystémy už s počátkem zemědělství před přibližně osmi tisíci lety (a antropocén by tak zahrnoval výrazné období holocénu) (Hamilton 2016), jiní umísťují počátek tohoto geologického období do období průmyslové revoluce (spojeném s nárůstem uhlíku v atmosféře) (National geographic 2019). V tuto chvíli však zastává pracovní skupina Mezinárodní stratigrafické komise názor, že bude počátek období antropocénu spojen s polovinou 20. století, kdy začala výrazně narůstat lidská populace, ta se začala industrializovat a významně globalizovat. Současně spolu s jadernými testy se do půdy dostávají umělé radioaktivní částice (Antropocén - věk člověka 2016).

K popularizaci tohoto pojmu přispěl krajinářský fotograf Edward Burtynsky, který vydal v roce 2018 knihu s názvem Anthropocene. Jeho objektiv zachytil širokou paletu krajinných scénérií významně ovlivněných člověkem. Fotograf se také podílel na přípravě dokumentárního filmu „Anthropocene: The Human Epoch“ (Antropocén: Epocha člověka 2018).

Viditelné výsledky schopnosti člověka spočívající v „přesunech hmot“, těžbě zdrojů, zemědělské devastaci krajiny, pokracování záborů půdy pro další osídlování a infrastrukturu, nás nutí uvažovat o krajině v perspektivě její možné ochrany.

Potřebu ochrany krajiny a péče o ni vyzdvihují vědci napříč snad všemi obory, od ekologů až po filozofy. Např. Kupka vnímá krajinu jako okouzující soubor kulturního dědictví Země (soubor relikti). Připomíná, že člověk by měl o krajinu pečovat a ochraňovat ji před pokračující devastací ze strany lidstva. Připouští ovšem, že v krajině by měl člověk také tvořit (v kladném slova smyslu). K péči o krajinu ovšem nepostačují pouhé ideály. K trvalé péči je třeba nadšení a zejména znalosti a vysoká míra pozorní (Kupka 2010).

Antropocén - krajina současného člověka



Obr. 1. Antropocén (ACFK 2023)



Obr. 2. Antropocén (ACFK 2023)

Poslední kategorií jsou **asociativní krajiny**. Mezi ně patří (i) krajiny mýtů a legend, (ii) bojišť, (iii) vyhlazených sídel, (iv) táborů utrpení a smrti, (v) krajiny významných historických událostí či (vi) se vztahem k významné osobnosti. Za asociativní označuje metodika i krajiny vysídlených oblastí (Kuča 2020) a právě za takovou lze označit i krajinu, jež je předmětem této práce.

V této práci tedy budu pojednávat o krajině Malonin jako o krajině strukturálně výrazných pluzín (tedy kategorií krajiny organicky vyvinuté) a také jako o krajině vysídlení (tedy krajině asociativní).

Kategorie krajiny organicky vyvinuté byla definována Výborem pro světové dědictví UNESCO jako krajina, jejíž podoba je odrazem evolučního procesu. Vyvíjela se působením sociálních, ekonomických, administrativních nebo náboženských potřeb a v reakci na přírodní prostředí. Tato krajina může mít dvě podoby: (i) reliktní a (ii) kontinuální. Pro reliktní krajinu je charakteristické ukončení evolučního procesu (člověk už na ni nepůsobí pro ni typickým způsobem, ale významné charakteristické znaky jsou v krajině stále viditelné). Naopak v kontinuální krajině evoluční proces (resp. tradiční forma života) nadále pokračuje. Kontinuální krajina se může kdykoli proměnit na krajinu reliktní (či zkamennou), případně se mohou obě podoby krajiny částečně prolínat (Kuča 2020). Tento typ krajiny je skutečnou primární vrstvou historické kulturní krajiny. Místy byla tato krajina převrstvena krajinou komponovanou a jinde se vyskytuje (většinou společně) s krajinou asociativní (Ehrlich et al. 2020).

Krajina strukturálně výrazných pluzín je ve zmiňované metodice označena jako typ 8 a je charakterizována jako území, v němž se do dnešních dob dochovaly prvky členění historické pluziny. Tyto pluziny se projevují v obrazu krajiny a dotvářejí její prostorovou strukturu (Ehrlich et al. 2020). Hranice parcel jsou vymezeny mezí, kamennými snosy či jen agrárními valy a často i doprovodnou vegetací (ve všech patrech). Zachovány byly zejména v oblastech, v nichž osídlení zaniklo, případně v okrajových zalesněných částech kontinuálních sídel (Kuča 2020).

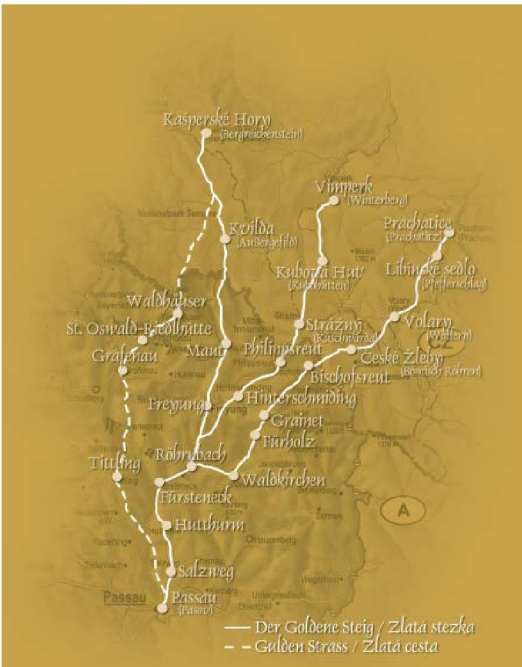
Krajiny asociativní mohou být zapsány na Seznam světového dědictví v případě existence silných náboženských uměleckých či kulturních asociací, které se k dané kulturní krajině vztahují. Pro tento typ krajiny jsou materiální kulturní doklady zcela nevýznamné (Kuča 2020).

Silně asociativní krajinou je bezesporu **krajina vysídlených území** (typ 30), v níž můžeme pozorovat relikty dřívějšího osídlení. S takovou krajinou metodika pracuje jako s krajinou, jejíž sídelní struktura byla poznamenána vysídlením obyvatel, doprovázeném následným (třeba i pozvolným) zánikem sídla. Pro takovou krajinu je typické dochování pozůstatků hospodaření v krajině a s tím souvisejících krajiných struktur (ovšem zatímco u typu 8 je sledována dochovaná krajinná mozaika, u tohoto typu krajiny je hodnocen především memoriální aspekt místa) (Ehrlich et al. 2020).

Krajiny vysídlených území reprezentují zejména území násilného odsunu německojazyčného obyvatelstva. Takto zaniklo až 1000 sídel. Typickými stopami po osídlení jsou zbytky staveb, pluzín i ovocných stromů a samozřejmě také archeologické nálezy (Ehrlich et al. 2020).

Ještě než přistoupím k bližšímu popisu systému pluzín, budu se zabývat historií osídlení šumavského podhůří a typologií zdejších sídel, neboť právě půdorysný typ sídla determinoval typ pluzinového systému (Kuča 2020).

SYSTÉM HISTORICKÝCH SEVERO-JIŽNÍCH OBCHODNÍCH CEST Z PASOVA DO ČECH



Obr. 3 → Schéma průběhu tří tras historické Zlaté stezky (Zlatá stezka 2023).

03.3 | LITERÁRNÍ REŠERŠE | VÝVOJ KULTURNÍ KRAJINY V PODHŮŘÍ

3.3.1 VÝVOJ KULTURNÍ KRAJINY POŠUMAVÍ V DOBĚ STŘEDOVĚKÉ KOLONIZACE

Osídlování území dnešních Čech probíhalo v několika klíčových etapách a zdá se, že rozhodovale topografie terénu, klima, bezpečnost a úrodnost půdy. Pomijím skutečně staré osídlení, jež není předmětem této práce. Období pravěku a raného středověku bylo obdobím postupné stabilizace lidských sídel, kdy lidé v krajině zakládali menší, volně rozptýlené sídelní areály (Lów & Michal 2003) a postupně nacházeli způsob, jak se i v trvalém osídlení dlouhodobě užívat. A právě stabilizace osídlení stojí na počátku „procesu utváření paměti krajiny“ (Gojda 2000).

Stabilizaci osídlení muselo nutně předcházet vytvoření zemědělských ploch na úkor plochy lesů. Zatímco např. Gojda popisuje proces vypalování „temných a mýtu opředěných“ lesů jako proces z pohledu lidstva přelomový a „hrdinský“ (Gojda 2000), Sádlo vidinu pravěké a rané středověké krajiny jako temného lesa s občasnými stepními enklávami, silně kritizuje (Sádlo et al. 2005). I Sádlo ovšem připouští, že po tisíciletích převáželo způsobu obhospodařování půdy musela být změna vztahu člověka ke krajině ve smyslu vypalování lesů za účelem získání půdy a možnosti trvalého osídlení velmi zásadním přerodem (Sádlo et al. 2005).

V každém případě je třeba připomenout, že procesu kolonizace pralesní krajiny předcházela vznik sídelních enkláv, a to jednak těch v okolí dávkových obchodních cest, jednak enkláv klášterních. Nesmíme zapomenout, že neosídlené pralesní enklávy byly udělovány klášterním řádům benediktnímu a posléze i cisterciáckému, premonstrátskému atd. Klášterní život (*oro et labora*) daleko od stávajících sídel předpokládal nejen práci, ale také pravidelné setkávání v mateřských kláštřích. A byla to právě klášterní síť, která přinesla nové technologické způsoby hospodaření a další kulturní vymoženosti (Lów & Michal 2003; Kupka et al., Hendrych 2011).

Už od 12. století rostly výnosy ze zemědělské činnosti a tyto přirozeně doprovázeli i významný demografický nárůst. Počet obyvatel se měl v průběhu pouhých dvou století ztrojnásobit (Lów & Michal 2003) a bylo zřejmé, že stávající sídelní struktura s omezenou rozlohou polnosti nemohla rozrůstající se komunity užívat i krajinu bylo nutné doosídlit.

Osídlování krajiny probíhalo postupně, ve dvou významných vlnách (Gojda 2000).

Nejprve bylo v první vlně (od počátku 12. století) doosídlováno staré sídelní území a postupně byla i restrukturalizována stávající sídla v nížních a v povodích větších řek. Takto byla sídelní struktura zahusťována až na dnešní průměrnou vzdálenost sídel 2,5 km (Lów & Michal 2003).

Počátek kolonizace také provázely zásadní ekonomické a sociální změny ve společnosti, které probíhaly až do 14. století. Ekonomická konjunktura, vznik pozemkové šlechty, výrazné změny v majetkové drbě vesnické půdy a demografický nárůst, vytvářel tlak na vznik nových sídel mimo nížinná území starých sídelních útvarů. Osídlení se tak začalo rozšiřovat do 2. a 3. historické sídelní zóny (Gojda 2000; Sádlo et al. 2005).

Zásadní revoluce v osídlení (tzn. vnější kolonizace) přišla v období vrcholného středověku ve 13. a 14. století, za vlády posledních Přemyslovců, a byla importována zvenčí. Druhou vlnu kolonizace spustil významný migrační tlak německých přistěhovalců (Gojda 2000), obdobně (Sádlo et al. 2005).

Tato vnější kolonizace směřovala převážně do pohraničních hvozdu (Lów & Michal 2003). Už se tedy jednalo o oblasti výrazně méně úrodné, zalesněné, s větší členitostí terénu v nadmořské výšce nad 300 m. Nově budovaná sídla již lemovaly výrazné svahy s vrcholy 500 m n. m. (Beneš 1995; Kuča 2020). I když obě tato území byla obývána i v pravěku, nebylo tehdy ještě osídlení trvalé (Gojda 2000). Teprve v období vrcholného a pozdního středověku se osídlení rozšířilo do podhůří vyšších a rozsáhlejších horských masívů, typicky Pošumaví (Beneš 1995), jež je předmětem této práce. Poslední sídelně historickou zónou osídlení v pozdním středověku a novověku se staly horské oblasti (Gojda 2000).

Síla této kolonizační vlny byla determinována socioekonomickými změnami ve společnosti. Ve vrcholném středověku k nám byla introdukována emfyteuze, tedy možnost dlouhodobého či dokonce dědičného nájmu panské půdy. Nájmem mohl za pronájem půdy buďto zaplatit pachtoveně, nebo si mohl nájem odpracovat na půdě vrchnostenského vlastníka. Takto se vrchnosti podařilo „spojit“ rolníka s půdou a zainteresovat jej na její ochraně a zlepšení podmínek jejího obdělávání. Často měl totiž rolník zaplacení i právo svobodně půdu odkázat potomkům. Možnost dlouhodobého pronájmu půdy a stabilita z tohoto práva plynoucí, byla impulsem zakládání nových sídel i změnám stávajícího osídlení (Zemlička 2014), obdobně (Kuča 2014).

Výměření feudální renty samozřejmě vyžadovalo i přesné vyměření pronajatých pozemků a původní nepravidelný tvar pluziny tak již nemohl vyhovět nárokům na snadný výběr feudální renty (Gojda 2000). Venkovská šlechta proto povolala německé lokátory (zkušené kolonizátory), aby přesně vyměřili pozemky do pravidelných schémat pro stavbu obydlí a pro zemědělství. Poté byly pozemky nabídnuty k pronájmu s tím, že v prvních několika letech nemuseli osadníci platit rentu, aby měli ze co postavit svá obydlí (Lów & Michal 2003). Ačkoli se až ve třetím případě kolonizace nezdařila, stále lze uzavřít, že sídelní struktura založená ve středověku u nás přežívá dodnes (Lów & Michal 2003).

Sádlo hodnotí středověkou kolonizaci takto: „Středověk uzavřel starou zástavbu do pevně rozměřených územních celků a podřídl jí pravidelně strukturovaným půdorysům. Osadil rozsáhlá území městy a vesnicemi, ustálil směr a průběh cest mezi nimi. Urbanizoval krajinu s ohledem na možnosti a potřeby toho kterého místa natolik velkoryse a citlivě, že až dodnešná nebylo nutné její řád výrazným způsobem měnit“ (Sádlo et al. 2005).

Lów a Michal uvádí: „Pokud rozumíme kulturní krajinou hustou síť vsí obklopených pluzinou, pak v raném feudalismu ještě kulturní krajina neexistovala“. Teprve počínaje 14. stoletím dotvářela kolonizace pravidelnou síť osad, rozvíjela se typologie půdorysů vsí a jejich pluziny (Lów & Michal 2003).

3.3.2. STARÉ OBCHODNÍ CESTY

I když se zdá, že k trvalému zemědělskému osídlení Pošumaví došlo až ve středověku, neznamená to, že do té doby byla tato oblast pro člověka neznámá. Ukazuje se totiž, že Šumava byla osídlována už v pozdním paleolitu a mezolitu (byť tehdy mohlo jít o krátkodobé pobyt skupin lovců a sběračů). Nálezy na Prachaticku dokládají přinejmenším ojedinelé průchody krajinou za surovinou k výrobě kamenných nástrojů (rohovce) z Bavorska (Vencel et al. 2006). Stablní osídlení v oblasti Prachaticka vzniká ve starší době bronzové a patrně souviselo s dopravou mědi (a později také soli) z alpských oblastí (blízké spojení s bavorskou straubnskou kulturou dokládá řada nálezy) (Zavřel et al. 2017). V následujícím období popelnicových poli už Prachatická oblast sloužila jako důležitá spojnice mezi středními Čechy a Podunajím při přepravě mědi a soli. Podle některých autorů právě v této době vzniká komunikace, kterou od středověku známe jako Zlatou stezku. V době Hažalské již vedlo úzké propojení těchto oblastí k rozšíření stabilního osídlení až do Šumavského podhůří (Zavřel et al. 2017).

A právě tento komunikační systém podél Salzacu a Innu přes Pasov je označován za předchůdce středověké Zlaté stezky. Jihočeská Zlatá stezka měla tři hlavní větve, jak jsou vyobrazeny níže. Nálezy naznačují, že pro obchod se solí byla v době hažalské využívána zvláště vimperská větev Zlaté stezky (Zavřel et al. 2017).

Dolní větev Zlaté stezky (Prachatická) byla ve středověku hojně využívána pro spojení z Prachatic na Netolice. V Netolicích se spojila s Vodňanskou stezkou a pokračovala směrem na Prahu (Zlatá stezka 2014).

03.4 | LITERÁRNÍ REŠERŠE | SÍDLA

V průběhu obou kolonizačních vln se prostorové struktury vesnic ustálily (typizovaly) a bylo možné vysledovat jejich regionální typické znaky (Lów & Michal 2003). Lów uvádí, že doba osídlení krajiny té které oblasti zjevně koreluje s příslušným vegetačním stupněm. Tomu odpovídá i typ sídla, plůžiny a lidového domu (jeho architektury) (Lów & Novák 2008).

Středověká kolonizace dala vzniknout tisícům nových sídel a takto založená sídelní struktura přežila do současnosti (Rozmanová & Pokorná 2017). Tehdejší urbanistický koncept byl výrazně pravidelný (Lów & Michal 2003).

Černý popisuje rozdíly mezi středověkou a dnešní krajinou, kdy v té středověké byla sídelní síť podstatně hustější, než je dnes a orné půdy bývalo také více (dnes jsou plochy více zalesněné) (Černý 1979).

Mezi archeology, sídelními geografi, historiky urbanismu atd. stále neapanuje shoda na typologii středověkého venkovského osídlení. Předmětem této práce není hledání rozdílů mezi typologií a pojmoslovím historického osídlení podle Otakara Mačeta (1955), Zdenka Lázníčky (1956), Ervina Černého (1979), Jana Pešty (2000) a dalších. Nicméně, nejednotnost terminologie a užití stejné typologie pro sídelní struktury na území Moravy i Čech, je největší překážkou historického vesnického urbanismu (Pešta 2000).

Pro tuto práci je ovšem podstatné, že se půdorysně lišily vesnice rané středověké v nížinách od vrcholné či pozdně středověkých vsí v podhůří (Pešta 2000).

Pro účely této práce převezmu sídelní typologii E. Černého (na níž navazuje Lów a Michal). Černý půdorysně dělí středověké vesnice na vsi lesní lánové, krátké lesní lánové, silniční, silniční návesovky, ulicovky, vesnice s řádkovým půdorysem, návesovky a okrouhlíce (Černý 1979), obdobně (Štěpánek 1967). Zatímco v nížinách starých sídelních útvarů vznikaly vesnice návesní, ve vyšších oblastech a v členitějším terénu (podél potoků a komunikací) byly vyměřovány vsi lánové (Sádlo et al. 2005). Níže základní typy venkovského osídlení představím.

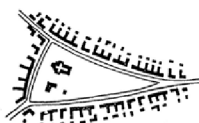
Návesní typy sídla

Domy a dvorce návesních sídel obklopují náves (často obdélníkového, protáhlého, čtvercového nebo okrouhlého, někdy i nepravidelného, půdorysu).

Návesovky převažují ve starém sídelním území (sídla zakládána před rokem 1200), kde terén umožňuje velkorysou parcelaci návsí. Lokátoři přirazovali každé usedlosti příčný pruh pozemků s funkčním vymezením kultur (zahrada, následovalo pole, poté travní porost a les v nejvyšších částech katastru). Velikost návesního prostoru odpovídala i počtu obyvatel a chovaného dobytka. Náves bývala uzavírána branami a po návratu z obecní pastvy se zde shromažďoval dobytek (Lów & Michal 2003).

Podtypem těchto sídel jsou **okrouhlíce**. Okrouhlíce jsou malá sídla s okrouhlým půdorysem, pro které je typické, že do nich vede jedna cesta, která vyústí a končí v jejich návesním prostoru (Černý 1979).

Návesovka



Okrouhlíce



Obr. 4. Typologie sídla podle Černého (1979), převzato z Pešty (2000).

Silniční (ulicové) typy sídla

Na jižní Moravě či ve východních Čechách vyrůstala sevěřná zástavba podél komunikační trasy. V tomto typu obcí je veřejným prostorem silnice a průčelí domů směřující k cestě jsou spojena v souvislou linii. Usedlosti v takto kompaktní zástavbě mají dvory směřované do zahrady (Lów & Michal 2003). Tyto tzv. **silnicovky** mohou být i dvouřadé. Dalším podtypem silničních sídel jsou **silniční návesovky**. Tento typ je kombinací silnicových a návesních sídel, v němž se prostor mezi domy vřetenovitě rozšiřuje a vzniká tak návesní prostor, na kterém je nejčastěji umístěn kostel či návesní rybníček (Černý 1979).

Posledním podtypem silničních vsí jsou **ulicovky**. Jsou to malá sídla, která jsou umístěna nejčastěji kolmo k silnici, která je mají.

Je-li zástavba směřovaná k ose potoka či cesty volnější (s rozestupy mezi domy) a pásem plůžin za domem, pak se většinou jedná o vytvořené mladší typ vsí, než je návesovka (tj. o přeparcelaci původního hromadného sídla s úzkou plůžinou v oblasti starého osídlení). U těchto vsí můžeme často pozorovat nepravé tratové plůžiny (vznikající ve snaze přičlenit každé jedné usedlosti samostatný lán, jenž ale musel být v rámci trojpolního systému členěn do několika tratí) (Lów & Michal 2003).

Silniční ves



Silniční návesovka



Ulicovka



Vesnice s řádkovým půdorysem



Obr. 5. Typologie sídla podle Černého (1979), převzato z Pešty (2000).

Lesní lánové vsi

Tento typ sídel je spojen s pozdní středověkou kolonizací zalesněných oblastí podhůří (Černý 1979). Nejčastěji jsou tyto vsi koncipovány jako dvouřadé a mnohé jsou i několik kilometrů dlouhé. Lokátoři v podhůří horských hranicích pásů vymezovali budoucí osady ve směru kolmo od údolních vodních toků vzhůru, přičemž přímo na sídlo navazoval systém mezních pásů jednotlivých usedlostí, táhnoucích se nejčastěji kolmo na osu údolní nívy (Gojda 2000). Tehdejší urbanistický koncept (výrazně pravidelný) vycházel z lánového uspořádání a známe jej dodnes (klasický archetyp usedlost – zahrada – sad s vnějším ohraničením cestou či polností) (Rozmanová & Pokorná 2017). Tyto vsi jsou nazývány **lesní lánové vsi** s pásovou záhumnícovou plůžinou (Gojda 2000).

Lów rozlišuje u lesních lánových vsí dva základní způsoby zakládání sídel: **okrouhlíce** a **vesnice bez návsí**. Také Kuča spojuje s podhůřím okrouhlíce, ale nazývá je **lánovou radiální vsí** (Kuča 2014).

V lesní lánové vsi bez návsí bývaly usedlosti skládaný podél potoka. Formace případného návesního prostoru závisela spíše na morfologii terénu. Pokud ležela při potocním břehu ve vyšší poloze terasa, pak se usedlosti situovaly do této vyšší polohy a na terase vzniklo pole. V takovém případě se návesní prostor s respektem k terénu formoval. Stejně tak ale mohla (s přihlédnutím k morfologii terénu a vzdálenosti stavení) náves zcela absentovat (Lów & Michal 2003). Patrně i s ohledem na to, že tento typ sídel byl zakládán v morfologicky členitějších oblastech, byl častěji osídlován německy hovořícími obyvateli (Lów & Michal 2003). V tomto typu vesnic (tedy u lesních vsí lineárních) se plůžina často táhla až na okraj katastru.

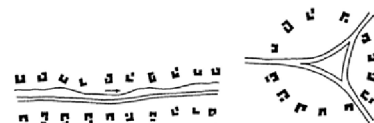
Oba tyto typy sídel jsou na Prachaticku zhojna zastoupeny (Kuča 2020).

Lesní lánová ves



Kratka lesní lánová ves

Lesní lánová návesní ves



Obr. 6. Typologie sídla podle Černého (1979), převzato z Pešty (2000).

03.5 | LITERÁRNÍ REŠERŠE | STŘEDOVĚKÁ PLUŽINA

3.5.1. Vznik plužiny

Už v 9. století člověk objevil koňský chomout (Sádlo et al. 2005) a mohl tak začít využívat těžký pluh pro hlubší orbu. Středověká vnější kolonizace k nám pak introdukovala i nový způsob hospodaření – trojpolní systém. A právě trojpolí od základu přetvořilo strukturu naší krajiny (Lów & Michal 2003), kterou dnes vnímáme skrze typické systémy plužin.

Středověk přinesl plánovitě a téměř totální využití krajiny pro hospodářské účely. Soukromé vlastnictví půdy a její dělení přineslo vůbec poprvé možnost plánování v dlouhodobém časovém horizontu přesahujícím děku lidského života. A ruku v ruce s vlastnictvím půdy se rodí i potřeba vymezit hranici svého vlastnictví, a tak postupně vzniká v krajině viditelná linie jednotlivých vlastnictví, za pomoci stromů, mezí, kamenů, křovin, cest, ohrad či křížků (Sádlo et al. 2005).

Nový způsob hospodaření si ovšem vybral svou daň. Zběsilé plošné odlesňování, kolonizace srážkově velmi bohatých oblastí svažitého podhůří a jednosměrná orba těžkým pluhem, přinesli mohutnou vlnu erozi (Sádlo et al. 2005). Brzy si míra eroze vynutila změnu ve způsobu nakládání s půdou. Plodiny se začaly pěstovat v záhumenicových plužinách v systému střídavého pěstování (Sádlo et al. 2005).

Podobu plužinového systému a sídla u nás v souvislostech zkoumal a své závěry popularizoval prof. Ervín Černý. Ten během svého života zmapoval a zanalyzoval více než 500 km² plochy v oblasti Dražanské vrchoviny a metodu svého historikogeografického výzkumu detailně popsal. Z jeho závěrů vychází věda dodnes. Černý zaměřil svou pozornost na historikogeografický výzkum nejen samotných zaniklých středověkých osad, ale také související krajiny s plužinou, s původními komunikacemi, starými rybníky a hrázemi, relikty středověkého dolování, výroby kolomazí atp. Z krajinářského pohledu je zásadní jeho cíl – snažit se totiž vykreslit obraz kulturní krajiny v dané historické epoše a roli plužin v krajině rázu (Černý 1979).

3.5.2. Pojem plužiny

Gojda definuje středověkou plužinu jako „hospodářsky využitelnou část krajiny náležející vesnickému sídlišti“, která je tvořena souhrnem všech polí, luk a pastvin, které jsou propojeny cestní sítí (Gojda 2000, Štěpánek 1967). Dnes se plužinou označuje ta část krajiny, kde se zachovaly polní vzory historických plužin (Janečková 2008). Černý definuje plužinu jako soubor všech polních úseků a tratí, tj. svazků (tyto pojmy budou vysvětleny níže), které náležejí jedné osadě (Černý 1979).

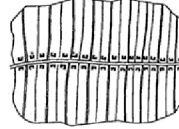
Plužina úseková



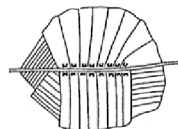
Plužina dělených úseků



Záhumenicová plužina lesní lánové vsi



Záhumenicová plužina klínová (S)



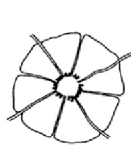
Plužina scelených úseků



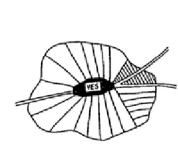
Plužina tratě



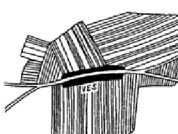
Paprscitá záhumenicová plužina



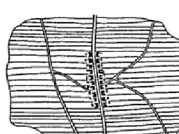
Kompaktní plužina



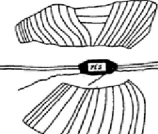
Plužina nepravá tratě



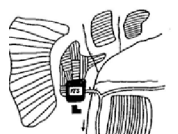
Plužina dělková



Rozštěpená plužina



Rozptýlená plužina



Obr. 7 Typologie plužinových systémů. Podle E. Černého (1979), převzato z Pešta (2000).

3.5.3. Typologie plužiny

Tak, jako se lišila sídelní struktura ve staré sídelní oblasti od nového osídlení podhůří, lišil se i typ plužin (Kuča 2014). Podoba plužinového systému tak byla úzce spjata s určitým typem sídla (Láznička 1956). Většina autorů rozlišuje čtyři základní typy plužin: tratě, dělkové, záhumenicové a úsekové (Kuča 2014). Odvozené typy plužin (tak jak je patrně nejlépe typizuje Černý), nebudou v této práci rozebírány, protože se takové plužiny v zájmovém území nevyskytují. Jsou však pro úplnost vyobrazeny v grafickém přehledu na obr. 7.

Plužiny tratě

Plužiny staré sídelní oblasti byly podobné těm anglickým (plužiny otevřených polí). Jednotlivé statky měly v jednotlivých půdních blocích či dílech svá políčka, která rolníci obdělávali v trojpolním systému (Janečková 2008). Pozemky náležející k jedné usedlosti se tak nacházely na různých místech katastru (Gojda 2000). V období vnitřní kolonizace (tedy v první vlně kolonizace probíhající ve starých sídelních oblastech) začaly od 12. století vznikat tratě, v nichž mohli sousedé rozdělit plužinu na trojce přibližně stejných tratí (Lów & Michal 2003). Plužina byla rozdělena na několik částí, které byly dále rozděleny na úzké a dlouhé rovnoběžné parcely šíře 2 až 20 metrů a délky 400 m až 2 km (Černý 1979).

Plužiny úsekové

Plužiny úsekové (blokové) jsou spojovány s obdobím raného středověku, ovšem z tohoto období se nedochovaly (Janečková 2008). Vznikaly u menších vsí (všek) v oblastech s nerovným terénem a umožňovaly rozdělení polí ve prospěch jednoho hospodáře na více místech plužiny (Pešta 2000) obdobně (Lów & Michal 2003). Sestávaly z nepravidelných a tvarově odlišných částí (úseků) rozdělených na jednotlivé, různé velké i tvarované parcely (Černý 1979).

Plužiny blokové byly v souvislosti s přechodem na trojpolní systém hospodaření přeměňovány na plužiny nepravé tratě (Lów & Michal 2003). Důsledkem tohoto druhotného dělení vznikaly parcely menšího nepravidelného tvaru, jejichž šíře se může v jednotlivých tratích lišit (Černý 1979).

Plužiny dělkové

Dělková plužina je předchůdcem plužiny záhumenicové (dle Kuči lánové). Plužina je rozdělena do dlouhých pásů vedoucích od usedlosti až na hranici katastru. Držba jednotlivých pásů mohla být rozptýlená, ale postupně se přecházelo na princip spojování držby sousedících pásů u jednoho zemědělce (Janečková 2008). Tento typ plužiny se nejčastěji vyskytuje u vsí sílnických, návěsních či krátkých řadových (Černý 1979). Pešta uvádí výskyt těchto plužin také u vsí lineárních a radiálních (Pešta 2000).

Molnářová (Janečková) dovozuje, že pro podhůří typický dlouhý úzký tvar plužin souvisí se zaváděním nových těžkých pluhů, které půdu sice zoraly hlouběji, ale manipulace s nimi nebyla snadná, průměrně dlouhé plužiny nároky na otáčení pluhů výrazně snižovaly (Janečková 2008).

Plužiny záhumenicové (lánové)

Tento typ plužin doprovází pozdně středověkou a novověkou kolonizaci mladých sídelních území. Tehdy plužiny vznikaly spolu s osadami zřizovanými profesionálními kolonizátory (Lów & Michal 2003). Pro toto období už je charakteristické úplné scelení držby, kdy je držba veškerých pozemků (zahrady, sady, pole, lesa a pastviny) již navzájem na usedlosti hospodáře (Gojda 2000). Každý statkář tak měl za humny své vlastní pole, na němž mohl hospodářit dle svého uvážení (Lów & Michal 2003).

Záhumenicová plužina podhorských oblastí má své specifika. Plužiny lesní lánové vsí bývají užší (do 100 m) a také kratší (do 1500 m) (Černý 1979). V průběhu času k nim mohly přibýt také doplňkové tratě (Pešta 2000). U lesních návěsních vsí vznikaly plužiny radiální či vějířové záhumenicové (tam, kde nebyla plužina propojena radiálně okolo celé vsi) (Černý 1979).

Kuča kriticky hodnotí pojem záhumenicová plužina a namísto něj volí pojem plužina lánová. Odůvodňuje to tím, že záhumenicový charakter může mít i řada novodobějších způsobů organizace půdy (Kuča 2014). Lánové plužiny dále dělí dle jejich geometrického tvaru na lineární a radiální (Kuča 2014).

3.5.4. Skladba plůžiny

Chápeme-li plůžinu jako soubor zemědělsky obdělávané půdě v rámci jednoho sídliště, pak je zřejmé, že tento soubor lze rozčlenit na určité složky. Těmi jsou:

- **Pole (polní parcela)** – je základní jednotkou plůžiny a představuje drůbu jednoho hospodáře v plůžině (jeden zemědělec ale mohl hospodářit na více parcelách, a to, pokud měl drůbu rozptýlenou po plůžině (Černý 1979).
- **Úsek** – je soubor parcel srovnaných do malých ploch;
- **Trat** – je ucelený soubor parcel podobných svými rozměrem, tvarem a vztahem k usedlosti;
- **Svazek parcel** – je vyšší jednotkou, která sdružuje souhrn úseků a tratí obdobného tvaru, průběhu a geografického vztahu k usedlosti, přičemž souhrn svazků parcel náležející k jedné osadě je plůžinou (Černý 1979).
- **Mezní pás** – je nejcharakterističtější znakem plůžiny; často je tvořen kamenným valem či násypem kamenité zeminy a je pokryt vegetací, která tvar mezního pásu fixuje (Černý 1979).

Plůžiny bývají nejčastěji ohraničeny přírodní hranicí (vodním tokem, patou či hranou svahu atp.) nebo hranicí umělou (linií cest, valů či kamenných zídek) (Černý 1992).

Nejstaršími dřevinami vyskytujícími se v mezních pásech byly *Crataegus monogyna*, *Corylus avellana*, *Salix* spp. a *Prunus spinosa* (Šitnerová et al. 2020). Vegetační pokryv byl využíván jako zdroj palivového dříví, vrbové prouty byly využívány k výrobě nářadí a domácích potřeb a byliny v mezích byly sbírány pro své léčebné účinky (Šitnerová et al. 2020).

Průběh lánů (často formovaných do zemědělských teras) určovala velmi často svažitost terénu. Přestože mezní pásy probíhající „po vrstevnici“ měly nesporně řadu výhod (protierozní účinky, usnadnění fyzické náročnosti práce při orbě, sklizni a svozu úrody), byla většina mezních pásů lánových plůžin směřována kolmo k vrstevnici (Černý 1979).

V krajině můžeme nalézt další antropogenní prvky (zahloubení či valy), které mohou být zdánlivě pozůstatkům mezních pásů či reliktním obydlí podobné. Černý tyto prvky znázorňuje takto:

Pozůstatky komunikací



Jiná opatření v krajině



Obr. 8 Antropogenní prvky v krajině podle Černého (1979), upraveno.

3.5.5. Typy mezních pásů (schody, terasy)

Mezní pásy se od sebe lišily jejich vzhledem a složením, které se odvíjelo od místních podmínek. Na polích, které nebyly zapotřebí odkamnit, se vytvářely hlinité mezní pásy. Ty jsou nižší než kamenice a mají širší základnu. V kamenitých lokalitách, kde se musela pole vyčistit, vznikaly kamenné valy. Jinými slovy, zdaleka ne všechny mezní pásy měly kamenný charakter, ale tyto se nejčastěji zachovaly (Černý 1979).

Černý rozlišuje mezní pásy podle jejich uspořádání na:

Mezní pásy valovité



Valovité mezní pásy se typicky vyskytují v rovinatých oblastech a obvykle směřují ke vsi (Černý 1979).

Obr. 9. Mezní pásy podle Černého (1979), upraveno.

Mezní pásy schodkovité



Schodkovité mezní pásy nalezneme ve svažitém terénu. Čím jsou vyšší, tím vyšší bývá svah. Obvykle probíhají ve směru vrstevnice, ale mohou směřovat i šikmo k ní (Černý 1979).

Obr. 10. Mezní pásy podle Černého (1979), upraveno.

Mezní pásy terasovité



Terasy se budovaly na svazích s výrazným sklonem, pomocí teras byly vytvářeny plošiny s vhodnými podmínkami pro zemědělství (Černý 1979).

Obr. 11. Mezní pásy podle Černého (1979), upraveno.

Mezní pásy zlomové



Mezní pásy zlomové – pozorujeme je na mírnějších svazích a oproti mezním pásům schodovým jsou v příčné řezu oploštěné a protažené. Černý se domnívá, že jde o schodové mezní pásy pozmeněné vlivem větrné a vodní eroze (Černý 1979).

Obr. 12. Mezní pásy podle Černého (1979), upraveno.

03.6 | LITERÁRNÍ REŠERŠE | PAMĚŤ KRAJINY

Mnozí autoři se zabývali otázkou paměti krajiny a stop, které v krajině lidstvo zanechalo. Šádro popisuje krajinu velmi poeticky a výstižně jako interpretovaný text. Subjektem (a v tomto kontextu čtenářem) krajiny je každá složka a substruktura, každá věc v krajině (tedy nejen člověk, ale i lesní společenstvo, lidské sídlo atp.). A každá taková složka krajinu spoluvytváří, přetváří a čte (interpretuje). Jednou z kategorií čtení krajiny je *genius loci*. *Genius loci* je zároveň duší krajiny, i způsobem, jak krajinu vidět (Šádro 1994).

Hledání paměti krajiny je procesem objevení toho, co už máme, ale co nějakým způsobem uniká našemu poznání a hlavně pochopení. Spíše než opakovaně vysvětlovat, co jsme ztratili, apeluje Schama na zkoumání toho, co ještě můžeme nalézt (Schama 2007).

Popelková dělí konkrétní prvky paměti krajiny pro účely jejich identifikace na (i) prvky antropogenního původu a (ii) přirozeného původu. Za prvky antropogenního původu označuje jak antropogenní objekty zachované, tak i stopy po jejich dřívější existenci a dále také tvary ploch krajinného pokryvu). Mezi prvky přirozeného původu zradlově řadí jak prvky zachované, tak stopy po prvích nedochovaných (Popelková 2009).

Zachovanými antropogenními objekty mohou být nejen budovy, ale v krajině typicky kříže, komunikace atp. Stopami minulosti (krajinnými prvky, které jsou stabilní v prostoru a v čase a připomínají či naznačují, co se v minulosti v daném místě vyskytovalo), mohou být např. pozůstatky základů lidských obydlí, tvary ploch krajinného pokryvu, např. zaoblené plochy orné půdy (Popelková 2009). K rozzeznání pozůstatků zaniklých obydlí nám poskytují jednoduchý návod Černý (1979):

Čtyřúhelníkový reliktní zaniklého obydlí:



Kupovité reliktní zaniklého obydlí



Obr. 13. Relikty zaniklých obydlí podle Černého (1979), upraveno.

Prvky přirozeného původu mohou být pamětné stromy, v krajině typické známky původního korýta řek, nezvyklé barevné a výškové rozdíly vegetace (např. tmavé meandrující linie ve světlém porostu atp. (Popelková 2009).

Balej s Raškou identifikují pět základních složek paměti krajiny, jejichž hledání a nalézání nám přináší pochopení o vývoji krajiny, pomoci nichž lze vyprávět její příběh. V návaznosti na strukturální analýzu krajinných prvků (landscape matrix) identifikují tyto komponenty krajinné paměti:

1. genetická složka – ta představuje přírodní prostředí (pozadí lidské činnosti)
2. fyzická složka – je souhrnem reálných, existujících prvků antropogenního či polo přírodního původu v krajině
3. funkční složka – představuje způsob využívání krajiny (land use)
4. kulturní složka – sem autoři řadí kulturně historickou podstatu prvků krajiny
5. informační složka – potenciál prostředí zprostředkovávat informace o historii krajiny.

Plůžiny, jakožto charakteristické prvky venkovské krajiny, vykazují podle Baleje při své zachovalosti všech pět základních složek paměti krajiny a jsou proto důležitým poutem s minulostí, spoluvytvářejí silný pocit souměřitelnosti s místem a jsou důležitou součástí národní identity (Anděl et al. 2010). V sudetských oblastech můžeme identifikovat jak genetickou, tak fyzickou složku plůžin (jejich existenci), neboť tyto meze mají často charakter suchých kamenných zídek pokrytých vegetací. Funkční složkou plůžin bylo původně rozdělení pozemků (Anděl et al. 2010). Forman a Baudry upozorňují, že původní „základní“ funkce plůžin prošla proměnou, kdy dnes tyto linie slouží migraci živočichů a ekologický přínos se tak stal jejich hlavní funkcí (Forman & Baudry 1984). Pro daný kraj typická fragmentace krajiny silně ovlivňuje regionální kulturní identitu a tímto prvkem je naplněná složka kulturní. Složka informační je tvořena informací o dřívějších způsobech zemědělského hospodářství. K jedné změně tedy došlo u složky funkční, ale změnu hlavní funkce označují autoři spíše za posun, přičemž původní a nové funkce plůžin mohou být naplněny současně (Anděl et al. 2010).

Z jednotlivých prvků krajiny, které identifikujeme, skládáme a definujeme „kostru“ paměti krajiny. Tuto kóstru (pokud chceme dospět k ideálnímu uspořádání krajinného prostoru) ovšem musíme číst v souvislosti se znalostí intenzity, dynamiky a časového sledu změn v krajině a vztahy mezi jednotlivými krajinnými složkami (Beneš & Brůna 1994).

Paměť krajiny je především neoencentelným zdrojem poznání. Její dlouhodobý historický vývoj a logické formování v sobě nese důležité prostorové a funkční vazby na okolní území. Identifikace prvků paměti krajiny jakožto „stabilních stavebních kamenů“ by tak měla být důležitým momentem při krajinném plánování (Popelková 2009).

Hledání všech výše zmíněných pěti složek krajiny přináší člověku pocit uspokojení z nalézání krajiny minulosti. Harmonický vývoj krajiny, resp. kontinuitu krajinného vývoje, lze definovat jako vzájemnou reflexi historických souvislostí a jejich projevů, jako souznění všech pěti složek paměti krajiny (Anděl et al. 2010). Pod pojmem ztráta krajinné paměti můžeme chápat absenci určitého typu krajiny nebo ztrátu schopnosti nést některou ze složek krajinné paměti. Paměť krajiny jako takové však ztracena není. Vypovídací schopnost krajiny nadále existuje, ale příběh, který o sobě krajina vyprávěla, se začíná rozmazávat a vzniká příběh novy (Anděl et al. 2010). Takový osud mohl stihnout mnohé vysídlené oblasti. Není náhodou, že odborná veřejnost na semináři o kulturní krajině pořádaném v Dánsku v roce 1999 dospěla k závěru, že marginalizace a opouštění půdy vede ke ztrátě jejich genetických a biologických kvalit, ale také k ochuzení našeho kulturního dědictví a pomale ztrátě místní identity (Vos & Meekes 1999).

03.7 | LITERÁRNÍ REŠERŠE | HIST. ZPŮSOBY ORGANIZACE PŮDY VE SVĚTĚ

Organizace zemědělské půdy do určitých systémů provázela lidstvo od počátku zemědělství napříč celým světem. Asi nejznámější způsoby systémové organizace půdy jsou (i) terasová pole, (ii) systémy charakteristické ohraničením poli v různých podobách a (iii) tzv. open fields (Šitnerová et al. 2020).

(i) Terasová pole

Terasová pole byla budována ve svažitém terénu a jejich pásy kopírují vrstevnici. Jednotlivé pásy poli jsou od sebe odděleny terasováním (Šitnerová et al. 2020). Známá nám jsou například terasová (ryžová) pole v horských oblastech Číny, kde bylo toto agrotechnické opatření využíváno už 6000 let před našim letopočtem (Gadot et al. 2018). Ve Středomoří (egejské oblasti) a oblasti Alp se agrární terasy objevují v době bronzové (Wei et al. 2016). Pro Jižní Evropu (tradiční vinařské oblasti) zůstává dodnes typické pěstování vinné révy, oltiv a chov ovci ve svahu v terasových systémech (Azman Mamirski & Kládnik 2009). Terasování svahů je rozšířeno už od neolitu napříč celým světem ve všech regionech s výraznou morfologií terénu (Šitnerová et al. 2020).

U nás (pomineme-li vinníci oblasti) nejsou terasová pole příliš rozšířená.

(ii) Pole ohraničená mezními pásy (Plužiny, Hedgerows, Bocage, Flur)

Další formou těchto agrotechnických opatření jsou hraniční mezní pásy (plužiny, v Evropě bocage nebo také hedgerows, v německé flur). Na rozdíl od asijských terasových systémů mají plužiny a jejich cizozemské obdobky různorodější půdorysné uspořádání odpovídající daným terénním podmínkám (kdy tyto systémy byly zakládány od nížin až po hory) (Low & Michal 2003). Obecně bývají tyto hraniční temy definovány jako linie dřevin (stromů i keřů), at už vysázených nebo spontánně rostoucích, na kterých je zřejmě patrný lidský zásah limitující vegetaci do plochy těchto mezních pásů (Šitnerová et al. 2020).

Dnes nám krajiny strukturálně výrazných plužin mohou asi nejlépe evokovat krajiny některých zemí severní Evropy (např. krajinu Belgických Flander, krajiny Anglie, Skotska, Walesu či Irska) či krajinu Francouzské Bretaně a Normandie. Naše plužiny se ovšem od zmíněných krajín liší zejména v prostorové skladbě. Oproti těm cizozemským jsou naše podhorské plužiny typické svou dlouhou linií, jejíž trat není křížena žádnými „spojnicemi“. Francouzské bocage mají často dokonce šachovnicový charakter (Sklenicka et al. 2009). Dalším rozdílem je absence údržba vegetačního pokryvu mezních pásů (Sklenicka et al. 2009; Kumble et al. 2010).

Například pro Francouzskou Bretaně je typickým vegetačním pokryvem plužiny stříhaný dub. Dle místních předpisů se tyto dřeviny stříhají každých 9 let (Burel & Baudry 1990). Ve španělské Galicii obklopují pole tradiční zidky z nasucho kladených kamenů a doprovodné křoviny či stromořadí (Calvo-Iglesias et al. 2006). Krajina Fríských lesů na severu Nizozemska je podobná našim zemědělským plužinám v jejím půdorysném uspořádání. Tuto krajinu lze charakterizovat jako mozaiku poli lemovanou plužinami, v níž významně dominuje podíl podélných plužin vůči příčným (jako je tomu u nás). Tyto plužiny byly původně cíleně vysazovány jako ohraďy pro dobytek a hraniční výsadby, dnes jsou v Nizozemsku vysoce ceněné pro jejich estetický, kulturně historický a ekologický přínos (a opačně, volně průhledy krajinou „od silnice k silnici“ jsou v procesu hodnocení krajinného rázu v této oblasti Nizozemska posuzovány negativně) (Groot et al. 2010).

(iii) Open fields

Poslední formou historických polních systémů jsou britská „otevřená pole“ (Renes 2016). Britská pole měla otevřený charakter (nebyla lemována ani oplocována) a nejčastěji měla podobu dlouhých rovných parcel (tvar parcel byl přizpůsoben nesnadně ovládanému těžkému pluhu taženému voly) (Šitnerová et al. 2020).

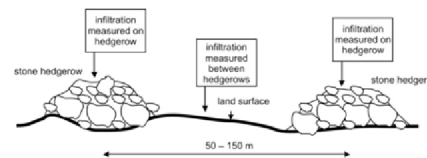
03.8 | LITERÁRNÍ REŠERŠE | AGROENVIROMENTÁLNÍ VÝZNAM PLUŽIN

Plužiny ovlivňují produkční, ekologické i hydrologické fungování krajiny (Fanta et al. 2022).

Ve všech zemích, pro jejichž zemědělskou krajinu jsou plužinové systémy typické, probíhá výzkum agroenvironmentálního významu těchto krajinných prvků, na který se níže zaměřím.

Bylo potvrzeno, že mezní pásy významně ovlivňují fyzikální, chemické i biologické toky v krajině (Baudry et al. 2000).

Mnohé studie dnes analyzují hydrologické a protierozní funkce kamenných mezních pásů. Ukazuje se, že tyto plužiny jsou velmi účinnou překážkou odtoku vody z krajiny. Bylo zjištěno, že voda má výrazně vyšší hodnotu infiltrace v mezních pásách, než v polích a lukách mezi kamenicemi. Kamenice zmiňují negativní dopady intenzivních dešťů, tj. jejich odtok (snižují odtok vody až o 60 %) a erozní účinky vody na půdu. Plužiny je proto možné označit za historické biotechnické opatření (KOVÁŘ et al. 2011).



Obr. 14. Hydrologické funkce plužin (KOVÁŘ et al. 2011).

Výzkum srovnání dynamiky původní vody prováděný v Řepečině ukázal, že v proflech středověkých plužin je výrazně zvýšena retenční schopnost půdy. Travní porosty v plužinách nezasychaly ani v suchém období roku 2003, kdy na ostatních plochách porost odumíral. Zásoby vody v půdě v oblasti plužin zůstaly dostatečné i během extrémně horkého období července 2006. V průběhu téhož roku byl zjištěn objem infiltrace srážek na úrovni objemu srážek, což znamená, že odtok srážek byl zanedbatelný (Bayer et al. 2007).

Významnou funkcí plužin je také její funkce protierozní (Dotterweich 2013), obdobně (Burel & Baudry 1995) a zlepšují zadržování svrchní vrstvy půdy (Goodman-Elgar 2008).

Jednou z funkcí krajiny je vytváření prostoru pro migraci živočichů a rostlin, „toky“ energie, minerálních živin a integrace mezi všemi těmito prvky. Všechny čtyři strukturální prvky krajiny (koridory, rozptýlená zeleň, matrice a síť) mají v krajině své nezastupitelné role. Mezní pásy jsou důležitými koridory. Poskytují stanoviště pro určité typy druhů, prostor pro jejich pohyb, ale jsou také přirozenou bariérou a filtrační plochou. Pro dobrou funkci krajiny je důležitá konektivita (Gkyer 2013). Plužiny jsou tak významným nástrojem pro udržení biologické rozmanitosti (Burel & Baudry 1995).

Plužinové systémy současně omezují úniky pesticidů a hnojiv (Ucar & Hall 2001) a jsou důležitou brzdou pohybu dusičnanů (Sklenicka et al. 2009).

Faktory ovlivňující ekologickou hodnotu plužiny jsou zejména délka plužiny, její heterogenita, vegetační pokryv, propojení s dalšími plužinami (hustota plužin v dané krajině) či jinou rozptýlenou zelení, propojení s lesními porosty, šíře poli a jejich využití, vzdálenost a spojení s komunikací (Burel & Baudry 1990). Některé druhy jsou vázány výslovně na mezní systém, jiné tráví část životního cyklu na polích. Délka plužiny je měřítkem dostupného biotopu a hustota plužin v oblasti má zase vliv pro ptáčí populaci (husté sítě plužinových systémů mohou poskytnout vhodný biotop až pro 40 druhů ptactva na 10 hektarů) (Burel & Baudry 1990). Burel připomíná, že hodnocení biodiverzity je závislé na měřítku. V rámci krajiny přispívá k druhové rozmanitosti různorodost plužin, využití půdy a zemědělských systémů. V rámci regionu umožňuje rozmanitost krajiny prosperitu většího počtu druhů (Baudry et al. 2000).

V plužinách po celé Evropě je zjišťována přítomnost lesních druhů fauny, patrně díky podobnosti podmínek prostředí. Ovšem tento předpoklad platí pouze tehdy, pokud je půda v plužinovém systému využívána extenzivně, tj. typicky jako trvalý travní porost. Také blízkost lesa umožňuje lesním druhům snadněji kolonizovat mezní pásy. Se zvýšením intenzity rušivých vlivů zemědělských činností (orba, hnojení) se botanický benefit plužin snižuje (Deckers et al. 2004).

Uznání ústřední role krajinné struktury na kvalitu životního prostředí vědní disciplínou krajinné ekologie bylo významným faktorem pro navrhování krajiny (Forman & Baudry 1984). Ovšem i ve Francii měl krajinný ekologický nedostatečný vliv na zemědělskou politiku země, což vedlo v minulosti k zásadnímu zhoršení venkovského prostředí. Ukázkou takového zemědělského lobby byly i zemědělské dotace na odstraňování bretaňských plužin v 60. letech minulého století, s jejichž důsledky se francouzská krajina pojímá dodnes (Burel & Baudry 1990).

Ze všech shora uvedených důvodů se tak plužinové systémy stávají inspiračním zdrojem v moderním územním plánování (Sklenicka et al. 2017).

03.9 | LITERÁRNÍ REŠERŠE | PÉČE O PLUŽINY A DŮVODY JEJICH ZÁNIKU

PÉČE O PLUŽINY – OCHRANA A ÚDRŽBA, DŮVODY ZÁNIKU

Není nutné rozvádět, že plužinové systémy v krajině je nutné chránit. Výše bylo uvedeno, jaké legislativní nástroje lze využít k jejich ochraně. Zde bude popsáno, jakými faktickými a agrotechnickými opatřeními lze plužinové systémy v krajině udržovat.

Nejprve zcela obecně. Perspektivy ochrany jakéhokoli kulturního či přírodního dědictví a plužinových systémů obzvláště, jsou úměrně závislé na naplnění následujících premis:

1. na bohatství a stabilitě společnosti, která si může dovolit vyžadovat od krajiny široké spektrum funkcí, čímž podporuje jak rozmanitost krajiny, tak ochranu jejích historických složek (příkladem mohou být funkce jako prvovýroba, příroda, rekreace a bydlení, ochrana životního prostředí a účinná recyklace, dostupnost kvalitních vodních zdrojů a zdravotní péče);
2. na ziskovosti multifunkčního zemědělství, které se projevuje různými styly hospodaření a managementu (zemědělec konvenční, ekologický, biologický, integrovaný atp.);
3. na růstu politické a veřejné angažovanosti v oblasti „zdravého venkova“ jako součásti regionálního kulturního dědictví (Vos & Meekees 1999).

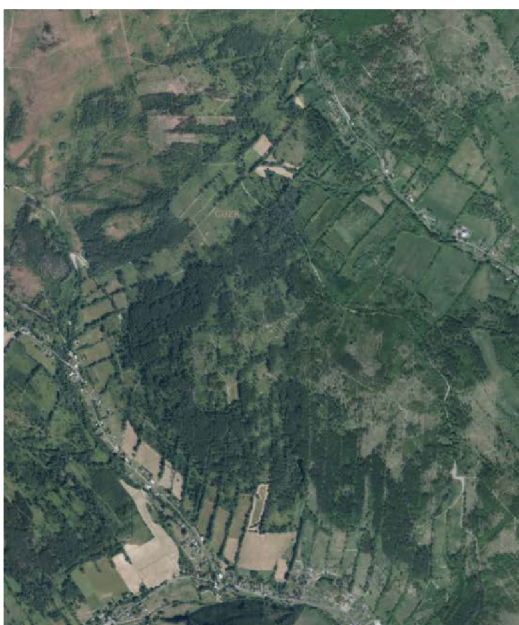
Míra naplnění těchto společenských premis ostatně odpovídá i přístupu k plužinám v různých obdobích jejich vývoje. Historické důvody dramatického úbytku mezních systémů v Čechách jsou notorietou (sčelování pozemků od 50. let minulého století). Sklenicka se svými spolupracovníky ovšem zkoumá i současné (či trvající) příčiny degradace plužin. Důvody degradace vidí v extrémech: (i) v úplné extenzifikaci v důsledku „opuštění“ půdy a (ii) v intenzifikaci jejího využití. Zatímco při extenzifikaci dochází k řízenému či spontánnímu zalesnění (v němž se vegetační pokrývka mezi „ztrátí“), při intenzifikaci hospodaření dochází pravidelně k rozšiřování půdních bloků a rozorávání plužin (Sklenicka et al. 2009). Vliv na tyto procesy má sklonovitost terénu, kvalita půdy a land use.

Tým uzavřel na zjevnou souvislost degradace plužin se současným land use. V zemědělsky margiálních oblastech (na „opuštěných“ půdách) dochází ke ztrátě viditelnosti plužin v důsledku sukcese. Problém zarůstání agrárních valů a teras lesním či náletovým porostem potvrzuje Buček (Buček et al. 2017). Zacharová zdůrazňuje, že mezní pásy ponechané přírodní sukcesi jsou předurčené postupné destrukci (Zacharová et al. 2022).

V oblastech, kde se v současnosti nachází orná půdy, plužiny zanikly. Naopak v oblastech, v nichž plužiny přiléhají k trvalému travnímu porostu, byly tyto struktury zachovány (ačkoli vlivem nedostatku údržby ploch dochází často k rozšíření mezí) (Sklenicka et al. 2009). Zásadní význam pro ochranu plužin tak má fixování hranic pozemků mezemi s dřevinami (Sklenicka et al. 2009).

V praxi nelze opomíjet ani ochranu právní. Tak například ve východní části Krušných hor byl zřízen přírodní park Východní Krušné hory, v jehož rámci jsou výslovně chráněny plužinové systémy jako důležité prvky pro zachování krajiněho rázu (Zacharová et al. 2022).

POSTUPNÝ ZÁNİK PLUŽINY NA BRUNTÁLSKU (DOČASNÝ ZÁNİK ZALESNĚNÍM)



Obr. 15 Zalesňování plužin na Bruntálsku (Zeměměřičský úřad 2023).

03.10 | LITERÁRNÍ REŠERŠE | VYUŽITÍ PLUŽIN

VYUŽITÍ PLUŽIN V OBLASTI ZEMĚDĚLSTVÍ A CESTOVNÍHO RUCHU

Zemědělství

Výše již byly popsány pozitivní vlivy plužinových systémů na ekologické fungování krajiny, na hydropedologické vlastnosti půdy, a také účinky protierozní (Fanta et al. 2022). Je proto zcela přirozené, že současné směry udržitelného zemědělství upírají pozornost právě k těmto mezním pásům a v agrosnických systémech se pokouší dosáhnout obdobných výsledků, jaké nám přinášejí právě staré plužinové systémy.

Agrosnictvím je dnes nazýváno hospodaření na zemědělské půdě (případně půdě lesní), při kterém je kombinováno pěstování dřevin s jinou zemědělskou produkcí. Typicky jde o kombinaci prostorovou, může jít i o kombinaci časovou (Český spolek pro agrosnictví 2019).

Návaznost novodobého agrosnictví na středověké způsoby plužinového hospodaření je přitom odbornou veřejností vyzdvižována (Asociace soukromého zemědělství ČR 2015). Systematický výzkum je u nás věnován těmto agrosnickým systémům:

1. Silvoobrně agrosnictví, které můžeme charakterizovat jako liniové dřevinné výsadby v kombinaci s rostlinnou produkcí uvnitř půdních bloků tzv. alley cropping. Takto můžeme pěstovat cenné lesní dřeviny či ovocné dřeviny nebo i rychle rostoucí stromy pro produkci biomasy;
2. Silvopastevní agrosnictví, při němž se kombinuje pěstování listnatých lesních dřevin pro produkci dřeva nebo vysokokmenných ovocných dřevin pro produkci ovoce, s chovem zvířat (převýzkavců, monostraučků či drůbeže) (Sebestik 2006).

Zkušenosti ze země západní Evropy (i z těch, kde se potýkají s obdobnými problémy (např. rozlehlost půdních bloků v Německu) ukázaly při hospodaření v agrosnických systémech obdobné benefity, jakých dosahujeme při hospodaření v plužinách. Za zmínku stojí např. ochrana proti erozi a ochrana povrchových vod před znečištěním, udržení vody v krajině, snížení evaporace, snížení průsaku dusíku do spodních vod a zvýšení dostupnosti živin (Asociace soukromého zemědělství ČR 2015). Na druhou stranu bude třeba získat ještě hodně zkušeností pro nalezení vhodných řešení drobných problémů, jako je vyšší výskyt plžáků, nižší oslunění půdy při nevhodné orientaci pásů či možné vyšší zaplevelování pozemků bylinami z mezních pásů (Jindra 2019).

Závěrem lze zmínit, že oproti plužinovým systémům je u agrosnického způsobu hospodaření běžné pěstování dřevin solitérně či v rozptýlených skupinách, nikoli pouze liniově (Asociace soukromého zemědělství 2015).

Závěrečná poznámka bude věnována opět středověkým podhorským plužinám. Bylo-li výše rozvedeno, že nástrojem neefektivnější ochrany a údržby středověkých plužin je volba vhodného způsobu hospodaření v nich (trvalý travní porost) (Sklenicka et al. 2009), pak lze tyto systémy obhospodařovat stejně jako agrosnické systémy (id. silvopastevním způsobem) a tento způsob hospodaření by měl být podporován dotačními prostředky Ministerstva zemědělství (Živá půda 2022).

Turistika

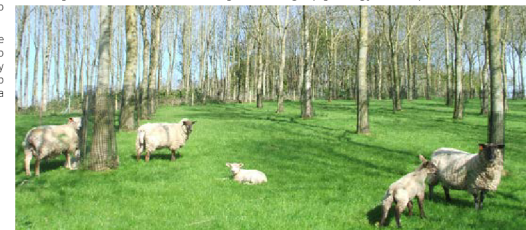
Je obecně známou skutečností, že vizuálně hodnotné krajiny jsou cílem cestovního ruchu (Zacharová et al. 2022). Krajiny plužin proto mají obrovský potenciál pro podporu návštěvnosti regionu a ekoturistiky.

Někteří autoři apelují na budování nemotorizovaných „greenways“ stezek ve vybraných podhorských plužinách. Tyto stezky by neměly nabízet „jen“ estetiku struktur mezních pásů, ale měly by být i odpovídajícím zdrojem informací o tomto krajiněm prvku a jeho historii umožňujícím návštěvníkovi interpretaci krajiny. Autoři se domnívají, že s ohledem na ústavně garantované právo volného přístupu do krajiny, by realizaci stezky neměly překážet vlastnické ani uživatelské vztahy k pozemkům. V zájmu zachování měřítka v krajině by stezky neměly být širší než 1,5 metru (Kumble et al. 2010).

Příklady hospodaření v agrosnických systémech



Obr.16. Agrosnictví v hrabství Cambridgeshire v Anglii (Agricology UK 2016).



Obr. 17. Silvopastevní agrosnictví v Shimplingu v Anglii (Agricology UK 2016).

Analytická část

04.1 | HISTORIE SÍDLA

První písemná zmínka o osadě Pleschen (Maloniny nebo také Malonin) na Prachaticku pochází z roku 1349. Osada patřila k obci Frauental (pův. Freudental – údolí radosti, dnes Frantolý). Zatímco o kolonizaci Frantol se určité zmínky dochovaly, o osídlení Malonina nikoli (Obec Mičovice 2014).

Uvádí se, že do Frantol povolali první kolonisty bratři Přibík, Racek a Verněř z Vítějovic (první písemná zmínka o vsi je z roku 1315). Pánové z Vítějovického hradu byli povoláni k zajištění bezpečnosti na cestě z Písku přes Prachatice do Pasova (tzv. Zlaté stezky). Bratři také působili ve službách vyšehradské kapituly jako lokátoři na Prachaticku (Hradý 2003). V roce 1360 vznikla ve Frantolech plebánie (venkovská středověká farnost). O kolonizaci osady Maloniny se žádné informace nedochovaly (Schanda 2001; Obec Mičovice 2014). V roce 2013 byla provedena multi-proxy analýza ke zjištění stáří tělesa meze. Byly srovnávány mapové podklady, výsledky dosavadních archeologických průzkumů a bylo provedeno radiokarbonové datování a datování za pomoci izotopů olova a cesia. Na základě radiokarbonové analýzy spáleného materiálu z nejnižší vrstvy profilu meze (který byl přímo spjat s lidskou aktivitou) byl vznik meze datován do období 1154-1271 (Sitnerová 2020) a vznik osady tak pravděpodobně o 150 let předešel dochovanou první písemnou zmínku.

Ze starých mapových podkladů zjišťujeme, že osada byla založena jako lesní lánová ves, jejíž stavení stávala oboustranně podél cesty do Schlagu (Lazáňka). Vesnice bývala obklopena prstencem záhumenních ovocných sadů a systémem lineárních plůžin. Její poloha v příkřím východním svahu zajišťovala ochranu osady před větrem a zaručovala i vzdušnou nadmořskou výšce poměrně dobré podmínky pro pěstování ovoce a pro polní hospodářství (Schanda 2001).

Obživou zdejších obyvatel bylo zemědělství a mimo to také tkalcovství a kamenictví (Obec Mičovice 2014).

Ve Frantolech i osadě Malonin žili a hospodařili historicky obyvatelé německé národnosti. V roce 1869 žilo v obci 320 obyvatel, z toho 199 ve Frantolech a 121 v zaniklé osadě Malonin (Pleschen). Po válce došlo k vysídlení oblasti (Prach 2007; Obec Mičovice 2014; Schanda 2001).

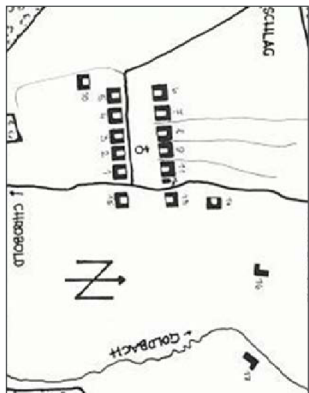
Po válce došlo k vysídlení oblasti. Podle zápisu v pamětní knize obce Frantolý proběhl první odsun v únoru roku 1946, zůstat mohli jen Němci ze smíšených manželství. Do prázdných domů ve Frantolech a Maloninách byly nastěhováni slovenští reemigranti z Rumunska. V Malonině bylo dosídleno 8 stavení (č.p. 2, 5, 6, 8, 11, 13, 14 a 15). Domy čp. 16 a 17 zůstaly neosídleny a všechny zbývající domy byly navrženy k demolici (č.p. 1, 3, 4, 7, 9 a 12) (Prach 2007; Obec Mičovice 2014).

Reemigranti v území přilís dlouho nevydrželi. Z poznámek v pamětní knize Frantol je zřejmé, že nezvládali hospodaření ve výrazně horších klimatických podmínkách, než na které byli zvyklí. Do osady vedly jen polní cesty a nebyla tam zavedena elektřina. Osadu opouštěli bez povolení MNV různými způsoby, třeba i založením požáru v domě. V průběhu roku 1957 pak byla vesnice srovnána se zemí (Schanda 2001; Prach 2007; Historie obce 2014).

Rodáci z Malonin, Franz Strobl (po chalupě „Philipp Franz“) a Johann Koller, nechali jako trvalou připomínku Malonin umístit ve vsi pamětní desku s nápisem Pleschen – Maloniny 1349-1957“ (Schanda 2001).

V roce 2012 odsouhlasilo zastupitelstvo obce Mičovice (pod kterou dnes k.ú. Maloniny spadá) návrh na zpracování studie řešení úprav osady Maloniny. Podle zpracované studie byly o rok později realizovány úpravy bývalé návsi osady, které spočívaly v provedení terénních úprav, odstranění náletových dřevin, vyčištění návsního rybníčku a zřízení odpočívadla pro turisty a instalaci informační desky (Obec Mičovice 2014).

Při čištění návsního rybníčku byl nalezen rozlámáný kamenný křížek z roku 1875, který stával na návsi pravděpodobně před domem č.p. 2. Křížek byl zrestaurován a osazen na své původní místo (Obec Mičovice 2014).



Obr. 18 Schéma Malonin (Prach 2007).

- V Malonině před odsunem žili:
- dům čp. 1/st.p.49: Theresia Wallesch,
 - dům čp. 2/st.p.48: Pius Geier,
 - dům čp. 3/st.p.47: Adolf a Marie Reindl,
 - dům čp. 4/st.p.46: Josef a Anna Marek,
 - dům čp. 5/st.p.45: Franz a Maria Koller,
 - dům čp. 6/st.p.44: Franz a Eleonora Geier,
 - dům čp. 7/st.p.43: Franz a Eleonora Tomaschko,
 - dům čp. 8/st.p.42: Jan Fučík a Theresia Geier,
 - dům čp. 9/st.p.41: Adolf a Marie Hundsnurscher,
 - dům čp. 10/st.p.53- zbořeno 1910, vlastník stejný jako čp. 9,
 - dům čp. 11/st.p.40: Franz a Maria Reindl,
 - dům čp. 13/st.p.39: Josef a Marie Strobl,
 - dům čp. 14/st.p.38: Johann a Emma Tomaschko,
 - dům čp. 15/st.p.50: Pius a Anna Geier,
 - dům čp. 16/st.p.51- zbořeno 1907- vlastník stejný jako čp. 15,
 - dům bez čp./st.p.52: Pius a Eleonora Reindl-“Koller”
 - dům čp. 17/st.p.89: Pius a Eleonora Reindl-“Koller” (Obec Mičovice 2014)



Obr. 19. Historická fotografie Malonin (Prach 2007).



Obr. 20. Historická fotografie Malonin (Prach 2007).

04.2 | TYP OSÍDLENÍ

TYP SÍDLA

Již v rešerši bylo dovozeno, že Maloniny jsou typickým příkladem kolonizační osady typu lesní lánové vsi. Uvedené potvrzují mapové podklady. Tento typ osady charakterizuje lánová záhumnicová plůžina, která je bezprostředně navázána na zemědělskou usedlost.

Struktura zástavby je podle mapových podkladů středně rozvolněná.

Osada má typický lineární charakter a její osu tvoří cesta ve směru z Frantol a Chrobol do Lažiška (Schlagu). Usedlosti jsou rozloženy po obou stranách cesty po celé délce odlesněné části východního svahu. Celý extravilán je napříč k centrální cestě rozdělen na paralelní soustavu lán, které přimázejí k jednotlivým usedlostem. Lány dosahují až na hranici lesa.

Osada čítá podle mapových podkladů 12 usedlostí a 1 samotu u potoka východně od Malonin a Koeppeľův mlýn. Koncentrace zástavby i počet usedlostí plně odpovídá modelaci a členitosti terénu s velikostí území 216 ha.

Maloninské sídlo a plůžiny dle terénních možností navazují na sídelní a plůžinové systémy sousedních vsí Frantol a Chrobol.

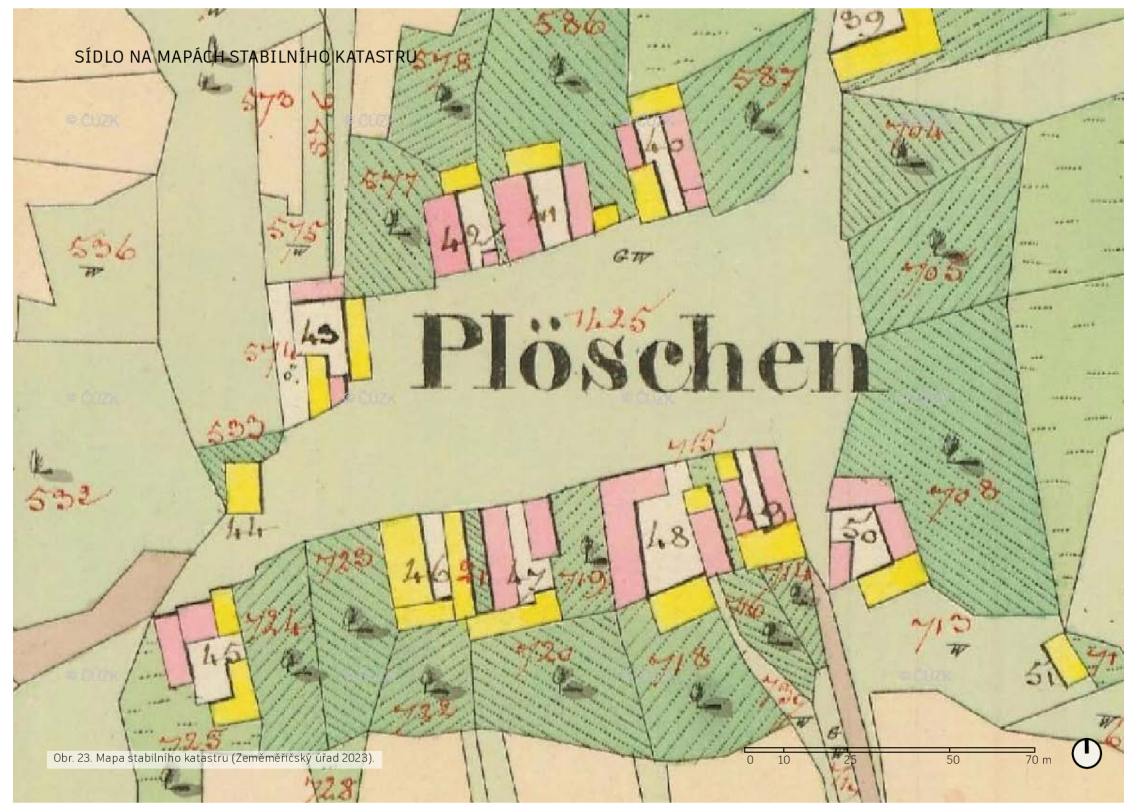
PODOBA SÍDLA V ROCE 1949



Obr. 22. Letecký snímek (Geoprojekt 2022). Scale: 0 10 25 50 70 m



Obr. 21. Mapa stabilního katastru (Zeměměřický úřad 2023). Scale: 0 10 25 50 70 m



SÍDLO NA MAPÁCH STABILNÍHO KATASTRU

Obr. 23. Mapa stabilního katastru (Zeměměřický úřad 2023). Scale: 0 10 25 50 70 m

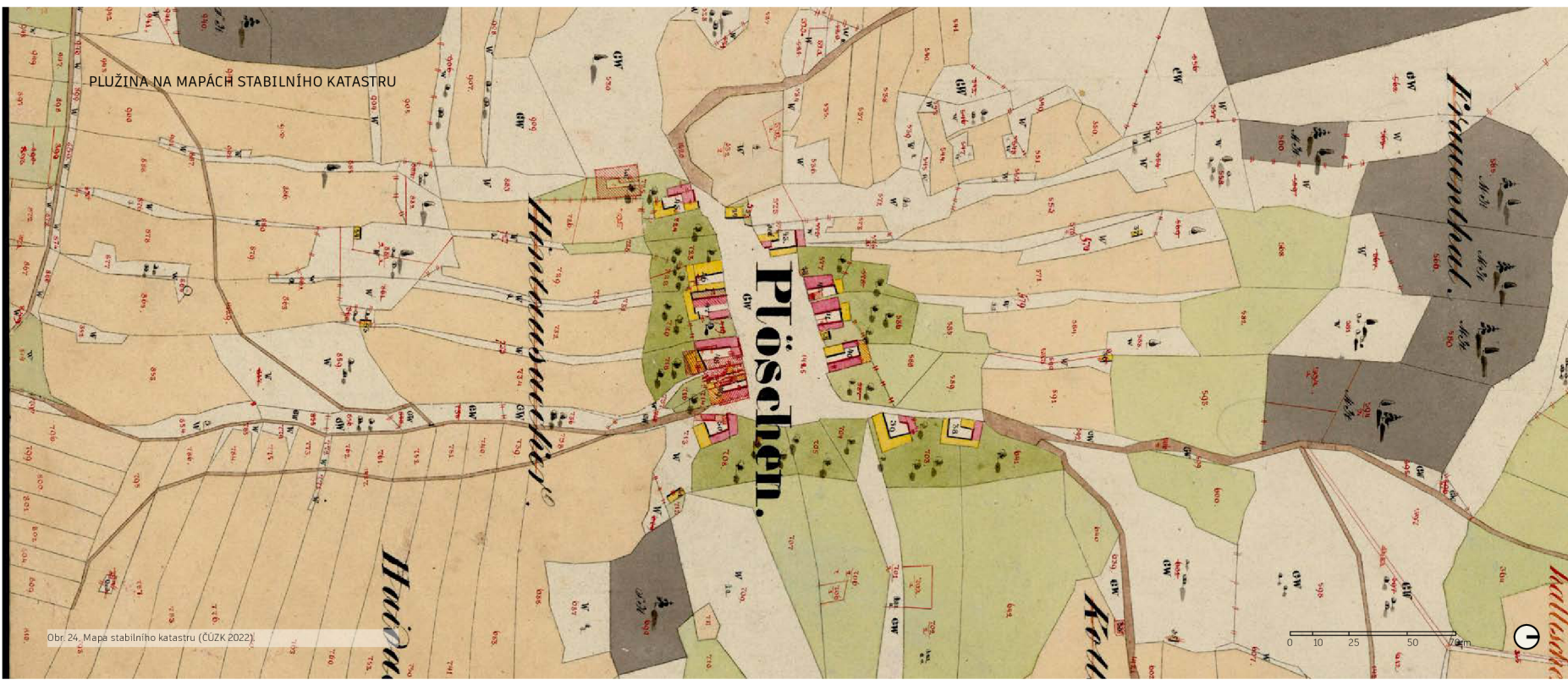
04.3 | VÝVOJ PLUŽINY

O podobě a vývoji malonárodné plužiny vypovídají mapové podklady. Ty odpovídají kontextu doby, osídlení krajiny a jejímu zemědělskému využití v té které socio-spoločenské etapě dejn.

Nejstarší mapové vyobrazení polních lán a mezních pásů ukazuje sítné odlesněné území. Lze dedukovat, že takto území mohli vypadat od vrcholné středověké kolonizace, s níž bylo odlesňování úzce spojeno. Lánové plužiny bezprostředně navazují na ovocné záhmenky jednotlivých usidelostí.

Mapy stabilního katastru (jak originální mapy stabilního katastru 12880, tak indikační skicy a povinné otisky, vše v měřítku 1:2880) zobrazují jednotlivé mezní pásy s rozlišením jejich vegetačního pokryvu. Z map je zřejmé, že část mezních pásů byla kryta jen travním porostem. Pro nás charakteristický dřevinný porost pokrýval jen část mezních pásů.

- LEGENDA**
- Pastviny
 - Obecní pastviny
 - Role
 - Ovocné zahrady
 - Křoviny
 - Listnaté lesy
 - Jehličnaté lesy
 - Zděné budovy (nespalné)
 - Spalné budovy (roubené)



Obr. 24. Mapa stabilního katastru (ČUZK 2022)

04. 4 | VÝVOJ MEZNÍCH PÁSŮ PO ODSUNU NĚMECKÝCH ROLNÍKŮ

Stav a vývoj podoby plůžin v uplynulém století lze sledovat jednak na leteckých snímcích vojenského mapování (od roku 1952) a ortofotosnímcích, jednak na mapách krajinného pokryvu (od roku 1970).

Letecké snímky ukazují, že v území docházelo ke změnám souvisejícím s ukončením života v obci a ořebného obdělávání půdy.

Vlevo sledujeme letecký snímek v období těsně po odsunu sudetoněmeckých obyvatel, v pravo sledujeme současný ortofotosnímek oblasti.

Významný rozdíl vidíme v oblasti bývalého sídla a záhumenních ovocných sadů. Začíná v polovině minulého století vykazovalo sídlo klasické archetypy umístění stromů (v oblasti návsi, u stodol atp.), dnes náletové dřeviny porostly celý prostor bývalého osídlení, zejm. prostory demolovaných staveb. Shodně tak ovocné stromy záhumenních sadů vystřídaly náletové dřeviny a ruderální porost.

S opuštěním vesnice se změnil landuse území. Plůžiny jsou dnes zatravněny, ovšem část z nich byla zalesněna a jejich strukturální výraznost v krajině tak zanikla. Zalesněny byly zejména plůžiny v západní části katastru ve směru k měloniskému vrchu a také ve východní části území od cesty směrem do údolí Zlatého potoka.



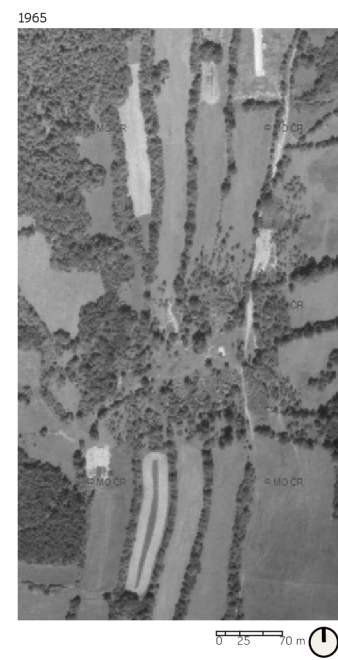
Obr. 25. Letecký snímek plůžiny 1952 (Zeměměřičský úřad 2023).



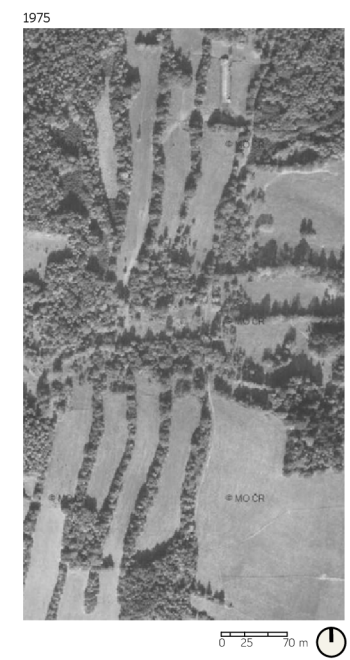
Obr. 26. Letecký snímek plůžiny 2022 (Zeměměřičský úřad 2023).



Obr. 27. Letecký snímek plůžiny 1949 (Zeměměřičský úřad 2023).



Obr. 28. Letecký snímek plůžiny 1965 (Zeměměřičský úřad 2023).



Obr. 29. Letecký snímek plůžiny 1975 (Zeměměřičský úřad 2023).

04.5 | ZMĚNY LAND USE



LEGENDA
 Les Pastvina Různorodé zem. plochy
LAND USE 1970
 Obr. 30. Land use 1970 (Mapomat 2022).



LEGENDA
 Les jehl. Les smíšený Pastvina
LAND USE 1990
 Obr. 31. Land use 1990 (Mapomat 2022).



LEGENDA
 Les jehl. Les smíšený Pastvina
LAND USE 2000
 Obr. 32. Land use 2000 (Mapomat 2022).



LEGENDA
 Les jehl. Les smíšený Pastvina
LAND USE 2012
 Obr. 33. Land use 2012 (Mapomat 2022).

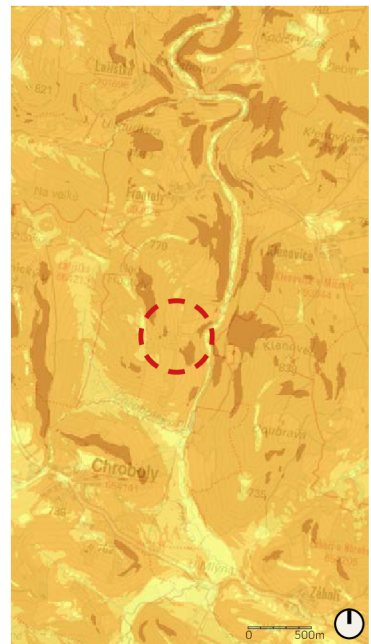
04.6 | ANALÝZA VÝŠKOPISU

Sklonovitost

S ohledem na cíle bakalářské práce je nezbytné analyzovat geomorfologické vlastnosti oblasti. Jedině tak lze ověřit možnosti zvýšení pěší prostupnosti území s ohledem na svažitost terénu.

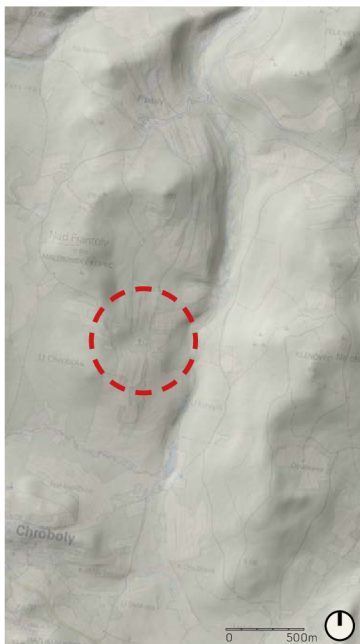
Mapa sklonovitosti (vlevo) ukazuje nejvyšší svažitost oblasti jihovýchodně od Frantol ve směru ke Zlatému potoku a dále jihovýchodně pod Maloninami ve směru k soutoku Zlatého a Chrobolského potoka (nad chrobolskými bažinami). Ani jedno z těchto převýšení nebrání plánovanému zprůstupnění krajiny.

Stínování reliéfu přesně ukazuje průběh terénu v zájmové oblasti.



LEGENDA - mapa sklonovitosti (vlevo)
 Strmé až velmi strmé svahy (15-35 st.)
 Silně ukloněné svahy (5-15 st.)
 Mírně ukloněné svahy (2-5 st.)
 Roviny a slabě ukloněné svahy (0-2 st.)

LEGENDA - mapa stínovaný reliéf (vpravo)
 Vysoký (255)
 Nizký (0)



Obr. 35. Mapa stínovaný reliéf (Zeměměřičský úřad 2023).

04.7 | ÚZEMNÍ PLÁN

Budoucí rozvoj území Malonínské osady řeší územní plán obce Mičovice (Obec Mičovice 2017).

Plánované využití ploch do jisté míry zachovává půdorysné řešení sídelního útvaru a dělení zemědělské plochy v pluzňovém systému. Bohužel ale systém pluzňů není kompaktní a nedosahuje zvláště ve východní části sídla až k záhumenním zahradám.

Není zřejmé proč tomu tak je v situaci, kdy se v daném místě mezní systém dochoval. Zpracovatel územního plánu namísto ochrany stávajícího zachovaného mezního systému tento jednotný systém rozčlenil do různých funkčních ploch a na některých místech existenci mezi dokonce popřel (stávající meze nejsou zahrnuty ani do plochy N, ani do plochy L, ale jsou součástí plochy Zt).

Nejstřílnější nástroj ochrany těchto středověkých systémů je tak v Malonínách zcela nefunkční.

Je proto na místě otázka, zda v tomto směru není územní plán v rozporu s územně analytickými podklady (viz kapitola Diskuze).

- LEGENDA**
- Plochy smíšené nezastav. území
Přírodě blízké ekosystémy
 - Plochy veřejných prostranství
Veřejná zelen
 - Plochy vodní a vodo hospodářské
 - Trvalý travní porost
 - Lesní plochy
 - Hranice řešeného území
 - Místní a účelové komunikace



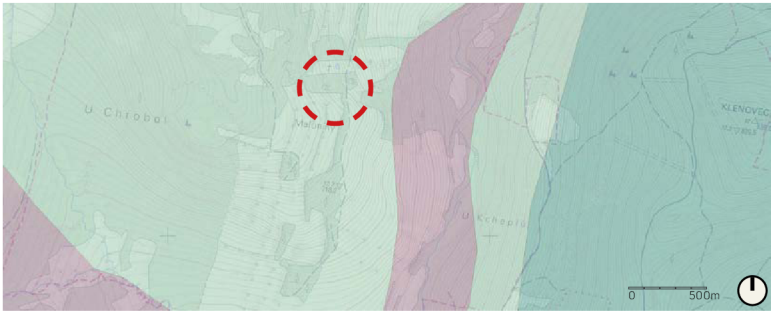
Obr. 36. Územní plán obce Mičovice, hlavní výkres (Obec Mičovice 2017)

04.8 | PŘÍRODNÍ POMĚRY

GEOBOTANICKÁ MAPA

Geobotanicky náleží území Malonína do území Bikových bučin (Luzulo-Fagetum). Území niv Zlatého a Chrobolského potoka a bažin pod Chroboly spadá do regionu Luhů a oštin (Alno-Padion, Alnetea glutinosae, Salicetea purpureae). Nad protějšími břehy Zlatého potoka se nachází region EU - Květnaté bučiny (oblast chráněných Královických luk) (Mapomat 2022).

- LEGENDA**
- LF Bikové bučiny
 - AU Luhů a oštin
 - EU Květnaté bučiny



Obr. 37. Geobotanická mapa (Mapomat 2022).

MAPA POTENCIÁLNÍ PŘIROZENÉ VEGETACE

Území Malonín spadá do oblasti Biková bučina (Luzulo-Fagetum). Jedná se o floristicky chudé acidofilní bukové porosty. Je přimíšen dub, ojedmně jedle. Vyskytují se na minerálně chudých horninách – žuly, ruly, křemence, fylity, krystalické břidlice, kyselé vulkanity. Růdy jsou většinou měkké, skeletovité rankery. Ve vyšších polohách se vyskytují smíšené bukové a smrko-jedle-bukové lesy na všech geologických podložích, ale půdách minerálně nenasycených, náchylných k podzlitaci. Keřové patro je málo vyvinuté, tvoří ho zejména zmlazující jedinci hlavních dřevin. V bylinném patře převažují acidofilní a oligotrofní druhy (Mapomat 2022).

- LEGENDA**
- Bučina s kyčelníci devítilistou (Genetalia sinuatylobi-fagetum)
 - Biková bučina (Luzulo-fagetum)
 - Biková a/nebo jedlová doubrava (Luzulo albidae-Quercetum petraeae, Abieti-Quercetum)



Obr. 38. Mapa potenciální přirozené vegetace (Mapomat 2022).

04.8 | PŘÍRODNÍ POMĚRY

KONSOLIDOVANÁ VRSTVA EKOSYSTÉMŮ 2022 (KVES)

Poprvé byly plužinové mezní systémy zaznamenány v rámci analýz krajinného pokryvu až v roce 2021 jako rozptýlená zeleň. Do té doby byl KVES plužinových systémů neodlišen od jednotlivých polí (resp. TTP).

Náletové dřeviny v jižní části záhumenků Malonín jsou klasifikovány jako nepůvodní křoviny. Prostor severních záhumenků není rozlišen, je evidován jako degradovaný travní porost.

Mezní pásy na jih od Malonín vykazují významně větší šířku, než mezní pásy na severu. To odpovídá stavu na místě, kde bylo zjištěno rozšiřování vegetačního pokryvu mimo kamenné valy (zejména druhu *Corylus avellana*) (Mapomat 2022).

KLIMATICKÉ PODMÍNKY

Klimatický region spadá do třídy VIII s průměrným úhrnem srážek vyšším než 580 mm a intervalem 124-141 dní s teplotou vzduchu 10° Celsia a vyšší (AOPK ČR 2022).

GEMORFOLOGIE

Geomorfologicky náleží Malonín do Prachatické hornatiny. Ta je podcelkem Sumavského podhůří a rozkládá se v jeho jihovýchodní části. Masiv tvoří metamorfity molánubika, zde granulity s jejich svahovými sedimenty (Zimová 2013).

PŮDNÍ TYP

Půdním typem oblasti je kambizem dystrická s vysokým podílem skeletu. Půdním typem potoční nivy je glej (Mapomat 2022).

- LEGENDA**
- Hospodářské lesy jehličnaté
 - Hospodářské lesy listnaté
 - Bučiny
 - Rozptýlená zeleň
 - Degradovaný travní porost
 - Mezořílní louky
 - Nepůvodní křoviny
 - Vodní toky
 - Přírodní křoviny



Obr. 39. Krajinný pokryv KVES (AOPK ČR 2022).

04.9 | SWOT ANALÝZA

- Vysoká zachovanost plužinového systému
- Vysoká estetická hodnota mezní vegetace
- Vysoká ekologická hodnota mezi

- Příjemné přírodní prostředí pro turistiku a rekreaci
- Dálkové pohledy ze západní části zájmového území
- Podhorská příroda jako turistický cíl
- Osada a její plužiny jako zdroj poznávání života a hospodaření rolníků
- Relativní bezúdržbovost vegetačních pásů vzhledem k současné land use

S W

- Blízkost regionálních cyklotras, stezek pro pěší, turistických stezek (vč. jedné z tras Zlaté stezky) přináší možnosti propojení
- Možnosti zvýšení propustnosti území
- Možnosti zvýšení ekologické hodnoty území (ochrana lesního mokřadu severně od osady)
- Turistika navázaná na vzdělávání o historii osídlení území, obdělávání půdy a benefitech plužinových systémů
- Využití přírodního a historického potenciálu území
- Regulace výstavby
- Možnost sylvopastevního hospodaření v území na půdoryse stávajícího plužinového systému

O T

- Nizká propustnost území
- Chybějící ochrana plužinových systémů v územním plánování
- Chybějící ochrana přírodních a kulturních hodnot území
- Pokles hospodářského a sociálního významu venkova
- Vzdálenost od existujících sídel může ztěžovat hospodaření v zájmovém území
- Závislost na cestovním ruchu (vysoká koncentrace turisticky atraktivních cílů v okolí)
- Nedostatek financí na údržbu prostoru sídla a krajních plužin před sukcesí (pravidelné odstraňování náletů)
- Mizející známky po osídlení po opuštění sídla (přírodní sukcese)

- Zánik plužin v případě ukončení zemědělského hospodaření v oblasti (sukcesivní zalesnění plužin)
- Zničení propustnosti území pro zvěř v případě ohrazení plužin (chov ovcí či skotu v plužinách podobně jako ve Frantolech)
- Ztráta turistického zájmu o oblast (ukončení údržby prostoru osady)

Projektová část



1. SOUČASNÝ STAV RELIKTY USEDLOSTÍ

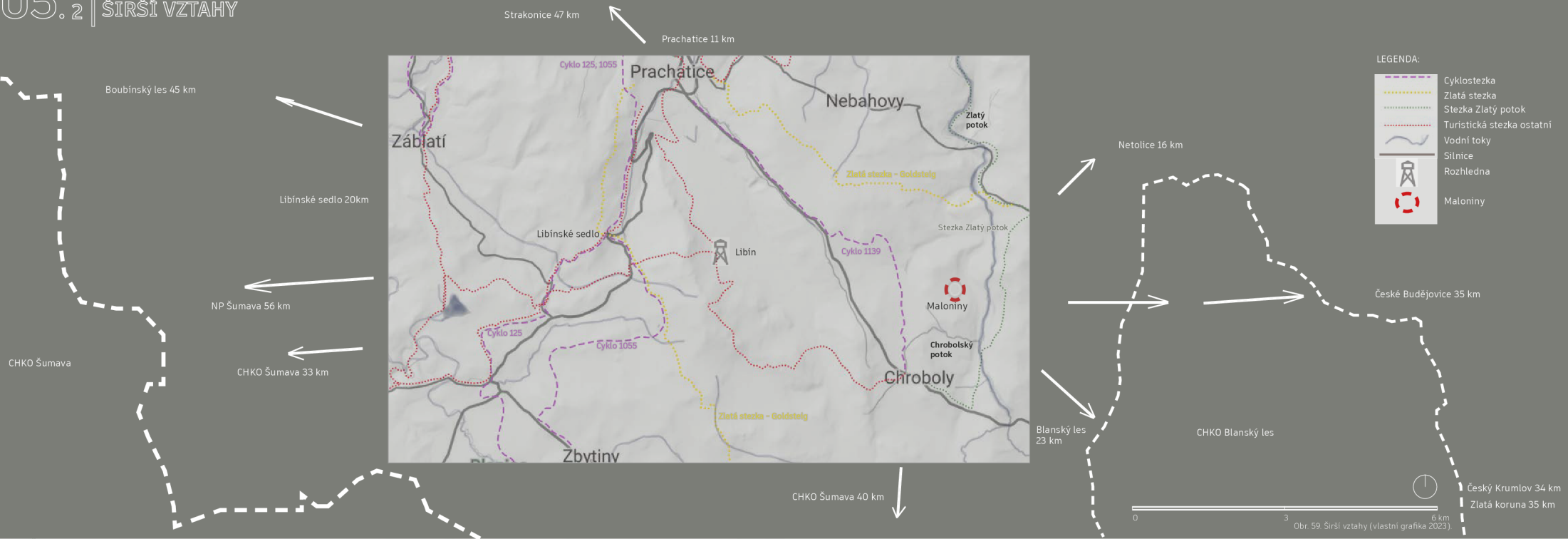


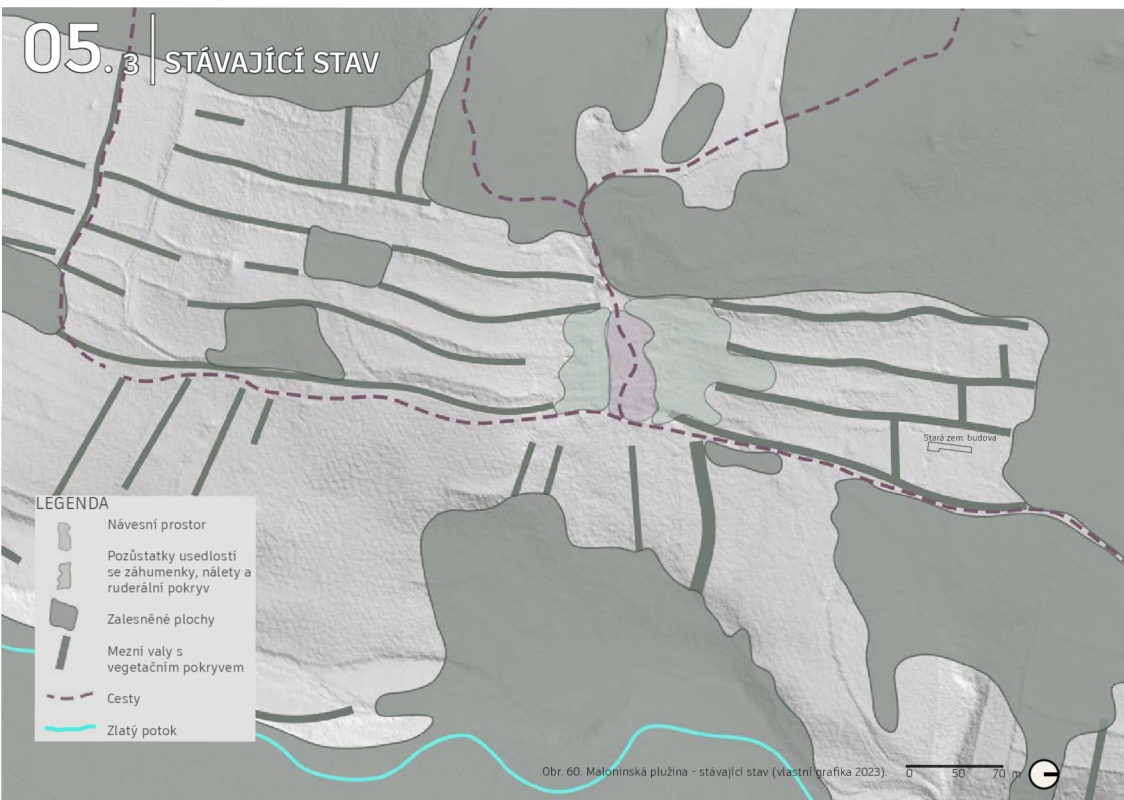
05. 1 | SOUČASNÝ STAV | PLUŽINA





05.2 | ŠIRŠÍ VZTAHY





05.3 | STÁVAJÍCÍ STAV | NÁVESNÍ PROSTOR

Sídlo bylo situováno ve svahu a převýšení mezi východní a západní částí návsi činí 16 metrů. Žádné ze stavení se nedochovalo, ovšem náves poskytuje množství známek existence dřívějšího sídla, včetně relikvií zdí zaniklých stavení. Tyto známky dřívějšího života jsou ovšem skryté za množstvím náletových dřevin, které pokryly veškeré seči neudržovatelné plochy. Tato „živá hrabla“ náletových dřevin a ruderálních porostů obklopuje návsní prostor a zcela znemožňuje průhled do plůžiny.

Náves protíná stará úvozová cesta směřující do Lažiška, jež se zejména ve východní části návsi výrazně „zafezává“ do terénu a vytváří tak zajímavou terénní modelaci prostoru.

Na návsi se nachází rybníček (který byl v nedávné době revitalizován), dvě historické studny, ze kterých vedla dřevěná koryta do statků v dolní části Malonín a konečně křížek, který byl vyloven z návsního rybníka při jeho revitalizaci.

Návesní prostor pokrývá travní porost, který obec Mičovice pravidelně udržuje sečí trávníku na nízkou výšku. Prostor tak působí udržovaným dojmem.

V západní části prostoru se nachází dosluhující turistické zastřešené odpočívadlo, lehátko a již téměř nečitelná informační tabule. Na této výškové úrovni se nachází průchody do jižní i severní plůžiny.

V nedávné době byly na návsi vysazeny tři lípy a dva duby jako symbol česko-německého přátelství.

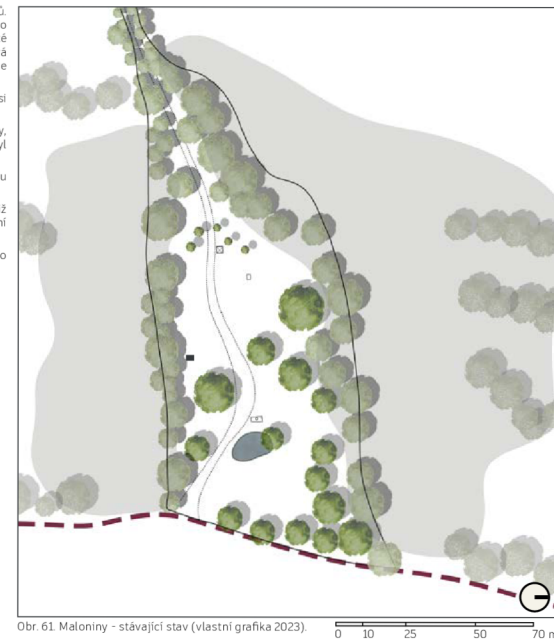
Pro ilustraci, dole podoba osady v pol. 19. století, vpravo současný stav.



Obr. 21. Mapa stabilního katastru (ČÚZK 2022).

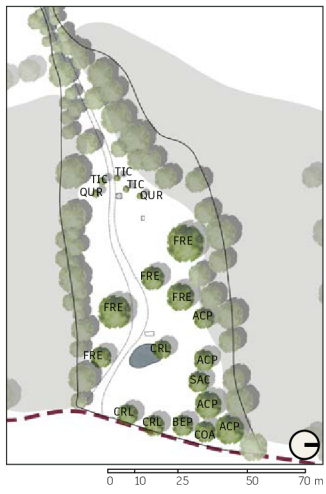
LEGENDA

- Strom stávající na návsi
- Strom stávající ostatní
- Náletové dřeviny a ruderální pokryvy
- Návesní rybníček
- Studánka
- Úvozová cesta
- Polní cesta
- Křížek
- Turistický přístřešek
- Lehátko



05.4 | DENDROLOGIE | INTRAVILÁN

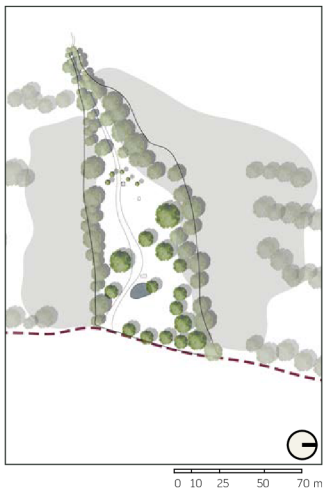
NÁVES



Obr. 62. Maloniny - stávající stav - náves (vlastní grafika 2023).

- LEGENDA**
- FRE *Fraxinus excelsior*
 - ACP *Acer pseudoplatanus*
 - CRL *Crataegus laevigata*
 - BEP *Betula pendula*
 - SAC *Salix caprea*
 - QUR *Quercus rubra*
 - TIC *Tilia cordata*
 - COA *Corylus avellana*

DVORY A ZÁHUMENKY



Obr. 63. Maloniny - stávající stav - dvory (vlastní grafika 2023)

Plochy s pozůstatky zaniklých dvorů a jejich záhumních zahrad zarůstají ruderálním porostem a náletovými dřevinami. V jižní straně záhumenků jsou nejvýznamněji zastoupeny *Prunus mahaleb*, *Fraxinus excelsior*, *Prunus avium*, *Corylus avellana*, *Betula pendula*, *Crataegus laevigata* a *Rubus fruticosus*. V severních záhumních roste převážně *Fraxinus excelsior* a *Acer pseudoplatanus*. Náletové porosty v jižní části záhumenků jsou výrazně mladší a hustější, než v části severní, kde je už i řada senescentních jedinců.

Jižní záhumenky



Obr. 64. Maloniny - jižní záhumenky (vlastní foto 2023).

Severní záhumenky

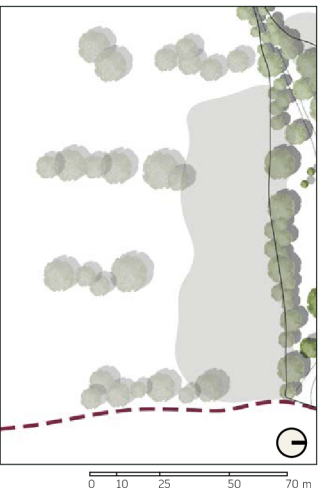


Obr. 65. Maloniny - severní záhumenky (vlastní foto 2023).

05.4 | DENDROLOGIE - PLUŽINA

Mezní pásy v zájmovém území vykazují výrazný dvoupatrový charakter. Stromové patro je tvořeno především stromy *Fraxinus excelsior*, *Acer pseudoplatanus* i *Acer platanoides*, *Betula pendula* a *několik majestátních dubů Quercus robur*. Keřové patro tvoří *Corylus avellana* a minoritně *Rosa canina*. Všechny mezní pásy porůstají dřevinami náletového charakteru, vyjma 4. severní plužiny, která je striktně jednodruhová. Keřové patro pokrývá mezní pásy v podstatě po celé jejich délce a zamezuje tak průhledu napříč plužinou. Navíc se keře rozrůstají mimo kamenné valy do lučního porostu a postupně se tak meze rozšiřují. Vyše bylo uvedeno, že zarůstání mezi při procesu sukcese nebo při umělém zalesňování ploch je v současnosti nejčastějším důvodem zániku plužiny (min. dočasného) a vede ke změně krajinné matrix. Vhodnou údržbou (jak bude navržena dále) by mělo být takovému jevu předcházeno.

MEZNÍ PÁSY



Obr. 67. Maloniny - mezní pásy (vlastní grafika 2023).

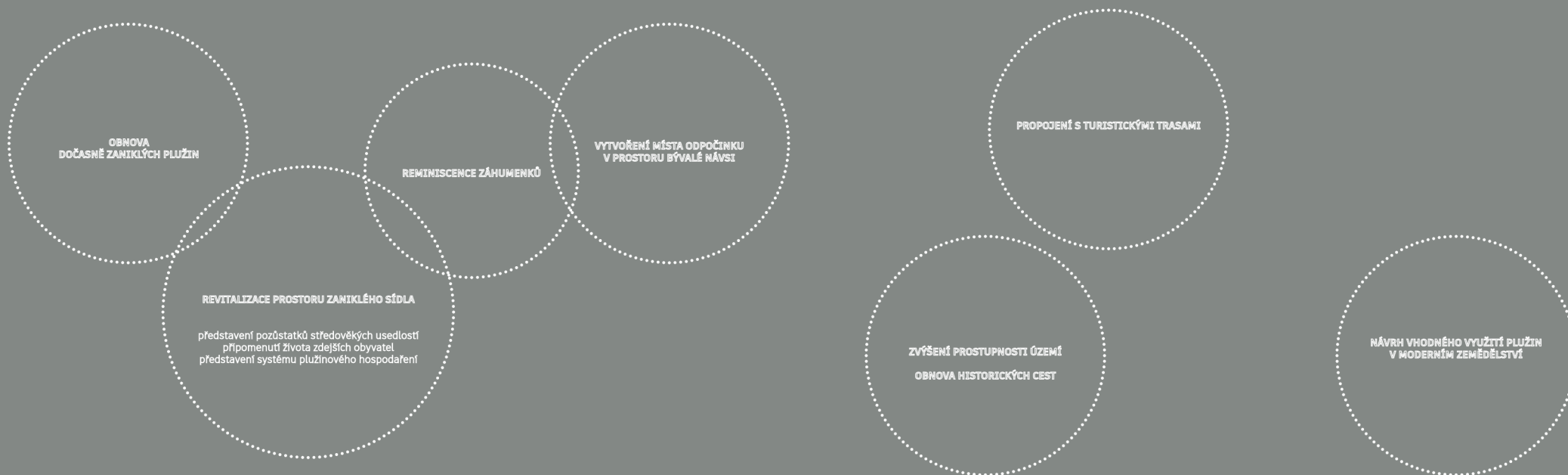


Obr. 66. Maloniny - vegetace mezních pásů (vlastní foto 2022).

LEGENDA pro obr. 62, 63 a 67

- Strom stávající na návsi
- Strom stávající ostatní
- Náletové dřeviny a ruderální pokryvy
- Návesní rybníček
- Studánka
- Úvozová cesta
- Polní cesta
- Křížek
- Turistický přístřešek
- Lehátko

05.5 | PŘEDSTAVENÍ NÁVRHU - schéma řešených bodů



05.6 | KONCEPT „A“ (koncept návrhu úprav sídla)

První koncept vycházel z obnovy viditelnosti půdorysného řešení zaniklé osady.

Zatímco návěsní prostor byl zatravněn a je pravidelně udržován, prostory bývalých usedlostí podléhají přírodní sukcesi. Kameně pozůstatky domů podléhají kořenům náletových dřevin a prostory dvorů zarůstají ruderálními bylinami. Náletové dřeviny zcela uzavřely pohled z návsi směrem k plůžinám.

Nosnou myšlenkou prvního konceptu bylo

(i) připomenutí někdejšího osídlení a představení způsobu hospodaření v plůžinách

(ii) vytvoření průhledů z návěsního prostoru směrem ven k plůžinám

(iii) vytvoření odpočinkového místa a informačního prostoru

(iv) vytvoření představy o velikosti osady, o jejím uspořádání a půdorysném řešení jednotlivých usedlostí ve vazbě na způsob hospodaření a života v nich.

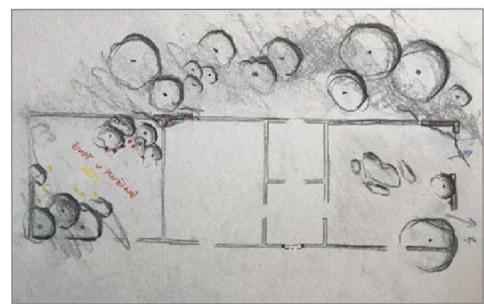
V konceptu byl vybrán jeden z hospodářských dvorů ve vlastnictví obce a návštěvníkovi bylo naznačena jeho někdejší podoba. K tomu byl využit nepoužitý lomový kámen z místa zkušební těžby vzádné jen několik desítek metrů. S pomocí nahrubo opracovaného kamene byl vymezen půdorys zaniklého stavení. Výška obruby umožňuje sezení. Jednotlivým „místostem“ připomenutého stavení byly přiřazeny různé funkce (funkce odpočinková, funkce informační, 3D model bývalé osady). Koncept počítal i s obnovou záhumenního ovocného sadu, jakožto typického prvku podšumavské kulturní krajiny.



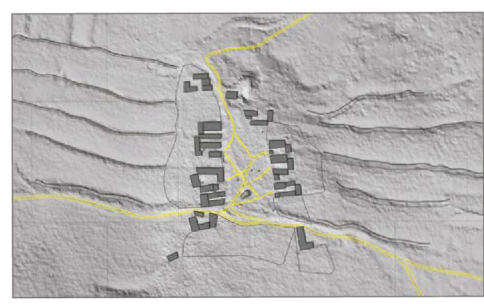
Obr. 68. Vizualizace 3D modelu sídla (vlastní grafika 2022).

Tento první koncept nebyl dále rozpracován. Oblast není natolik turisticky významná (zajímavá), aby zvolené řešení odůvodňovalo vyšší investice a náročnější následnou údržbu prostoru, než je nezbytné nutné.

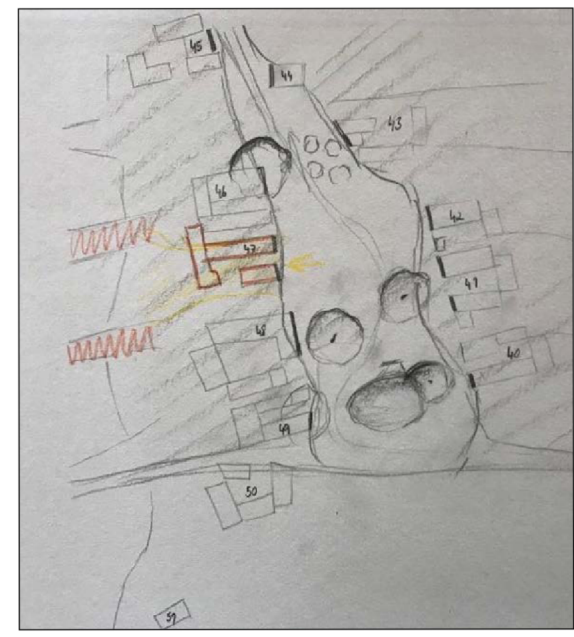
05.6 | KONCEPT „A“



Obr. 69. Náčrt půdorysu stavení vybrané usedlosti (vlastní grafika 2022).



Obr. 70. Vizualizace 3D modelu osady - kamenná dlažba (vlastní grafika 2022).



Obr. 71. Náčrt návěsního prostor s označením umístění odpočinkového a informačního místa a vytvořením průhledů do záhumenní plůžiny

05.6 | KONCEPT „B“ (koncept návrhu úprav sídla)

Druhý (finální) koncept vychází z těchto principů (obnovení viditelnosti půdorysného řešení sídla pluzňin, ovšem s využitím přírodně blízkých nástrojů významně snižujících fyzickou i ekonomickou náročnost realizace.

Návrh počítá s hospodářským využitím pluzňiny pro pastevní chov ovcí. Ovce pomohou prostor bývalých hospodářství a prstenců sadů udržovat (okusem vyhonů náletových dřevin), aniž by poškozovaly relikty zaniklých staveb.

Tak se postupně začnou otevírat výhledy z návsi do pluzňiny. Současně se zamezí dalšímu rozvalování pozůstatků zdíva důsledkem prorůstání kořenů náletových dřevin.

Na návsi budou rozmístěny jednoduché lavice, které budou odkazovat na kamenickou historii osady.

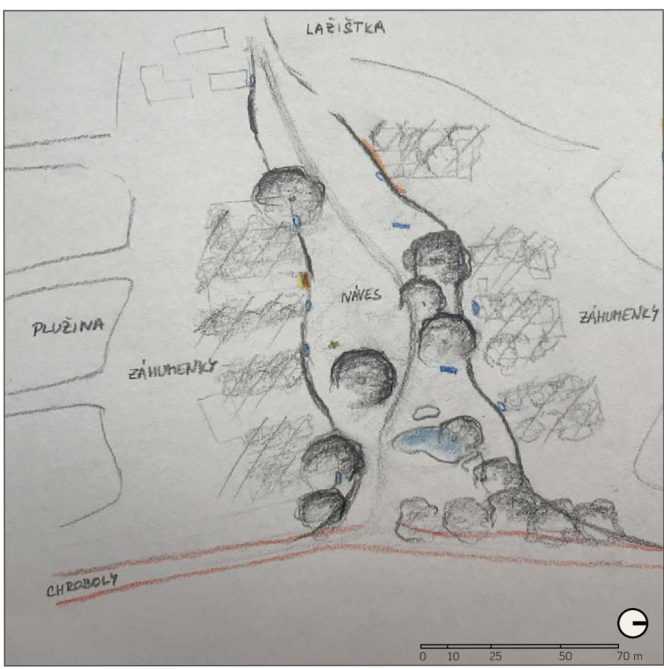
Ve snaze „vyčistit“ prostor od typických turistických doprovodných staveb a prvků bude z návsi odstraněn altán, lehátko i informační cedule. Ta bude nahrazena QR kody umístěnými na novém mobiliáři.

Soliterní kameny rozmístěné v hromadách (historicky přesunuté na hromady podél návsi) budou využity pro připomenutí jednotlivých úsečností. Tyto „přahové“ kameny budou uloženy do země na úroveň terénu a bude do nich vytesáno číslo zaniklého domu (metodou tesání, nikoli gravírování nebo pískování).

Koncept počítá s obnovením prstenců záhumných ovocných sadů, jakožto typického prvku podšumavské kulturní krajiny. Pro snížení náročnosti projektu lze uvažovat o vytvoření odkazu na existenci sadu umístěním soliterního ovocného stromu vhodného do pastevního sadu, místních podmínek a nenáročného na údržbu.

Senescentní stromy na návsi budou zachovány pro jejich vysokou estetickou hodnotu, ekologické funkce i jako symbol zániku.

LEGENDA



Obr. 72. Koncept úprav návesního prostoru a záhumnků (vlastní grafika 2023).

05.7 | STUDIE ÚPRAV SÍDLA

Podstata návrhu byla popsána v konceptu (vlevo). Z prostoru bude odstraněn dosluhující mobiliář a bude nahrazen dvěma lavicemi na návsi a jednou dřevěnou lavicí směřující do pluzňiny.

Informační nosiči budou „domovní kameny“ zapuštěné do terénu a označující umístění zaniklých dvorů.

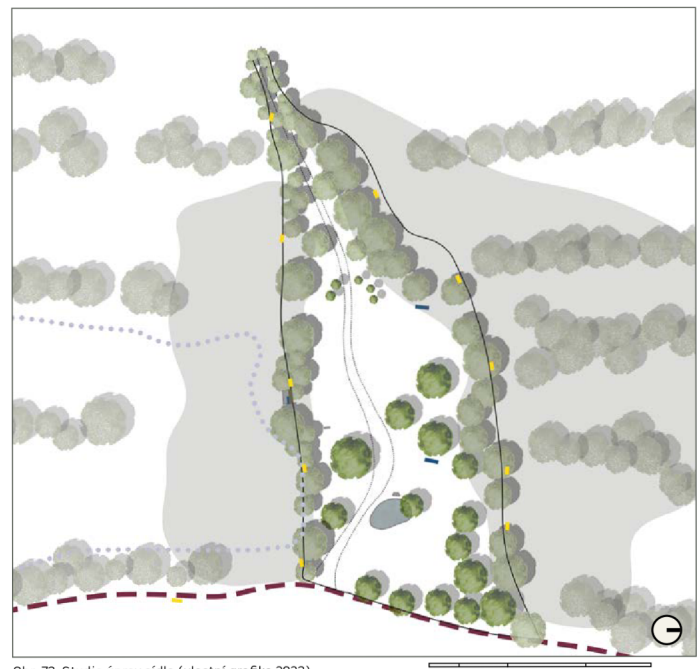
O historii osídlení a o způsobu hospodaření v pluzňinách bude návštěvník informován elektronicky s využitím QR kódů nainstalovaných v kamenné obrubě lavic. Vizualní představu o podobě Malonin poskytne návštěvníkovi 3D model někdejšího sídla umístěný v kamenné dlažbě u dřevěné lavice.

Dřevěná lavice bude směřována do pluzňiny s výhledem na jižní mezní pásy a pasoucí se ovce.

Kontinuální spásání náletových dřevin a ruderalních porostů okolo návsi zajistí „otevření“ výhledu směrem do pluzňiny. Spásání mladých dřevin v blízkosti mezních valů zamezí nežádoucím rozšiřování mezi i jejich vyšší průhlednost.

LEGENDA

	Strom stávající ostatní
	Návesní rybníček
	Studánka
	Lavice
	Označení zaniklých domů - domovní kameny
	Kamenná zdíva
	Křížek
	Polní cesta
	Ohradník
	Úvozová cesta



Obr. 73. Studie úprav sídla (vlastní grafika 2023).

05.8 | INFORMAČNÍ NOSIČE A MOBILIÁŘ

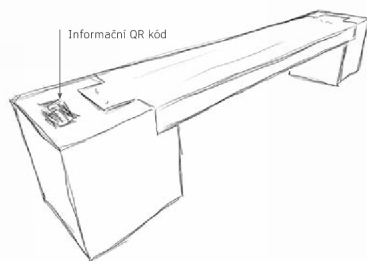
Označení zaniklých domů



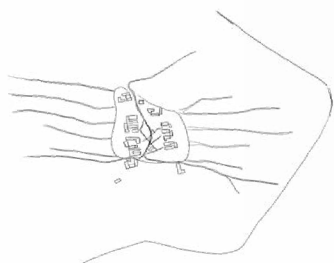
Křížek



Lavice jako odkaz na místní kamenickou tradici



Model sídla v kamenné dlažbě



Obr. 74. Informační nosiče a mobiliář (vlastní grafika 2023).



Obr. 75. Lavice na návsi (vlastní grafika 2023)

05.9 | ŘEZPOHLED A - A'



Obr. 76. Řezopohled (vlastní grafika 2023).

05.10 | NÁVRH MOBILIÁŘE - TECHNICKÝ DETAIL

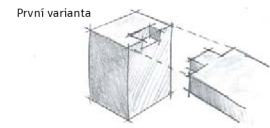
Návrh lavic pro návesní prostor odkazuje na řemeslnou dovednost zdejších obyvatel, jejichž vedlejším zdrojem obživy bylo kamenictví.

O zručnosti malonárodních kameníků svědčí jejich práce po celém okolí (od náhrobků a křížků až po kamenná ostění na významných budovách).

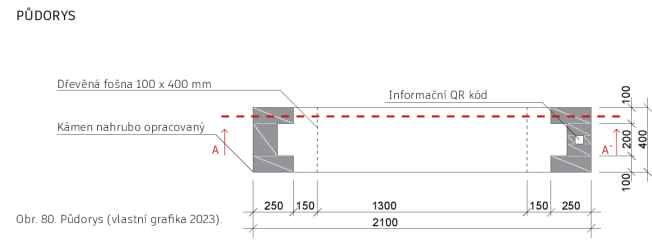
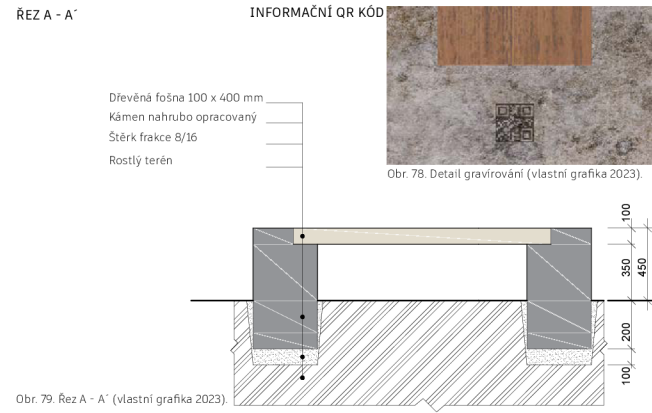
Lavice budou zhotoveny ze dvou materiálů, místního kamene a tvrdého dřeva. Sedací část lavice je navržena z tvrdého dřeva (modřín nebo dub). Nohy lavice budou z kamene. V případě poškození sedací části se fošna snadno vymění. Jinak je mobiliář bezdržbový.

K výrobě kamenných noh poslouží zdejší (už vytěžené a na hromadách nakupeny) kámen. Kámen bude opracován ručně a pouze nahrubo. Dřážka pro uložení sedací části lavice bude do kamene vytesána ručně.

Do kamene bude vygravírován QR kód s informací o lokalitě pro návštěvníky.



Obr. 77. Náčrt kamenné úpravy kamene (vlastní grafika 2023).



05.10 | NÁVRH INFORMAČNÍCH PRVKŮ - TECHNICKÝ DETAIL

3D MODEL OSADY

Podoba zaniklého sídla, počet a velikost zdejších statků i uspořádání pluziny má návštěvníkovi přiblížit 3D model sídla ve formě kamenné dlažby. Ta bude umístěna v prostoru bývalého statku č. 3, u pozůstatku kamenného zdiva, s výhledem do pluziny.

Tento 3D model zobrazí půdorys sídla, včetně návesního prostoru s rybníčkem a zvoníčkou, cestní síť, prstencové záhumenných sadů a systém pluzin v měřítku 1:500. Popsané sídelní struktury budou vystupovat z dlažby na výšku jednoho centimetru.

Kámen na dlažbu bude získán z odkládky vytěženého granitu nad vesnicí ve směru na Lažištko. Kamenivo bude na místě nahrubo opracováno a bude uloženo do štěrkového lože na výšku 1 cm nad terén. Následně bude z nášlapné plochy kamene odfrézována hmota na úroveň terénu a vystupovat nad terén budou pouze tvary pluziny, cestní sítě a všech obydlí.

Zvolená centimetrová výška modelu zajistí dobrou zrakovou čitelnost půdorysu z výšky lidského oka i při sezení a současně nebude představovat nebezpečí zakopnutí při chůzi přes model.

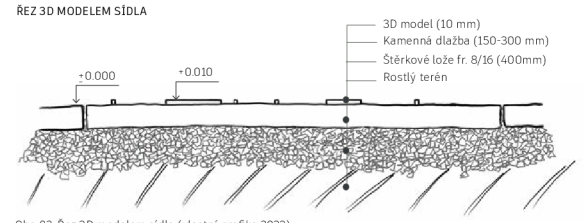
Zděné pozůstatky obydlí, jakož i roztroušené zdící kameny, budou ponechány na místě bez jakýchkoli zásahů.

DOMOVNÍ ZNAČENÍ

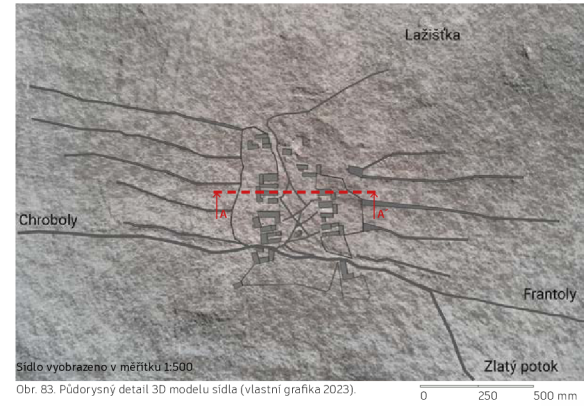
V místech vstupů (vjezdů) do dvorů zaniklých statků budou umístěny solitérní kameny, které budou opět jen na hrubo opracovány a uloženy do země na štěrkové lože. Kameny nebudou vystupovat nad terén (budou uloženy na jeho úroveň). Do kamenů budou ručně vytesána čísla jednotlivých domů (výška číslice 30 cm). Pro tvorbu tohoto kamenného značení lze využít kameny z původních statků nahromaděné bez jakéhokoli třídění ve východní části sídla.



Obr. 81. Domovní značení (vlastní grafika 2023).



PŮDORYSNÝ DETAIL 3D VYOBRAZENÍ SÍDLA





05.12 | NÁVRH ZVÝŠENÍ PROSTUPNOSTI KRAJINY

STEZKA A

Návrh propojení dvou historických cest (chrobolské a maloninské) vychází z cíle této práce, kterým je mj. zvýšení pěší prostupnosti území a tím i turistického zájmu o oblast maloninských pluzin.

Trasa vede z Frantol do Chrobol, kde doposud pěší přímé spojení chybělo. Ve Frantolech se návštěvník může napojit na další turistické stezky.










Trasa byla navržena tak, aby v co možná největším rozsahu využívala stávajících polních cest a pěšin a poskytovala množství výhledů do pošumavské krajiny.

Stezka seznámí návštěvníka s různými typy mezních systémů (schodovitých u Malonin, valovitých na svazích jižně od Malonin a terasovitých podél staré polní cesty).

Údaje o pěší stezce A

Délka stezky: 4281 m
 Převýšení: 114 m
 Časová náročnost: 1:25 hod.
 Fyzická náročnost: střední
 Počet odpočívadel: stávající 2

LEGENDA

-  Lesní plochy
-  Travní plochy
-  Vodní plochy a toky
-  Navrhovaná stezka „A“
-  Navrhovaná stezka „B“
-  Cyklostezka 1139
-  Turistická stezka Zlatý potok
-  Zlatá stezka
-  Západní cesta do Lažiška a Frantol

1 LÁVKA PŘES CHROBOLSKÝ POTOK



Obr. 86. Brod - Chrobolský potok (vlastní foto 2023).

2 POLNÍ CESTA SE STROMOŘADÍM

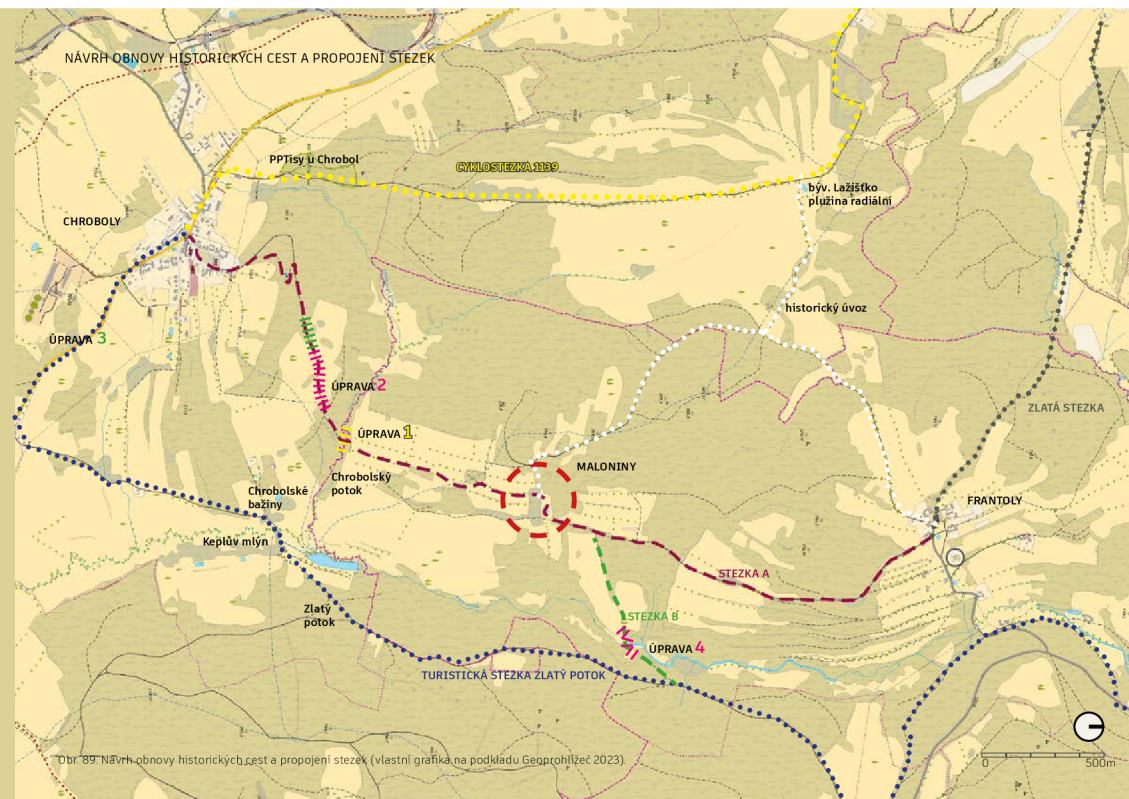


Obr. 87. Travnatá mez - louky pod kapli (vlastní foto 2023).

3 OBNOVA HISTORICKÉHO ÚVOZU



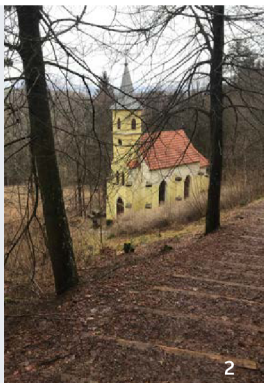
Obr. 88. Historický úvoz Chroboly (vlastní foto 2023).



05.13 STEZKA A



Obr. 90. Kostel v Chrobotech (vlastní foto 2023).



Obr. 91. Poutní kaple panny Marie Lurdské (vlastní foto 2023).



Obr. 92. Kamenné vaty kolmé k vrstevnici (vlastní foto 2023).



Obr. 93. Frantůvský kostel (vlastní foto 2023).



Obr. 94. Malomířské bučiny (vlastní foto 2022).



Obr. 95. Údolí Zlatého potoka (vlastní foto 2022).



Obr. 96. Pramen léčivé vody u poutní kaple (vlastní foto 2023).



Obr. 97. Meandry Chrobolského potoka (vlastní foto 2023).



Obr. 98. Mezni systémy u Chrobolského potoka (vlastní foto 2023).



Obr. 99. Údolí Zlatého potoka (vlastní foto 2023).

Obr. 100. Ortofotomapa (Zeměměřičský úřad 2023).



05.13 | STEZKA A | LÁVKA PŘES CHROBOLSKÝ POTOK

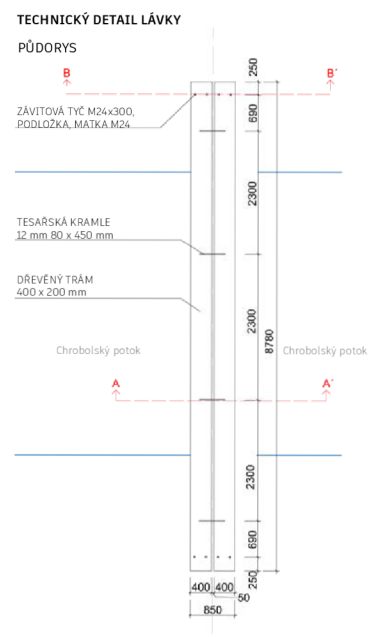
První přírodní „překážkou“ na trase z Malonin k lesní kapli panny Marie Lurdské je Chrobolský potok. K jeho překonání slouží brod, který je ovšem v obdobích vyššího průtoku vody pro pěší nepoužitelný. Návih na tuto skutečnost reaguje umístěním jednoduché lávky podél brodu. Ta bude sloužit pěším jako alternativa přechodu potoka v jarním a podzimním období. Lávka je umístěna v bodě nejvyšších břehů (tedy výše nad hladinou) tak, aby nebránila průchodu vyšší vody a s ní splavovaného kletí, avšak současně tak, aby volný prostor pod ní nebyl vyšší než 500 mm.

Lávku tvoří dva dubové trámy spojené k sobě tesářskou kramlí a připevněné na březích závitovými tyčemi M24 k 1500 mm hlubokým zemním vrtům.

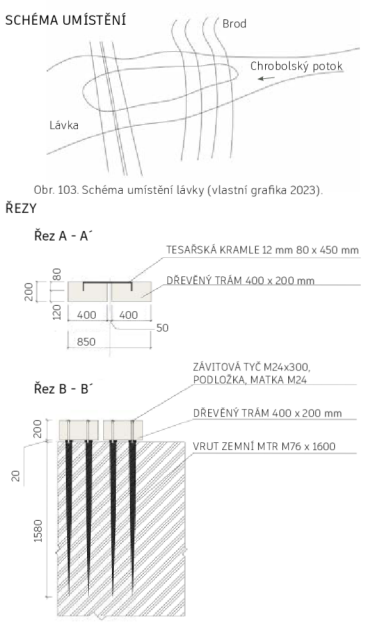
1 LÁVKA PŘES CHROBOLSKÝ POTOK



Obr. 101. Brod - Chrobolský potok (vlastní foto 2023).



Obr. 102. Půdorys lávky (vlastní grafika 2023).



Obr. 104. Řez A - A' (vlastní grafika 2023).
 Obr. 105. Řez B - B' (vlastní grafika 2023).



Obr. 106. Vizualizace chrobolské lávky (vlastní grafika 2023).

05.13 | STEZKA A | OBNOVA POLNÍ CESTY

Návrh počítá s obnovením polní cesty napříč loukami, které spojují lesní cestu za chrobolským potokem se starou úvozovou cestou pod chrobolským lesem. S ohledem na extenzivně využívaný prostor nevyžaduje obnovení staré cesty žádné stavební úpravy, pěšina bude obnovena jejím vyznačením a používáním (bude vysílána).

Trasa pěšiny kopíruje stávající mezní pruh (viditelný na fotografii níže). Pěšina bude „zviditelněna“ výsadbou ovocného stromořadí.

Při výběru druhů vhodných pro výsadbu stromořadí byl kladen důraz na

- (i) místní pěstební tradici (zaměřeno na ovocné druhy)
- (ii) odolnost vybraných taxonů a
- (iii) obdobný habitus vybraných taxonů.

V zájmové oblasti byly hojně pěstovány třešně. Ty zaznamenali pracovníci Výzkumného a šlechtitelského ústavu Holovousy v oblasti zejména u bývalých a přetrvávajících osídlení (soliterní stromy) a v alejích. Kromě planých forem třešní identifikovali výzkumníci devět odrůd třešní pěstovaných historicky v této oblasti Pošumaví (Košner 2023).

Vybrány byly následující odrůdy třešní:

- » DROGANOVA
- » KAŠTÁNKA
- » SRDCOVKA PŘEÚRODNÁ
- » LIBEJOVICKÁ RANÁ

Vybrané třešně budou roubovány na podnož *Prunus avium* pro zvýšení odolnosti dřevin i rychlosti růstu. Po obou stranách stromořadí se nachází luční porost, nehrozí tedy poškození kořenů stromů orbou, opakovaným pojezdem těžké mechanizace nebo nevhodným hnojením. Louky se udržují opakovanou sečí se přetrvávajících osídlení (soliterní stromy) a v alejích. Plody třešní není nutné pravidelně sklízet, při opadu ze stromů se rychle rozloží. Vybrané třešně nejsou náročné ani na výchovy či udržovací fees.

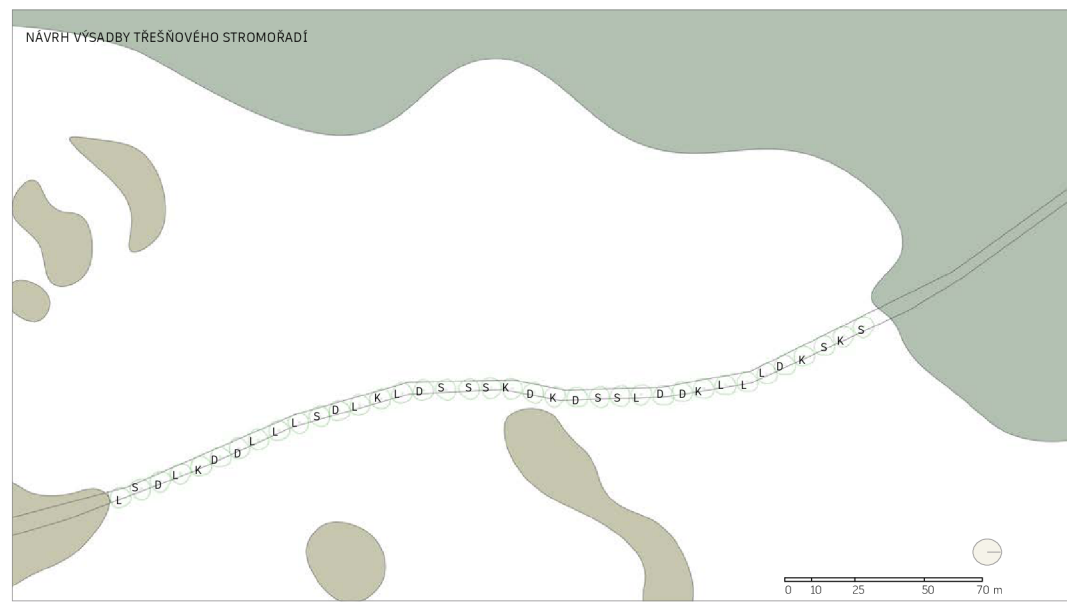
Stromy budou sázeny přibližně jeden metr od hranice pozemku stezky po dohodě s vlastníky sousedících pozemků. Postup výsadby a údržba stromů budou popsány v technické zprávě.

2 POLNÍ CESTA SE STOMOŘADÍM



Obr. 107. Mez na lukách pod kapí – stávající stav (vlastní foto 2023).

Obr. 108. Vizualizace pěšiny se stromořadím (vlastní grafika 2023).



Obr. 109. Návrh výsadby třešňového stromořadí (vlastní grafika 2023)

Odrůda třešně	Podnož	Kód	Výška (m)	Průměr koruny (m)	Nadm. výška	Odolnost vůči mrazu	Odolnost vůči chorobám	Třešňový týden
Libějovická raná	<i>Prunus avium</i>	L	8	6	600	ANO	ANO	2. (pol. 06)
Srdcovka přeúrodná	<i>Prunus avium</i>	S	6-8	6	600	ANO	ANO	5. (pol. 07)
Droganova	<i>Prunus avium</i>	D	8	6	600	ANO	ANO	5. (pol. 07)
Kaštánka	<i>Prunus avium</i>	K	8-9	6	600	ANO	ANO	2. (pol. 06)

LEGENDA

- Pěšina
- Strom navrhovaný
- Les
- Louka
- Ostatní zeleň

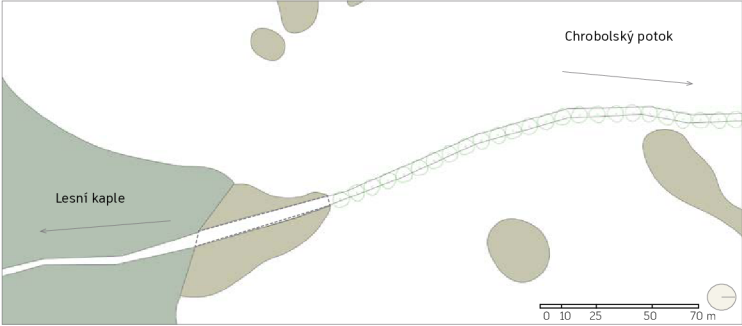
05.13 | STEZKA A | NÁVRH OBNOVY ÚVOZOVÉ CESTY

Ve směru od Chrobolského potoka k lesní kapli vede ostrůvkem náletových dřevin historická cesta evidovaná již v mapách stabilního katastru.

Pod nánosem tlejícího listí se nachází vrstva utuženého kameniva.

Reliéf terénu ukazuje na zachování cesty v celé její délce. K obnovení této historické cesty tedy postačí provedení probírky náletových dřevin, které do cesty zasahují svými kmeny a ořez větvy bránící v průchodu.

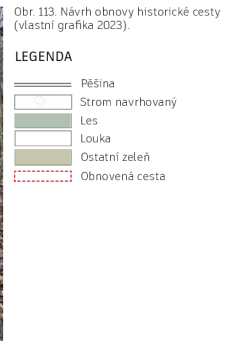
3 OBNOVA HISTORICKÉHO ÚVOZU



Obr. 110. Historická cesta 1 (vlastní foto 2023)



Obr. 111. Hist. cesta 2 (vlastní foto 2023)



Obr. 112. Hist. cesta 3 (vlastní foto 2023)

Obr. 113. Návrh obnovy historické cesty (vlastní grafika 2023).

LEGENDA

	Pěšina
	Strom navrhovaný
	Les
	Louka
	Ostatní zeleň
	Obnovená cesta

Pod nánosem tlejícího listí se nachází vrstva utuženého kameniva. S vysokou pravděpodobností zde byla položena konstrukční vrstva z hrubého drceného kameniva. Na místě nebylo rozpoznáno, jestli bylo hrubé kamenivo vyplněno kamenným prachem (jemnou lomovou výsivkou) nebo cementovou směsí (penetrační makadam). V zájmu zachování infiltrační funkce vrstvy kameniva nebude žádné takové složky při obnově cesty použito.

Způsob provedení

Bude provedeno vymýcení všech náletových dřevin rostoucích v ploše cesty a těch, které většinou svých kosterních větví do plochy cesty zasahují. V této ploše budou ručně (bez použití frézy) odstraněny i pařezy dřevin o průměru na řezné ploše nad 60 mm.

Jámy po odstraněných pařezech budou zasypany kamenivem téže frakce, jaká se v místě nachází (pravděpodobně frakce 32 mm a vyšší). Při rozrušení vrstvy kameniva odstraňováním pařezů musí být povrch mechanicky ztuhněn s využitím vibrační desky.

Dále bude proveden ořez větví zasahujících do prostoru cesty na podchodnou výšku a průkleš všech dřevin v přilehlém porostu.

Následná údržba prostoru bude zahrnovat každoroční kontrolu a řez dřevin zasahujících do prostoru cesty či ohrožujících bezpečnost chodců.



Obr. 114. Vizualizace obnovy historické cesty (vlastní grafika 2023).

05. 14 | STEZKA B | OBNOVA STEZKY Z MALONIN KE ZLATÉMU POTOKU

Celkovou propustnost území zvýší obnovení historické cesty vedoucí z Malonin do údolí Zlatého potoka. Obnovením této cesty dojde k propojení maloninské stezky s turisticky velmi atraktivní stezkou Zlatý potok.

Vznikne tak křížovatka cest, která nabízí kratší okruhy dle oblasti zájmu. Od Zlatého potoka přes Frantoly s jeho památkově chráněnými dominantami (kostel a památné lípy) do maloninských plůžin a zpět do údolí Zlatého potoka. Další okruhem je cesta z Chrobol k poutní kapli, do Malonin, odtud do údolí a podél Zlatého potoka ke Keplově mlýnu a zpět.

KONSTRUKCE LÁVKY (technická zpráva)

Lávka bude vynešena na dvou ocelových nosnicích (profil L, průměr 8 mm, 100 x 100 mm). Na L profil budou ukládány pochozí fošny z tvrdého dřeva (dub nebo modřín), o výšce 80 mm, šířce 165 mm s mezerou mezi fošnami 15 mm. Fošny budou fixovány ze spodní strany vruty (s předvrtáním otvorů v oceli).

Ocelové nosníky budou k betonovému základu (konstrukční beton dle normy ČSN EN 206) připevněny za pomoci závitové tyče M16 a proti pohybu do stran fixovány plochou ocelí přivařenou k ocelovému nosníku (blíže viz technický výkres, který je pro jeho větší rozsah součástí pouze **technické zprávy**).

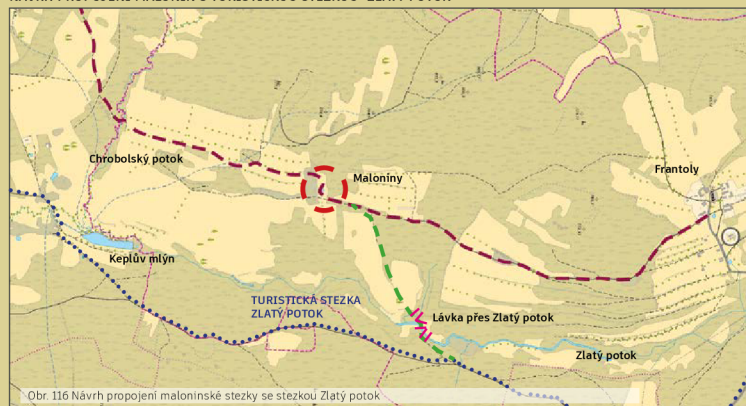
Údaje o pěší stezce B

Délka stezky: 762 m
 Převýšení: 102 m
 Časová náročnost: 30 min.
 Fyzická náročnost: střední
 Počet odpočívadel: navrženo 1 (v Maloninách)

LEGENDA

- Lesní plochy
- Travní plochy
- Vodní plochy a toky
- Navrhovaná stezka „A“
- Navrhovaná stezka „B“
- Turistická stezka Zlatý potok

NÁVRH PROPOJENÍ MALONIN S TURISTICKOU STEZKOU "ZLATÝ POTOK"



4 LÁVKA PŘES ZLATÝ POTOK



Obr. 115: Zlatý potok (vlastní foto 2023)



Obr. 117: Vizualizace lávky přes Zlatý potok (vlastní grafika 2023)

05.15 | TECHNICKÁ ZPRÁVA - ÚPRAVY SÍDLA

Řešená plocha: **Plocha zaniklého sídla Maloniny a jeho plůžiny**
 Řešené území: Maloniny
 K.ú.: Frantoly
 Obec: Mičovice

Výčet navrhovaných prvků a upravovaných ploch v Maloninách

Navrhovaný mobiliář	
1. 3D model sídla	1 ks
2. kamenná lavice s QR kódem	2 ks
3. dřevěná lavice	1 ks
4. kamenné označení dvorů	12 ks

Úpravy ploch
 5. Úpravy bývalých záhumenků 9060 m²

ZÁVAZNÉ NORMY:

- ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou
- ČSN 83 9041 Technologie vegetačních úprav v krajině – Technologicko-biologické způsoby stabilizace terénu – Stabilizace výsevy výsadbami, konstrukcemi ze živých a neživých materiálů a stavebních prvků, kombinované konstrukce
- ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy
- ČSN 83 9062 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích
- ČSN 46 4920 Listnaté dřeviny
- ČSN 46 4930 Listnaté keře
- SPPKA 01 002 2014 Ochrana dřevin při stavební činnosti
- SPPKA 02 002 2013 Řez stromů

REALIZACE PROJEKTU

Úpravy ploch bývalých záhumenků

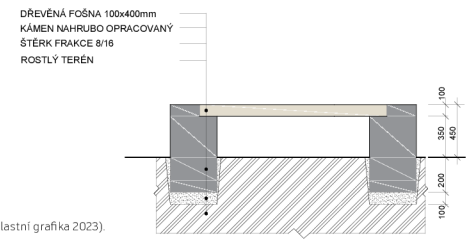
Plochy bývalých dvorů a záhumenků budou vyčištěny od ruderálních porostů a stařiny a budou odstraněny nevhodné dřeviny do průměru kmene 200 mm (bez odstranění pařezů). Pro další údržbu těchto prostorů viz následující část této technické zprávy.

Instalace 2 lavic v návěsním prostoru

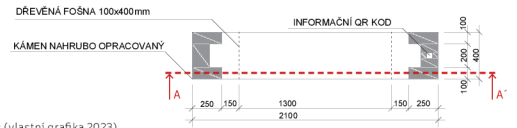
Prostor návsi bude před realizací projektu (instalací mobiliáře a informačních prvků) vyčištěn, trávník bude posekán a veškerý biopád bude uložen k dalšímu zpracování na místo určené investorem (ve vzdálenosti do 5000 m).

Po vytýčení plochy pro umístění lavic bude provedeno odstranění travního drnu a případná terénní modelace s cílem vyrovnání terénu v ploše před lavicí. Následně budou provedeny výkopy pro zapuštění kamenných částí lavic. Hloubka výkopu 300 mm, šíře výkopu 450 x 450 mm. Lavice budou do výkopu umístěny na vrstvu drceného kameniva frakce 8/16 a tímto kamenivem budou zasypany i po obvodu. Kamenivo bude před umístěním lavice ztuháno a vyrovnáno do roviny, aby se zabránilo naklonění lavic. Lavice budou provedeny k tomu odborně způsobilými osobami (kameníky a truhláři).

LAVICE - technický detail



Obr. 79. Řez A - A' (vlastní grafika 2023).



Obr. 80. Půdorys (vlastní grafika 2023).

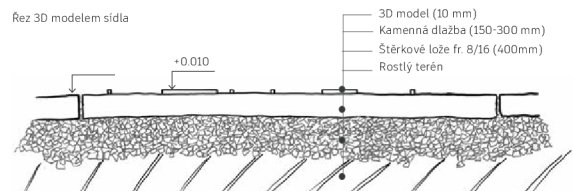
05.15 | TECHNICKÁ ZPRÁVA - ÚPRAVY SÍDLA

Instalace 3D modelu sídla a dřevěné lavice

Po vytýčení plochy pro umístění dlažby bude provedeno vyměcení náletových dřevin a odstranění ruderálního porostu v prostoru pro položení kamenné dlažby. Bude provedena dočasná stabilizace původního kamenného zdiva a následně proveden výkop hloubky 600 mm v ploše 3000 x 3000 mm. Finální rozměr plochy zadlaždění (tj. i výkopu) může být přizpůsoben velikosti vybraného kameniva (připouští se odchylka 20%). Bude připraveno šterkové lože (frakce 8/16) pro uložení dlažby. Po ztuhnutí šterkového lože budou dlažbu na místo ukládat kameníci.

Ruční hrubé opracování kamene z odkládky vytěženého granitu bude provedeno tradičními kameníckými postupy. Vyhotovení 3D modelu sídla z kamene provede k tomu odborně způsobilá osoba kameníckého řemesla. Pro zajištění přesnosti modelu bude poskytnut půdorys modelu v elektronické formě.

Podél starého zdiva bude umístěna dřevěná lavice a prostor pro ni (450 x 1600 mm) nebude zadlažděn. Masivní dřevěná lavice (trám dub/modřín 450 x 450 x 1600 mm) bude usazen na šterkové lože.



Obr. 82. Řez 3D modelem sídla (vlastní grafika 2023).

Instalace domovních značení

Domovní kameny budou označovat všechny zaniklé statky v Maloninách. Tradiční kamenickou technikou za pomoci díla budou do kamenné vytesány čísla jednotlivých usedlostí (dle map stabilního katastru, 1-12). Výška číslic bude 30 cm.

Bude vytvořena uliční čára a prostory vstupů do zaniklých usedlostí (podle mapy stabilního katastru). Na nich budou vyhloubeny jámy pro umístění soliterních kamenů (využity budou tentokráte kameny z původních statků nahromaděné na kopách v severovýchodní části sídla).

Kameny budou usazeny do vyhloubených jam tak, aby nevyčnívaly nad terén (aby nebránily údržbě plochy sečí). Kameny budou v případě potřeby podsypany drceným kamenivem frakce 4/8 až 8/16.

Autorský dozor

S ohledem na specifika práce se starým kamenem a požadavky na výběr konkrétních soliterních kamenů, bude sjednáno autorský dozor pro veškeré kamenícké práce v sídle.

Půdorys 3D modelu sídla



Obr. 83. Půdorysný detail 3D modelu sídla (vlastní grafika 2023).

05.15 | TECHNICKÁ ZPRÁVA - ÚDRŽBA PLUŽINY

ÚDRŽBA MEZNÍCH PÁSŮ

Chov ovcí

Vhodným využitím políček ve středověké plužině je zatravnění pásů poli. Příklad Malonin ovšem ukazuje, že seč dvakrát za rok nezabrání rozšiřování náletových dřevin mimo mezní pásy (tedy sukcesivní rozšiřování mezi). Mezní pokrýv by proto měl být pravidelně udržován jednotlivou probírkou náletových dřevin.

Druhou možností je využití ovcí k redukcí mladých náletových dřevin a keřů líska. Spásáním mladých dřevinných porostů dojde k přirozenému vizuelnímu otevření jednotlivých mezních pásů, v nichž vyniknou jednotlivá stromořadí usazená na kamenných schodech a vatech.

Projekt se zaměřuje na uchování našeho krajinného a kulturního dědictví (plužinových systémů) a tím se může stát i chov našeho původního plemene - šumavské ovce. O zachování tohoto původního plemene, udržení a rozšíření posledních dochovaných linií, se zasloužila rodinná farma Michlovka (Asociace soukromého zemědělství 2023).

V tuto chvíli AOPK neregistruje opakovaný výskyt vlka a rysa v zájmové oblasti (AOPK ČR 2023), přesto je třeba přijmout vhodná opatření k ochraně stáda před šelmami (včetně volně pobíhající psů).

Návrh proto počítá s možností bahnění ovcí v zimovišti v ovčíně na podestýlce a vypouštění již odrostlých jehňát. Ovce budou paseny v pevné elektrické ohradě a mobilní elektrické síti přízpusobeně ochráně proti vlkům. Mobilní vodivá síť pro ohradník pro ovce bude mít výšku min. 122 cm (lze ji po vypaszení prostoru přesunovat z jedné části plužiny do druhé). Revní elektrický ohradník proti vlkům bude kotven k neopracovaným dřevěným sloupkům.

Pro zimování a bahnění lze využít dnes nevyužívanou zemědělskou budovu na severním okraji maloninské plužiny. Jakékoli další stavby v plužině (přístřešky, krmelce, pítko) musí být citlivě začleněny do prostoru tak, aby nenarušily krajinný ráz, ohleduplně a s respektem k původní architektuře.



Obr. 121. Zemědělská budova v severní plužině (vlastní foto 2023).

Šumavská ovce



Obr. 122. Ovce původního plemene Šumavská ovce (Otrubová 2018).



Obr. 123. Přírodní sloupky elektrického ohradníku (Otrubová 2018).

05.16 | TECHNICKÁ ZPRÁVA - REALIZACE STEZKY

Stezka A: přes Chrobolský potok k lesní kapli
 Úpravy na poz. p. č. 1019
 K.ú. Chroboly
Stezka B: z Malonin přes Zlatý potok
 Úpravy na poz. p.č. 1443, 645, 326
 K.ú. Frantoly

Výměry upravených ploch STEZKA A

Navrhované cesty	556,4 m ²
1 polní pěšina podél stromořadí	265 m ²
2 obnova úvozové cesty (délka 87 m, prům. šíře 3,2 m)	278 m ²
3 lávka přes Chrobolský potok	7,5 m ²

Výsadb stromořadí v délce 265 bm

Výměry upravených ploch STEZKA B

4 lávka přes Chrobolský potok	14,4 m ²
-------------------------------	---------------------

ZÁVAZNÉ NORMY:

- ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou
- ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba
- ČSN 83 9041 Technologie vegetačních úprav v krajině – Technologicko-biologické způsoby stabilizace terénu – Stabilizace výsevy výsadbami, konstrukcemi živých a neživých materiálů a stavebních prvků, kombinované konstrukce
- ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy
- ČSN 83 9062 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích
- ČSN 46 4930 Listnaté keře
- SPPKA 01 002 2014 Ochrana dřevin při stavební činnosti
- SPPKA 02 001 2013 Výsadba stromů
- SPPKA 02 002 2013 Řez stromů
- SPPKA 02 003 2014 Výsadba a řez keřů a lián
- SPPKA 02 003 2016 Výsadby ovocných dřevin
- SPPKC 02 005 2016 Péče o ovocné dřeviny

1 - PĚŠINA PODĚL STROMOŘADÍ

Napříč chrobolskou loukou vznikne podél třešňového stromořadí na obecních pozemcích nová pěšina. Před výsadbou stromořadí bude v rámci terénních úprav pozemku parc. č. 1019 provedena terénní modelace s cílem vyrovnání pěšiny v celé její délce na příčném průřezu.

Vymezení pěšiny bude prováděno pravidelnou sečí (dle potřeby), a to až do doby fixace trasy pěšiny jejím vyšípaním.

VÝSADBA STROMOŘADÍ

Termín výsadby

Výsadby stromů budou prováděny na podzim (od poloviny září do zámrazu).

Příprava výsadbových jam

Pro zdravý vývoj kořenového systému vysázených dřevin, a tím pádem plnění všech důležitých funkcí (příjem vody a živin, ukotvení, látková výměna, atp.), musí být zajištěn dostatečný prostor.

Hloubka výsadbové jámy pro stromy by měla odpovídat výšce kořenového balu (mírně zkyplené dno). Šíře výsadbové jámy bude odpovídat 2-3 násobku šíře kořenového balu. Stěny jámy budou zkoseny v poměru 1:2,5 i více (neomezují prorůstání kořenů do boku), zdrsněny a zvlhčeny (pro vytvoření „květináčového efektu“).

Při výkopu bude oddělené ukládána spodní a svrchní vrstva půdy za účelem zpětného záspu výsadbové jámy a tvorby závlahové mísy.

Použití substrátů

Při výsadbě dřevin ani při zakládání záhonů nebude využíván substrát k náhradě stávající zeminy.

Kotvení dřevin

Všechny stromy budou při výsadbě kotveny na 3 kůly. Kůly budou mít průměr 6 cm. Kotvící kůly budou zatlučeny do dna či boku výsadbové jámy. Výška kůlů po zatlučení bude min. 150 cm nad úrovní terénu a max. 10 cm pod nasazením koruny stromu. Kotvící kůly budou odkorněny, frézovány a jejich životnost bude deklarovat výrobce na dobu min. 5 let. Kůly budou po výsadbě v horní části spojeny polkulatino. Kmen bude uvázan ke kůlům širokým měkčím textilním popruhem tak, aby nedošlo k bočnímu pohybu stromů. Úvazek nesmí bránit pohybu dolů (sesedání zeminy) a nesmí dřít kůru, škrtit kmen a musí být zajištěn sponkovačkou proti posunutí (na kůlech ne na kmeni).

05.16 | TECHNICKÁ ZPRÁVA - REALIZACE STEZKY

Dva týdny před výsadbou stromů se půda odplevelí, v tomto případě mechanicky (bez použití chemických přípravků). Výsadba stromů bude provedena do předem připravených výsadbových jam o velikosti 1,5 násobku velikosti balu. Výsadba bude provedena co nejdříve po dovozu stromů na místo (v případě potřeby přechodného uskladnění na dobu max 2 týdnů budou stromy zajištěny proti vyschnutí, mrazu, větru, přehřátí, mechanickému poškození, atp.). Výsadbové jámy budou připraveny týden před výsadbou stromů.

Bezprostředně před výsadbou stromů bude do jamky rozmístěno tabletové pomalu rozpustné hnojivo specifikované blíže v rozpočtu (5 kusy ke každé dřevině).

Do spodní části výsadbové jámy se nasype spodní vrstva původní země, zhutní se lehkým pošlapem (podle potřeby a výšky zemního balu stromu) a na ni se na prostředek výsadbové jámy s pomocí příslušné technologie (jeřáb, ruce, kladka, atp.) uloží strom s balem (drát na balu zůstává, pouze se uvolní v horní části okolo kmene). Kmen stromu bude při výsadbě chráněn jutovou textilií a při manipulaci bude strom držen za kořenový bal a spodní část kmene.

Bude provedena kontrola, zda není kořenový krček stromu „utopen“ v balu. Bal bude usazen tak, aby kořenový krček stromu byl v rovině s terénem či lehce nad terénem (nesmí dojít k jeho zasypání). Jáma se za ustavičného lehkého zhutňování pošlapem zasype původní zemínou z příslušné vrstvy. Vrstvy půdy nesmí být promíchány. Po usazení musí být dřevina dostatečně zalita. Po sesednutí povrchu se v případě potřeby doplní zemina tak, aby vrchní část kořenového balu byla překryta minimálně 20mm vrstvou zeminy. Vytvoří se závlahová mísa (k jejímu vytvoření lze využít přebytek spodní vrstvy půdy).

Následně se strom ukotví za pomoci k tomu určených úvazů ke třem kůlům. Kmen bude natřen arboristickým vápenným mlékem a bude opatřen perforovanou plastovou ochranou kmene do výšky 120 cm. Namísto nátěru vápenným mlékem může být kmen opatřen rákosovou rohoží, pro zamezení mrazových poškození a korkových lišt v důsledku zahřátí části kmene v mrazovém období.

DOKONČOVACÍ PÉČE

Dokončovací u vysazených dřevin bude zahrnovat zavlažování, odplevelování výsadeb, sledování výskytu chorob a škůdců, kontrolu a opravy kotvení, ochrany kmene, a také výměnu odumřelých jedinců.

Dřeviny mohou být převzaty až v okamžiku, kdy bude dosaženo vysoké míry jistoty vývoje dalšího růstu (tj. v okamžiku ujmoutí rostlin). U výsadeb dřevin lze rozpoznat úspěšné ujmoutí podle vývoje letorostů, zpravidla v poslední třetině měsíce června.

ROZVOJOVÁ PÉČE

Rozvojová péče vysazených stromů směřuje k dosažení funkčního a habituelně odpovídajícího stavu daných druhů na daném místě. Při provádění rozvojové péče budou dodrženy veškeré technické normy a bezpečnostní předpisy. Řez stromů bude respektovat jejich druhové charakteristiky a přizpůsobené růstové formy.

Rozvojová péče zahrnuje:

- provádění dosadeb v místech po odumřelých či ze zdravotních důvodů odstraněných jedinců
- závluku, která bude postupně utlumována po ujmoutí stromů (nejpozději do 5 let po výsadbě) a opakována bude pouze v případě extrémních přísušků, při nichž by hrozilo úmrtí stromů (po dobu takových přísušků bude prováděna závluka 1x měsíčně)
- vyžínání náletových porostů a ruderálních porostů v ploše stromořadí a pěšiny (1x ročně v létě či na podzim)
- výchovný a tvarovací řez k docílení příslušného habitu a zejména tvaru stabilní koruny daného druhu a kultivaru, vhodného do přírodních poměrů; vysazený budou již zapěstované stromy se standardní výškou nasazení koruny (místa řezu s průměrem 3cm je třeba ošetřit)
- zdravotní a bezpečnostní řez bude prováděno v případě nutnosti
- prosvětlení koruny bude prováděno odstraněním konkurenčních výhonů s ostrým úhlem větvení (neodstraňovat terminální výhon), bude prováděno odstranění odumřelých a nemocných částí, ošetření a zajištění mechanicky poškozených částí koruny
- veškeré řезы (vyjma odstraňování výmladků a vlků na kmeni) budou prováděny v období vegetačního klidu
- kontroly a opravy kotvení, kontroly mechanické ochrany proti okusu a kontroly kmene, uvolňování úvazků (1x ročně)
- vyžínání náletových dřevin (1x ročně)
- vyžínání závlahových mís stromů (1x ročně)
-
-

UDRŽOVACÍ PÉČE

Cílem udržovací péče je zachování plné funkčnosti stromořadí a udržení habituelně či porostově odpovídajícího stavu rostlin.

Udržovací péče stromů zahrnuje:

- udržovací, zpětný řez, tvarovací řez, při kterém se provádí příslušná opatření z důvodu udržení tvaru koruny a daného habitu, stability stromů, kvality kvetení atp. (potřeba řezu bude posouzena min. 1x ročně)
- opravný řez v případě nesprávně zapěstované, nevhodně vyvinuté či poškozené koruny
- odstranění odumřelých větví, ošetření mechanicky poškozených částí stromu (min. 1x ročně)
- zmrazovací a prosvětlovací řez u dřevin tak, aby zůstala zachována jejich přizpůsobená růstová forma (potřeba řezu bude posouzena min. 1x ročně)
- veškeré řезы (vyjma odstraňování výmladků a vlků na kmeni) budou prováděny v období vegetačního klidu

05.16 | TECHNICKÁ ZPRÁVA - REALIZACE STEZKY

2 - OBNOVA ÚVOZOVÉ CESTY

Reliéf terénu ukazuje průběh historické cesty, cestu není třeba vytýčovat.

Práce budou zahájeny vyměněním všech náletových dřevin rostoucích v ploše cesty a těch, které většinou svých kosterních větví do plochy cesty zasahují. V této ploše budou ručně (bez použití frézy) odstraněny i pařezy dřevin o průměru na řezné ploše nad 60 mm.

Dále bude proveden ořez větví zasahujících do prostoru cesty na podchodnou výšku a průkles všech dřevin v přiléhajícím prostoru.

Poté bude odstraněna z povrchu cesty veškerá biomasa (většně opadaného listí) a bude nahrubo očistěno odhalené kamenivo.

Jámy po odstraněných pařezech budou zasypány kamenivem téže frakce, jaká se v místě nachází (pravděpodobně frakce 32 mm a vyšší). Při rozeření vrstvy kameniva odstraňováním pařezů musí být povrch mechanicky zhutněn s využitím vibrační desky.

Následně údržba prostoru bude zahrnovat každoroční kontrolu a řez dřevin zasahujících do prostoru cesty či ohrožujících bezpečnost chodců.

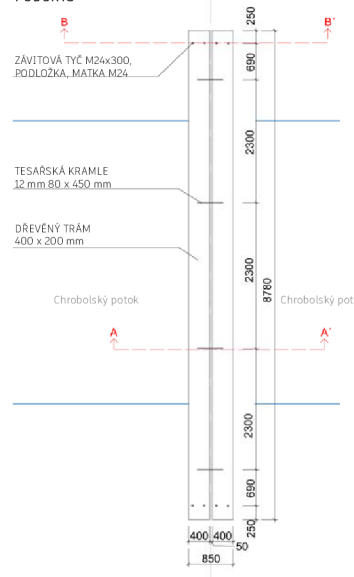
3 - LÁVKA PŘES CHROBOLSKÝ POTOK

Lávka je umístěna v bodě nejvyšších břehů (tedy výše nad hladinou) tak, aby nebránila průchodu vyšší vody a s ní splavovaného kletí, avšak současně tak, aby volný prostor pod ní nebyl vyšší než 500 mm.

Lávku tvoří dva dubové trámy spojené k sobě tesarskou kramlí a připevněné na březích závitovými tyčemi M24 k 1600 mm hlubokým zemním vrutům.

TECHNICKÝ DETAIL LÁVKY

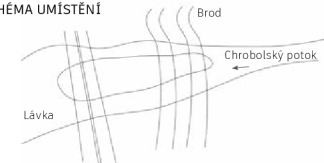
PŮDORYS



Obr. 101. Brod - Chrobolský potok (vlastní foto 2023).

Obr. 102. Půdorys lávky (vlastní grafika 2023).

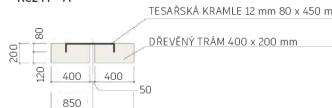
SCHEMA UMÍSTĚNÍ



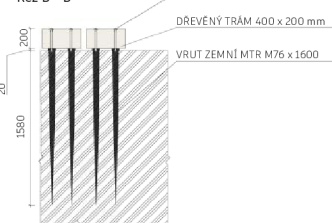
Obr. 103. Schéma umístění lávky (vlastní grafika 2023).

ŘEZY

Řez A - A'



Řez B - B'

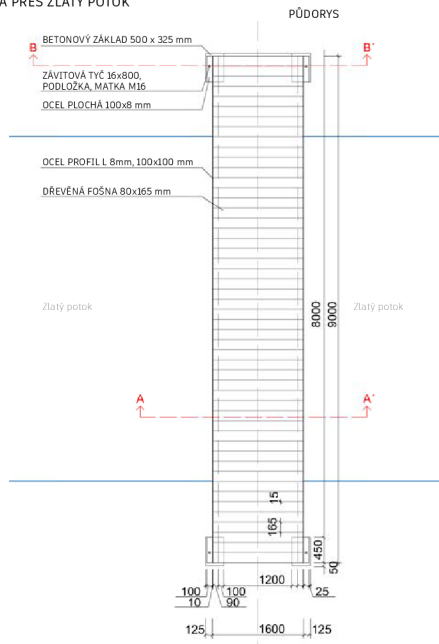


Obr. 104. Řez A - A' (vlastní grafika 2023).

Obr. 105. Řez B - B' (vlastní grafika 2023).

05.16 | TECHNICKÁ ZPRÁVA - REALIZACE STEZKY

4 LÁVKA PŘES ZLATÝ POTOK

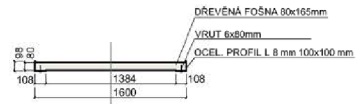


Lávka bude vynesena na dvou ocelových nosnících (profil L, průměr 8 mm, 100 x 100 mm). Na L profil budou ukládány pochozí fošny z tvrdého dřeva (dub nebo modřín), o výšce 80 mm, šířce 165 mm s mezerou mezi fošnami 15 mm. Fošny budou fixovány ze spodní strany vruty (s předvrtáním otvorů v oceli).

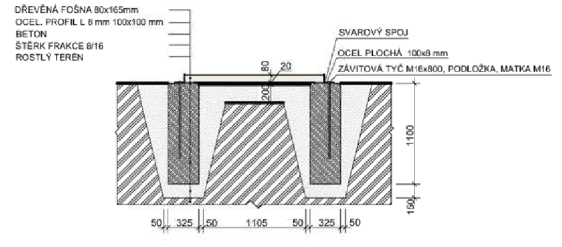
Ocelové nosníky budou k betonovému základu (konstrukční beton dle normy ČSN EN 206) připraveny za pomoci závitové tyče M16 a proti pohybu do stran fixovány plochou ocelí přivařenou k ocelovému nosníku.

ŘEZY

Řez A - A'



Řez B - B'



Obr. 119. Řez B - B' lávku přes Zlatý potok (vlastní grafika 2023).
Obr. 120. Řez A - A' lávku přes Zlatý potok (vlastní grafika 2023).

05.17 | EKONOMICKÉ ZHODNOCENÍ ÚPRAV SÍDLA

Č	Kód	Popis	MJ	Množství	Cena za MJ	Cena celkem
PŘÍPRAVNÉ A ZEMNÍ PRÁCE, KÁČENÍ						
1	vlastní kalkulace	Uložení řešeného území (byv. Malomín)	ks	1,00	20000,00	20 000,00 Kč
2	111-11-1331	Odstřanění ruderárního porostu z plochy přes 500 m ² v rovině nebo na svahu do 15° (v záhumenkách v prostoru byvalých dvorů a v prostoru umístění 3D modelu)	m ²	9 060,00	5,81	52 638,60 Kč
3	vlastní kalkulace	Uložení bioodpadu na skládku investora (kompostárna)	m ³	60,00	0,00	0,00 Kč
4	vlastní kalkulace	Dotřídění nevhodných dřevin o průměru do 200 mm bez odstránění pařezů v plochách zahemků	m ³	3 400,00	50,00	170 000,00 Kč
5	111-25-1111	Dřevní ořezaných větví šířky (štěpkování) o průměru větvi do 100 mm	m ³	30,00	354,00	10 620,00 Kč
6	vlastní kalkulace	Uložení bioodpadu na skládku investora (kompostárna)	m ³	38,00	0,00	0,00 Kč
7	vlastní kalkulace	Ruční výkop a odstránění zeminy do hloubky 600 mm pro uložení 3D modelu do šterkového toče a lavic	m ³	6,20	1200,00	7 440,00 Kč
8	vlastní kalkulace	Uložení bioodpadu (zeminy s příměsí kameniva) na skládku	m ³	5,20	1000,00	5 200,00 Kč
9	vlastní kalkulace	Rozprostření drčeneho kameniva frakce 8/16 a hutnění povrchu vibrační deskou	m ²	9,00	1350,00	12 150,00 Kč
10	vlastní kalkulace	Dřevěná kamenná frakce 8/16	t	6,70	980,00	6 566,00 Kč
11	vlastní kalkulace	Travné	%	6 566,00	3,69	19 000,00 Kč
13	998-23-1311	Přesun hmot pro sadovnické a krajinné úpravy - SDN vzdálenost do 5000 m	m ³	95,10	38,2	36 328,20 Kč
Celkem přípravné a zemní práce, kácení						416 719,80 Kč
MOBILNÍ A INFORMAČNÍ SYSTÉMY						
14	vlastní kalkulace	Kamenné práce (výroba 3D modelu a jeho instalace)	ks	1,00	85000,00	85 000,00 Kč
15	938-22-4211	Montáž lavičky parkové stabilní bez zabezpečení noh	ks	1,00	57,00	57,00 Kč
16	vlastní kalkulace	Kamenné práce (výroba kamenných noh pro venkovní lavice a jejich instalace, gravitování DR kódu, včetně instalace)	ks	2,00	27500,00	55 000,00 Kč
17	vlastní kalkulace	Truhlářské práce (dřevěná část lavic, včetně montáže)	ks	2,00	3800	7 600,00 Kč
Celkem mobilní a informační systémy						148 127,00 Kč
CELKEM						564 846,80 Kč

Poznámka k rozpočtu: Skládkou se rozumí místo určené a provozované investorem pro uložení bioodpadu a zeminy ve vzdálenosti do 2000 m. Náklady na uložení odpadu na uvedenou skládku nese investor.

EKONOMICKÉ ZHODNOCENÍ REALIZACE STEZKY

Č.	Kód	Popis	MJ	Množství	Cena za MJ	Cena celkem
PŘÍPRAVNÉ PRÁCE						
1	vlastní kalkulace	Zeměření a vytyčení lezebního území (část pozemku parc. č. 1209 k.o. Chrobobý v celé šíř. lávky přes Chrobolský a Zlatý potok) - geodetm	m ²	1 227,00	20,00	24 540,00 Kč
2	vlastní kalkulace	Ochrana stromů u Chrobolské lávky před stavební činností (oplocením)	ks	3,00	500,00	1 500,00 Kč
Celkem přípravné práce						26 040,00 Kč
REALIZACE PŘÍSNY U STROMOŘADÍ						
3	111 11-1331	Odstavení ruderalního porostu z plochy přes 500 m ² v rovině nebo na svahu do 15° (na mezi, kde bude vysazováno stromořadí) - sečí	m ²	927,00	5,81	5 385,87 Kč
4	vlastní kalkulace	Uložení bioodpadů na skládku investora (komp.ostřina)	m ³	6,00	0,00	0,00 Kč
5	vlastní kalkulace	Průl. mechanické prací: pedimný a vyřiz. mechanizace: počítačová hodnovou sazbou	hod	3,00	1800,00	5 400,00 Kč
Celkem realizace přísný u stromořadí						10 785,87 Kč
OBNOVA HISTORICKÉ HISTORICKÉ CESTY						
6	111 21-2354	Odstavení nevhodných dřevin o průměru kmenů do 100 mm v plochých obnovené úvozní cestě s odstraněním pařezů	m ²	278,00	103,00	28 634,00 Kč
7	vlastní kalkulace	Úložení větví zanechalých do cesty (zaplnění prostorové výšky)	m ³	278,00	50,00	13 900,00 Kč
8	vlastní kalkulace	Průřez dřev. 100	m ³	278,00	50,00	13 900,00 Kč
9	111 25-1111	Dicení ořezaných větví strojně (štěpkování) o průměru větví do 100 mm	m ³	1,00	3 540,00	3 540,00 Kč
10	vlastní kalkulace	Uložení bioodpadů na skládku investora (nekládá nese investora)	m ³	0,50	550,00	275,00 Kč
11	vlastní kalkulace	Úložení jam po odstraněných pařezech a zarovnění terénu šátkem frakce 0/32	m ²	278,00	50,00	13 900,00 Kč
12	vlastní kalkulace	Dicené kamenné frakce 0/32	t	1,00	940,00	940,00 Kč
13	vlastní kalkulace	Mechanické zhutnění kamenná s využitím mechanizace (vibrační desky)	hod	2,00	1800,00	3 600,00 Kč
Celkem obnova historické cesty						78 689,00 Kč
MONTÁŽ LÁVKY PŘES CHROBOLSKÝ POTOK						
14	vlastní kalkulace	Stavební příprava (vč. instalace zemních vrstev a materiálů)	ks	1,00	29 000,00	29 000,00 Kč
15	vlastní kalkulace	Montáž dřevěné lávky	hod	8,00	1550,00	12 400,00 Kč
16	vlastní kalkulace	Truhlářské práce (výroba dřevěné lávky, vč. materiálů)	ks	1,00	35 000,00	35 000,00 Kč
Celkem montáž lávky přes Chrobolský potok						76 400,00 Kč
MONTÁŽ LÁVKY PŘES ZLATÝ POTOK						
17	vlastní kalkulace	Stavební příprava (vč. založení stávků v materiálu)	ks	1,00	15 000,00	15 000,00 Kč
18	vlastní kalkulace	Hutní materiál	ks	1,00	15 800,00	15 800,00 Kč
19	vlastní kalkulace	Montáž dřevěné lávky	hod	12,00	1550,00	18 600,00 Kč
20	vlastní kalkulace	Truhlářské práce (výroba dřevěné lávky, vč. materiálů)	ks	1,00	75 000,00	75 000,00 Kč
Celkem montáž lávky přes Zlatý potok						154 400,00 Kč
VÝSADBY STROMOŘADÍ						
21	vlastní kalkulace	Výběr vysořek dle zastřešených plánů projektové dokumentace	ks	37,00	10,00	370,00 Kč
22	183 10-1212	Hloubení jám pro vysazování rostlin v zeměměř. 1 až 4 bez výměny půdy v rovině nebo svahu do 15° (obvod kmenů do 12 cm)	ks	37,00	307,00	11 359,00 Kč
23	180 03-1005	Hnojivo umělým hnojivem k rostlině (tabi Hnojivo Silvanix Forte, 5 kg/rostl.)	t	0,00	2750,00	30,25 Kč
24	vlastní kalkulace	Hnojivo Silvanix Forte (10 g/řřřř. Šky/zostřina)	ks	185,00	11,45	2 117,25 Kč
25	vlastní kalkulace	Dřevěná	ks	9,00	0,00	0,00 Kč
26	184 10-2114	Výsadba dřeviny s baletu do průměru vyřizované jamky se zalitím, v rovině nebo svahu do 15°, při průměru baletu přes 400 do 500 mm	ks	37,00	239,00	8 843,00 Kč
27	vlastní kalkulace	Prunus avium - 18hřivovská renna - (ok. 10/12)	ks	11,00	950,00	10 450,00 Kč
28	vlastní kalkulace	Prunus avium - Srdcovka p. trůrnová - (ok. 10/12)	ks	9,00	950,00	8 550,00 Kč
29	vlastní kalkulace	Prunus avium - Dropanova - (ok. 10/12)	ks	10,00	950,00	9 500,00 Kč
30	vlastní kalkulace	Prunus avium - Kašhánka - (ok. 10/12)	ks	7,00	950,00	6 650,00 Kč
31	vlastní kalkulace	Zrnaté 3% (ze stromů)	%	3,00	3510,00	1 053,00 Kč

Č.	Kód	Popis	MJ	Množství	Cena za MJ	Cena celkem
32	194 21-5133	Úkotvení stromů kily (3 ks), délky přes 2 do 3 m	ks	37,00	66,40	2 460,80 Kč
33	vlastní kalkulace	Prostředí kily 60/50 cm. Hřeznovy (3x/rostl.)	ks	111,00	90,00	9 990,00 Kč
34	vlastní kalkulace	Průčky ke kotvicím kůlům hřeznové (6/250)	ks	333,00	60,00	19 980,00 Kč
35	184 21-5422	Zhotovení závažové masy u sádkových dřevin, v rovině nebo svahu do 15°, o průměru masy přes 0,5 do 1 m	ks	37,00	58,20	2 153,40 Kč
36	vlastní kalkulace	Vývozové terčíky na popruh (25mm, 50mm, 2m/ústrom)	m	75,00	44,50	3 337,50 Kč
37	184 10-3102	Ochrana dřeviny před okusem zvíř. mechanizací v rovině nebo svahu do 15°, přetěrem, výšky do 2m	ks	37,00	133,00	4 921,00 Kč
38	vlastní kalkulace	Chránička proti okusu a ohřezu - BiteProtec - role návin 50 bm se spojkami	ks	2,00	7150,00	14 300,00 Kč
39	vlastní kalkulace	Ošetřování a ochrana stromů, proř. škodlivými živočichy a srstičkami	ks	37,00	90,70	3 356,10 Kč
40	vlastní kalkulace	Ochranný nátěr ARBO TIEK (lízev) 10 kg	ks	1,00	8737,00	8 737,00 Kč
Celkem výsadba stromořadí						148 783,60 Kč
DOUKONČOVACÍ PÉČE						
41	185 10-4 111	Zalití rostlin vodou plochy záhonu, jednotlivé plochy přes 20 m ² B0/zstřem (10x)	m ²	29,00	326,00	9 454,00 Kč
42	111 15-1231	Průřez stromů (uchyt) v rovině nebo na svahu do 15°	m ³	927,00	2,25	2 085,75 Kč
43	vlastní kalkulace	Odvos a uložení bioodpadů na skládku (na náklady investora)	m ³	8,00	0,00	0,00 Kč
44	vlastní kalkulace	Odpeření závažových mis	ks	37,00	60,00	2 220,00 Kč
45	vlastní kalkulace	Kontroly a opravy kotvení	m ²	4 935,00	1,50	7 402,50 Kč
Celkem dokončovací péče						21 172,25 Kč
CELKEM						515 775,60 Kč

Poznámka k rozpočtu: Skládkou se rozumí místo určené a provozované investorem pro uložení bioodpadů a zeminy ve vzdálenosti do 2000 m. Náklady na uložení odpadů na veřejnou skládku nese investitor. Zvláště je po dohodě s investorem kalkulováno pouze u rostlinného materiálu. Obvod kmenů je značen škratkou o.k.

Diskuze

06 | DISKUZE

V kapitole 3.1.4. bylo rozvedeno, že zásadní vliv na zachování plujin jako významných krajinných struktur, mají legislativní nástroje směřující k jejich ochraně. Zdá se ovšem, že tyto budto nejsou důsledně aplikovány nebo nejsou vhodné nastaveny na legislativní úrovni.

V našem právním prostředí jsou plujiny na úrovni obecných právních norem chráněny typicky pro jejich harmonický ráz. K umístění či provedení jakékoliv stavby, pokud by tato měla mít vliv na **krajinný ráz** území, je vždy nezbytný souhlas orgánu ochrany a přírody (Vomáčka 2018). Tímto ustanovením by mohla být chráněna jak plujina jako taková, tak prostor kolem ní (v němž je plujina významnou vědtou, vyhlídkou, harmonickým prvkem atp.). Orgánem ochrany přírody a krajiny je obecně (na nejvyšší úrovni) úřad obce s rozšířenou působností (AOPK ČR 2023; Beckonline 2023). Za největší slabinu ochrany plujin jako významného prvku harmonického krajinného rázu považuji skutečnost, že vzdor mnoha metodikám je stále hodnocení krajinného rázu považováno za otázku individuálního vkusu a citění. Hodnocení krajinného rázu vyžaduje nejen vysokou míru odborných znalostí, ale také schopnost své stanovisko odůvodnit tak, aby obstálo ve všech soustavách správního a soudního řízení a odolalo nátlaku zájmových skupin.

V praxi může být účinným nástrojem ochrany oblasti s dochovanou středověkou plujinou statut chráněné krajinné oblasti či přírodního parku. Podle ust. § 26 zákona o ochraně přírody a krajiny mohou být takto chráněna „rozsáhlá území s harmonicky utvářenou krajinou, charakteristicky vyvinutým reliéfem, významným podílem přirozených ekosystémů lesních a trvalých travních porostů, s hojným zastoupením dřevin, popřípadě s dochovanými památkami historického osídlení (...)“ (Vomáčka 2018).

Chráněné krajinné oblasti vyhlášíje nařízením vláda ČR jako zvláště chráněná území (Beckonline 2023). Pro ochranu plujin je podstatné, že závazné stanovisko Agentury ochrany přírody a krajiny musí v takové oblasti předcházet veškeré stavební činnosti v území. (AOPK ČR 2023). A právě v těch případech, kdy je území chráněno některým ze speciálních režimů plošné ochrany podle zákona o ochraně přírody a krajiny, přechází působnost vydávání závazných stanovisek výše. V případě chráněných krajinných oblastí vydávají souhlasy regionální pracoviště AOPK ČR dotčené správy (MHO), na území národních parků zase pracoviště AOPK příslušné správy národních parků (AOPK ČR 2023). Na těchto stupních již je bezpochyby zajištěna odbornost všech, kteří se na procesu vydávání stanovisek podílejí. Bohužel, řada středověkých plujin se nachází mimo území národních parků či chráněných krajinných oblastí, včetně plujin maloninských.

Dalším speciálním případem ochrany plujin může být jejich registrace jako **významný krajinný prvek** podle ust. § 3 odst. 1 písm. b) zákona o ochraně přírody a krajiny (Vomáčka 2018). Tím je podle uvedeného ustanovení „ekologický, geomorfologický nebo estetický hodnotná část krajiny utvářející její typický vzhled nebo nepřispívající k udržení její stability“ (Beckonline 2023).

O ekologických a estetických hodnotách středověké plujiny, která utváří typický vzhled zemědělské krajiny, již bylo pojednáno výše a je zřejmé, že tento nástroj přesně na tyto krajinné prvky cílí. Je proto otázkou, proč není v praxi více využíván (min. maloninské plujiny registrovány nejsou).

O registraci významných krajinných prvků rozhodují orgány ochrany přírody (v nejnižším stupni tedy ony obce s pověřeným obecním úřadem) (AOPK ČR 2023). O registraci je rozhodováno ve správním řízení, jehož účastníci jsou vlastníci dotčených pozemků (AOPK ČR 2023). Podle ust. § 4 odst. 2 zákona o ochraně přírody a krajiny jsou významné krajinné prvky chráněny před pokozením a ničením. Využívat je lze jen tak, aby nedošlo k ohrožení či oslabení jejich ekologicko-stabilizační funkce a aby nedošlo k ohrožení jejich obnovy.

Jakékoli zásahy, které by mohly významné krajinné prvky ohrozit, vyžadují závazné stanovisko orgánu ochrany přírody (Vomáčka 2017; AOPK ČR 2023). Vyčet těchto rizikových zásahů není uzavřený. Může se jednat o umístění stavby ale i změnu kultiv pozemků, odvodňování pozemků, těžba nerostů atp. (AOPK ČR 2023). Takto by mohly být plujiny aktivně chráněny před zalesňováním, ať už cíleným, nebo přirozeným. Tento nástroj považují za velmi užitečný a vhodný k ochraně všech plujinových systémů, které nejsou chráněny v rámci plošné ochrany národního parku, chráněné krajinné oblasti atp.

Orgán ochrany přírody má široké pravomoci ve vztahu ke správě těchto významných prvků. O plánovaných (i méně závazných) zásazích do registrovaných prvků rozhoduje orgán ochrany přírody ve správním řízení a souhlas se zamýšlenou činností může vázat na splnění podmínek realizace zásahu (AOPK ČR 2023).

Bohužel, orgánem ochrany přírody příslušným k vydávání závazných stanovisek k zásahům do registrovaných významných krajinných prvků je pověřený obecní úřad (AOPK ČR 2023). Výkon jeho působnosti na tomto stupni tak může být z povahy věci poznamenán nižší odbornou úrovní obecního aparátu a rozdílností přístupů ke krajinné hodnotě plujin.

Na příkladu Malonin lze ukázat, že tento režim individuální ochrany, není v praxi příliš využíván.

Maloninské plujiny nebyly dosud registrovány jako významný krajinný prvek, ačkoli již byly opakovaně odbornou veřejností hodnoceny velmi pozitivně pro svou zachovalost, vysoké estetické i ekologické hodnoty a byly označeny za důležitý doklad středověké podoby a vývoje kulturní zemědělské krajiny (Zimová et al. 2013; Houřková et al. 2015; Šitnerová et al. 2020; Beneš et al. 2022).

Dále může být určitá míra ochrany poskytnuta plujinovým systémům v **procesech územního plánování**. V těchto případech je ovšem míra ochrany plujin odvyšlá od aktivity (či spíše pasivity nebo nezalosti) té které obecní samosprávy.

To lze opět demonstrovat na příkladu maloninské plujiny. V analytické části této práce bylo poukázáno na skutečnost, že mezní pásy nebyly zakresleny v územním plánu obce Mičovice podle skutečného stavu (části mezních pásů, ač existují a jedná se o zcela viditelné struktury, jsou v územním plánu obce zakresleny ve funkčních plochách trvalý travní porost) (Obec Mičovice 2017).

V rešerši již bylo popsáno, že v procesu územního plánování musí být podle ust. § 19 stavebního zákona poskytnuta ochrana přírodním, kulturním a civilizačním hodnotám území (Machačková 2013). Zjišťování a posuzování těchto hodnot je primárním cílem pořizování územně plánovacích podkladů podle ust. 26 stavebního zákona (Machačková 2013). Krajinné hodnoty území mají být zahrnuty do územně analytických podkladů jako součást jevu č. 11 přílohy č. 1 vyhlášky č. 2006 Sb. (Ehrlich et al. 2020; Beckonline 2023).

V případě maloninských plujin se tak na krajské úrovni stalo a pořizovatel územního plánu se tak měl "o co se opřít". Krajský úřad Jihomoráckého kraje totiž nechal zpracovat Generel krajinného rázu, v němž vyzdvihl hodnoty rozsáhlých a unikátně dochovaných prachatických plujin z hlediska krajinného rázu. Přes uvedené obec Mičovice ve svém územním plánu tyto hodnoty zvláště nechrání a dokonce některé mezní valy v hlavním výkresu začlenila do nesprávné plochy funkčního využití (Obec Mičovice 2017).

Dospěla jsem tak k závěru, že ochrana středověkých plujinových systémů může být dostatečná tam, kde jsou tyto struktury chráněny jakožto součást území s režimem zvláštní ochrany (např. kde jsou součástí chráněných krajinných oblastí či národních parků). **V ostatních případech je ochrana plujin mnohdy závislá na rozhodování obcí nižších stupňů, kde lze předpokládat nižší odbornou úroveň a povědomí o hodnotách těchto krajinných prvků.** Měli bychom tak hledat jiné způsoby jejich ochrany, než jaké nám stávající legislativa poskytuje.

06 | DISKUZE

Dle mého názoru je tak na místě inspirovat se právní úpravou v zemích s rozvinutější právní a krajinařskou kulturou.

Tak například v Anglii jsou tamní „hedgerows“ chráněny předpisem („Statutory Act Hedgerow Regulations“) z roku 1997 (The Hedgerows Regulations 1997). Zde jsou zakotvena jednotná kritéria pro hodnocení "hedgerows". Všechny „hedgerows“starší 30-ti let a ty, které jsou delší než 20 metrů a sestávají min. ze tří různých taxonů na 30 bm délky „hedgerows“, jsou označeny za důležité a jsou ze zákona chráněny (čl. 4. ve spojení s přílohou č. 1 tohoto předpisu). Veškeré zásahy do těchto systémů podléhají dle čl. 5 uvedeného zákona povolení místních plánovacích úřadů s tím, že ve Walesu se k zásahu vyjadřuje ještě rada obce a v Anglii farní rada. Zákonem jsou stanoveny druhy dřevin pro zakládání a obnovu těchto struktur (příloha č. 3), jsou zde vymezeny dovolené zásahy do „hedgerows“ (čl. 6.) a stanoveny tresty za porušení tohoto zákona, a to dokonce i v rovině trestní, nejen přestupkové (čl. 7.) (The Hedgerows Regulations 1997).

Takto je poskytnuta plošná ochrana všem mezním systémům určitého stáří, délky či struktury bez ohledu na to, kde se nacházejí, jak významné je území, jež je obklopuje, jak odborně vybaven je úřední aparát úřadu povolaneého k jejich ochraně a také bez ohledu na (ne)zájem obyvatel či liknavost jejich zastupitelů.

Maloninské plujiny

Německo vtěilo základní principy ochrany krajiny a přírody, jakožto provázané sítě biotopů do spolkového zákona o ochraně přírody a krajiny (Bundesnaturschutzgesetz). Zde je v čl. 20 odst. 6 poskytnuta explicitní ochrana liniovým a bodovým prvkům v krajině, jako jsou živé ploty nebo okraje polí (meze), a to zejména v zemědělské krajině. Všude tam, kde nejsou tyto prvky dostatečně propojené, mají být vytvořeny (Bundesnaturschutzgesetz 2009). Kromě toho tamní zákon o ochraně přírody (Bundesnaturschutzgesetz) určuje, kterým částem přírody a krajiny poskytne statut chráněných biotopů (ust. § 30 odst. 2), které nesmí být ničeny ani odstraňovány. Mezi tyto chráněné biotopy řadí i kamenné zidky a suché kamenné zidky v krajině (ust. § 30 odst. 2) (Bundesnaturschutzgesetz 2009).

I v Německu jsou tak krajinné prvky podobné našim plujinám chráněny explicitně a plošně spolkovým zákonem.

Maloninské plujiny

Domnívám se, že by měl zákonodárce explicitně zakotvit určitou plošnou ochranu dochovaných středověkých plujin přímo v zákoně o ochraně přírody a krajiny. Registrace významných krajinných prvků či rozhodnutí o přiznání speciálního statutu území podle zákona o ochraně přírody a krajiny by pak měly být už jen „nadstavbou“ nad obecnou zákonnou úpravu tak, aby bylo možné individuálně nastavit parametry údržby a péče o plujinu a způsob hospodáření či stavby v ní. Plošná a explicitní zákonná ochrana pozůstatků středověké plujiny by měla významně omezit rizika liknavosti vůči osudu plujin či projevu libovůle na místní či regionální úrovni.

A závěrem si dovolím krátkou úvahu.

Právní ochrana plujin sama o sobě nezajistí plujinám i ochranu faktickou (nepřistoupí-li zákonodárce k ukládání drakonických trestů za porušení svých předpisů). O tom, zda se člověk stane ochráncem té které krajiny nebo jejím ničitelem, rozhoduje mj. míra povědomí člověka o významu a hodnotě dotčené krajiny. Proto je důležité věnovat se výzkumu a zlepšit informovanost veřejnosti o tomto krajinném prvku.

V první řadě by však měl význam plujin na půdu a možná i jejich ziskovost pochopit zemědělec. Pokud nebude zemědělec finančně motivován hospodřit v prastarém plujinovém systému, v němž nemůže uplatnit moderní těžkou zemědělskou techniku, budou plujiny budto fyzicky likvidovány, nebo budou pole opouštěny a plujiny zarůstány.

Proto by měly být finančně podporovány takové způsoby hospodáření v plujině, které využívají výhod mezních systémů a při nichž jsou meze současně udržovány. Takovým způsobem hospodáření může být například přeměna části polí na pastevní plochy (při zachování některých mezi jako důležitých biokoridorů). Zachování kamenných valů v soukromém vlastnictví by mělo být finančně podporováno pro jejich ekologické působení.

07 | ZÁVĚR

V literární rešerši byla věnována pozornost fenoménu kulturní krajiny a jejího vývoje v souvislosti s osídlováním a vysídlováním Pošumaví. Byl zde popsán průběh středověké kolonizace území ve vazbě na zemědělskou plůžinu.

Dále byly představeny některé typické antropogenní stopy, které můžeme v krajině pozorovat ještě 70 let od konce 2. světové války. Čtenář literární rešerše by měl být po jejím přečtení schopen tyto prvky identifikovat a pochopit jejich význam.

Dále byly shrnuty agroenvironmentální, pedologické i ekologické hodnoty mezních pásů, resp. plůžin jako takových. Vymezeny byly nejčastější důvody destrukce mezních pásů či jejich dočasného zániku a ve vazbě na tato zjištění byl navržen způsob údržby plůžiny. Diskutována byla také vazba tohoto prastarého způsobu hospodaření na mladé metody udržitelného zemědělství (agrolesnictví).

Vyhodnocením podkladů jsem zjistila narušení zřetelnosti mezních pásů zejména v důsledku jejich zalesnění a také rozšiřování jejich zeleného pokryvu do přilehlých polí. Navržena byla proto údržba mezi za pomoci původního plemene Šumavské ovce, která bude okusem redukovat mladé náletové dřeviny včetně křovin. Díky tomu bude mezi jednotlivými mezními pásy plůžiny redukováno keřové patro a plůžina se zprůhlední. Nelze ovšem vypásat veškerá patra mezních pásů, aby nedošlo k omezení jejich ekologických funkcí (stanoviště různých druhů fauny a flory a důležitý biokoridor).

V projektové části byl navržen nový mobilář do prostor bývalého sídla, který má současně plnit funkci informační. Dvě lavice umístěné na návisi mají „nohy“ vyhotovené z místního kamene, který je opracován ručně a nahrubo. Tento způsob úpravy kamene i jeho původ má být připomínkou zručnosti místních kameníků a tradice tohoto řemesla v Malonínách.

Někdejší podobu už neexistujícího sídla má návštěvníkovi přiblížit 3D model umístěný v kamenné dlažbě (vytvořeně opět z místního, nahrubo opracovaného kamene). Existenci 12 malonínských dvorů budou připomínat „domovní kameny“ umístěné do země v místech čelních vstupů do usedlostí. Kameny budou umístěny do země na úroveň terénu a na jejich lícni plochu bude vydlabáno číslo té které usedlosti. Informace o sídle, jeho obyvatelích, o hospodaření v plůžině a o podobě různých stop vlivu člověka na krajinu, může návštěvník čerpat elektronicky po načtení QR kódu vygravírovaného v kamenných lavicích.

Dále bylo v projektu navrženo obnovení a prodloužení dvou historických cest ke zvýšení pěší propustnosti území a zejména k propojení malonínských stezek s významnějšími turistickými trasami a cíli v okolí. Součástí návrhu obnovy těchto stezek byl také (i) projekt dvou lávek (přes Chrobolský a Zlatý potok), (ii) návrh výsadby stromořadí třesní a (iii) návrh obnovy historické cesty.

08 | SEZNAM LITERATURY - LITERÁRNÍ ZDROJE

Anděl J, Bičík I, Dostál P, Lipský Z, Shahheshin S. 2010. Landscape Modelling: Geographical Space, Transformation and Future Scenarios. 1. Springer Netherlands, Dordrecht. Available from <https://link.springer.com/book/10.1007/978-90-481-3052-8> (accessed 2023-03-20).

Antrop M. 1997. The concept of traditional landscapes as a base for landscape evaluation and planning. The example of Flanders Region. Landscape and Urban Planning vol. 38:105-117. Available from <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0169204697000273> (accessed 2023-01-21).

Ažman Momirski L, Kladnik D. 2009. Terraced landscapes in Slovenia. Acta geographica Slovenica vol. 49:7-37. Available from <http://ojs.zrc-sazu.si/ags/article/view/1267> (accessed 2023-03-22).

Bárta F. 2007. Krajina v České republice. 1. Pro Ministerstvo životního prostředí vydal Consult, Praha.

Baudry J, Burel F, Thenail C, Le Coeur D. 2000. A holistic landscape ecological study of the interactions between farming activities and ecological patterns in Brittany, France. Landscape and Urban Planning vol. 50:119-128. Available from <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0169204600000840> (accessed 2023-03-20).

Baudry J, Bunce R, Burel F. 2000. Hedgerows: An international perspective on their origin, function and management. Journal of Environmental Management vol. 60:7-22. Available from <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S030147970090358X> (accessed 2023-03-22).

Bayer T, Vlčková M, Doležal F, Duffková R, Lexa M. 2007. Medieval terraced fields in the catchments with forest and grassland land cover. International Scientific Conference, Poľana nad Detvou, Slovakia. Beneš J. 1995. Les a bezlesí - Vývoj synantropizace české části Šumavy. Zlatá stezka. - Sborník Prachatického muzea. 2.

Beneš J, Brůna V. 1994. Má krajina paměť? Pages37-46in Archeologie a krajinná ekologie. 1. Nadace Projekt Sever, Most.

Beneš J, Janečková K, Fanta V. 2022. Plůžiny: historické polní systémy České republiky = The plůžina : historical field systems of the Czech Republic. Vydání první. Česká zemědělská univerzita v Praze, Praha.

Buček A, Černušáková L, Friedl M, Machala M, Maděra P. 2017. Ancient Coppice Woodlands in the Landscape of the Czech Republic. European Countryside vol. 9:617-646. Available from <https://www.sciendo.com/article/10.1515/euco-2017-0036> (accessed 2023-02-04).

Burel F, Baudry J. 1995. Social, aesthetic and ecological aspects of hedgerows in rural landscapes as a framework for greenways. Landscape and Urban Planning vol. 33:327-340. Available from <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/016920469402026C> (accessed 2023-03-22).

Burel F, Baudry J. 1990. Structural dynamic of a hedgerow network landscape in Brittany France. Landscape Ecology vol. 4:197-210. Available from <http://link.springer.com/10.1007/BF00129828> (accessed 2023-03-20).

Calvo-Iglesias M, Crecente-Maseda R, Fra-Paleo U. 2006. Exploring farmer's knowledge as a source of information on past and present cultural landscapes. Landscape and Urban Planning vol. 78:334-343. Available from <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0169204606000028> (accessed 2023-03-20).

Černý E. 1979. Zaniklé středověké osady a jejich plůžiny: metodika historickogeografického výzkumu v oblasti Drahaněské vrchoviny. 1. vyd. Academia, Praha.

Černý E. 1992. Výsledky výzkumu zaniklých středověkých osad a jejich plůžin: historicko-geografická studie v regionu Drahaněské vrchoviny. Vyd. 1. Muzejní a vlastivědná společnost, Brno.

Deckers B, Hermy M, Muys B. 2004. Factors affecting plant species composition of hedgerows: relative importance and hierarchy. Acta Oecologica vol. 26:23-37. Available from <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1146609X04000256> (accessed 2023-03-20).

Demek J. 1999. Vybrané kapitoly z krajinné ekologie. 1. vyd. Masarykova univerzita, Brno.

Demková K, Lipský Z. 2013. Changes in the extent of non-forest woody vegetation in the Novodvorsko and Žehušicko region (Central Bohemia, Czech Republic). AUC GEOGRAPHICA vol. 48:5-13. Available from <http://www.karolinum.cz/doi/10.14712/23361980.2015.6> (accessed 2023-03-20).

Dotterweich M. 2013. The history of human-induced soil erosion: Geomorphic legacies, early descriptions and research, and the development of soil conservation—A global synopsis. Geomorphology vol. 2011-34. Available from <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0169555X1300370X> (accessed 2023-03-20).

Ehrlich M, Kuča K, Kučová V, Pacáková B, Pavlátová M, Salašová A, Šantrůčková M, Vorel I, Weber M. 2020. Typologie historické kulturní krajiny České republiky. 1. Národní památkový ústav, Edice odborné a metodické publikace, České Budějovice.

Fanta V, Beneš J, Zouhar J, Rakava V, Šitnerová I, Janečková Molnárová K, Šmejda L, Sklenicka P. 2022. Ecological and historical factors behind the spatial structure of the historical field patterns in the Czech Republic. Scientific Reports vol. 12. Available from <https://www.nature.com/articles/s41598-022-12612-8> (accessed 2023-03-21).

Forman R, Baudry J. 1984. Hedgerows and hedgerow networks in landscape ecology. Environmental Management vol. 8:495-510. Available from <http://link.springer.com/10.1007/BF01871575> (accessed 2023-03-20).

08 | SEZNAM LITERATURY - LITERÁRNÍ ZDROJE

Gadot Y, Elgart-Sharon Y, Ben-Melech N, Davidovich U, Avni G, Avni Y, Porat N. 2018. OSL dating of pre-terraced and terraced landscape: Land transformation in Jerusalem's rural hinterland. *Journal of Archaeological Science: Reports* vol. 21:575-583. Available from <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2352409X18302839> (accessed 2023-03-22).

Gkyer E. 2013. Understanding Landscape Structure Using Landscape Metrics. Pages664-675in M. Ozyavuz, editor *Advances in Landscape Architecture*. 1. InTech, Elsevier. Available from <http://www.intechopen.com/books/advances-in-landscape-architecture/understanding-landscape-structure-using-landscape-metrics> (accessed 2023-03-20).

Gojda M. 2000. Archeologie krajiny: vývoj archetypů kulturní krajiny. Vyd. 1. Academia, Praha.

Goodman-Elgar M. 2008. Evaluating soil resilience in long-term cultivation: a study of pre-Columbian terraces from the Paca Valley, Peru. *Journal of Archaeological Science* vol. 35:3072-3086. Available from <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0305440308001271> (accessed 2023-03-22).

Groot J, Jellema A, Rossing W. 2010. Designing a hedgerow network in a multifunctional agricultural landscape: Balancing trade-offs among ecological quality, landscape character and implementation costs. *European Journal of Agronomy* vol. 32:112-119. Available from <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1161030109000653> (accessed 2023-03-21).

Hadač E. 1982. Krajina a lidé: Úvod do krajinné ekologie. 1. Academia, Praha.

Hájek P. 2003. Česká krajina a baroko: urbanismus českého baroka na příkladu města Jičína a jeho okolí. Vyd. 1. Malá Skála, Praha.

Hájek T, Jech K. 2000. Kulturní krajina, aneb, Proč ji chránit?: téma pro 21. století. Vyd. 1. Ministerstvo životního prostředí, Praha.

Hamilton C. 2016. Define the Anthropocene in terms of the whole Earth. *Nature* vol. 536:251-251. Available from www.nature.com/articles/536251a (accessed 2023-03-23).

Havrlant M, Buzek L. 1985. Nauka o krajinné a péče o životní prostředí: celostátní vysokoškolská učebnice pro studenty přírodovědných a pedagogických fakult studijního oboru 76-12-8 učitelství všeobecně vzdělávacích předmětů - aprobace zeměpis. 1. vyd. Státní pedagogické nakladatelství, Praha.

Janečková K. 2008. Hedgerow-defined medieval field patterns in the Czech Republic and their conservation: Středověké pluziny České republiky a jejich ochrana. Lesnická práce, Kostelec nad Černými lesy.

Janson A, Tigges F. 2014. Fundamental Concepts of Architecture: The Vocabulary of Spatial Situations. 1. Birkhäuser Verlag GmbH, Basel, Switzerland.

Kmínek P. 2000. Člověk v krajině – krajina v člověku. Pages79-84in Téma pro 21. století: Kulturní krajina aneb proč ji chránit. Ministerstvo životního prostředí, Praha.

KOVÁŘ P, VAŠŠOVÁ D, HRABALÍKOVÁ M. 2011. Mitigation of surface runoff and erosion impacts on catchment by stone hedgerows. *Soil and Water Research* vol. 6:153-164. Available from <http://swr.agriculturejournals.cz/doi/10.17221/31/2011-SWR.html> (accessed 2023-03-20).

Kuča K. 2014. Oblasti dochovaných strukturálně výrazných pluzin v České republice. Zprávy památkové péče 74:34-49. Národní památkový ústav, Praha.

Kuča K. 2020. Historické kulturní krajiny České republiky. 1. vydání. Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v.v.i., Průhonice.

Kumble P, Molnárová K, Sklenička P, Brabec E, Kottová B, Pixová K, Salek M. 2010. The Potential For Development of an Integrated Network of Greenway Trails on Medieval Hedgerows Landscapes in the Czech Republic. *Proceedings of the Fábos Conference on Landscape and Greenway Planning* 3:228-234. Published by ScholarWorks@UMass Amherst, Amherst.

Kupka J. 2010. Krajiny kulturní a historické: vliv hodnot kulturní a historické charakteristiky na krajinný ráz naší krajiny. Vyd. 1. České vysoké učení technické v Praze, Praha.

Kupka J, Vorel I, Ličeniková M, Hendrych J. 2011. Great parks and gardens of Central Bohemia. 1st pub. in English. Folbos, Prague.

Lázníčka Z. 1956. Typy venkovského osídlení v Československu: Práce Brněnské základny Československé akademie věd. Československá akademie věd, Brno.

Lipský Z. 1998. Krajinná ekologie pro studenty geografických oborů. 1. vyd. Karolinum, Praha.

Lów J, Michal I. 2003. Krajinný ráz. 1. vyd. Lesnická práce, Kostelec nad Černými lesy.

Lów J, Novák J. 2008. Typologické členění krajin České republiky. Urbanismus a územní rozvoj XI:19-23. Ústav územního rozvoje, Brno.

Machačková J. 2013. Stavební zákon: komentář. 2. vyd. C.H. Beck, V Praze.

Miklós L, Izakovičová Z. 1997. Krajina ako geosystém 1.vyd. Veda, Bratislava.

Novotná D. 2001. Úvod do pojmosloví v ekologii krajiny. 1. Enigma, Praha.

Pešta J. 2000. Několik poznámek ke studiu půdorysné struktury venkovských sídel na území Čech. Průzkumy památek 2000:153-168. NPÚ, ÚOP středních Čech.

Popelková R. 2009. Retrospektivní analýza vývoje krajiny s využitím geoinformačních technologií. Disertační práce. Ostrava. Available from <http://hdl.handle.net/10084/78091> (accessed 2023-01-21).

Renes H. 2016. Landscape history and archaeology of open fields in Europe. Pages255-265in J. Klápště, editor *Agrarian Technology in the Medieval Landscape*. Brepols Publishers, Turnhout. Available from <https://www.brepolsonline.net/doi/10.1484/M.RURALIA-EB.5.110470> (accessed 2023-03-22).

08 | SEZNAM LITERATURY - LITERÁRNÍ ZDROJE

Rozmanová N, Pokorná Z. 2017. Charakter a struktura zástavby venkovských sídel v územních plánech. 1. Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, Praha.

Sádlo J. 1994. Krajina jako interpretovaný text. Pages47-57in Archeologie a krajinná ekologie. 1. Nadace Projekt Sever, Most.

Sádlo J, Pokorný P, Hájek P, Dreslerová D, Čilek V. 2005. Krajina a revoluce: významné přelomy ve vývoji kulturní krajiny Českých zemí. Vyd. 1. Malá Skála, Praha.

Schama S. 2007. Krajina a paměť. Vyd. 1. Argo, Praha.

Sklenička P, Kottová B, Sálek M. 2017. Success in preserving historic rural landscapes under various policy measures: Incentives, restrictions or planning?. *Environmental Science & Policy* vol. 75:1-9. Available from <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1462901117301375> (accessed 2023-03-22).

Sklenička P, Molnarova K, Brabec E, Kumble P, Pittnerova B, Pixova K, Salek M. 2009. Remnants of medieval field patterns in the Czech Republic: Analysis of driving forces behind their disappearance with special attention to the role of hedgerows. *Agriculture, Ecosystems & Environment* vol. 129:465-473. Available from <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0167880908002880> (accessed 2023-02-04).

Sklenička P. 2003. Základy krajinného plánování. Vyd. 2. Naděžda Skleničková, Praha.

Stíbral K, Dadejík O, Zúška V. 2009. Česká estetika přírody ve střeoevropském kontextu. 1. vyd. Dokořán, Praha.

Šitnerová I, Beneš J, Kottová B, Bumerl J, Majerovičová T, Janečková K. 2020. Archeologický výzkum pluzin a zemědělských teras jako fenoménu historické krajiny České republiky. *Archaeologia historica*:141-165. Available from <https://digitlib.phil.muni.cz/handle/11222.digitlib/142961> (accessed 2023-03-24).

Štěpánek M. 1967. Plužina jako pramen dějin osídlení: (příspěvky k dějinám osídlení 1). Československý časopis historický 15:725-746. Historický ústav ČSAV, Praha : Historický ústav ČSAV.

Tobey G. 1973. A history of landscape architecture: the relationship of people to environment. 1. American Elsevier Pub. Co, New York.

Troll C. 1950. Die geographische Landschaft und ihre Erforschung. Pages163-181in K. Bauer, L. Curtius, H. v. Einem, F. Ernst, H. Friedrich, W. Fucks, E. Hoffmann, E. v. Holst, K. Jaspers, A. Jensen, A. Jores, H. Kuhn, F. Oehlkers, H. Peters, E. Preiser, K. Reidemeister, F. Rein, W. Röpke, H. Schaefer, R. Smand, G. Söhngen, H. Thielicke, J. Trier, C. Troll, A. Weber, C. v. Weizsacker, G. Wenke and J. Zutt, editors. *Studium Generale*. 1. Springer Berlin Heidelberg, Berlin, Heidelberg. Available from http://link.springer.com/10.1007/978-3-662-38240-0_20 (accessed 2023-02-05).

Ucar T, Hall F. 2001. Windbreaks as a pesticide drift mitigation strategy: a review. *Pest Management Science* vol. 57:663-675. Available from <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ps.341> (accessed 2023-03-22).

Vencl S, Frohlich J, Horáček I, Michálek J, Pokorný P, Přichystal A. 2006. Nejstarší osídlení jižních Čech (paleolit, mesolit). 1. Archeologický ústav Akademie věd ČR, Praha.

Vomáčka V. 2018. Zákon o ochraně přírody a krajiny: komentář. C.H. Beck, V Praze.

Vorel I. 2006. Krajinný ráz a jeho ochrana. 2. část – proměnlivost krajinného rázu – typické a rozlišující znaky. *Ochrana přírody* 61:301-303. AOPK, Praha.

Vos W, Meekes H. 1999. Trends in European cultural landscape development: perspectives for a sustainable future. *Landscape and Urban Planning* vol. 46:3-14. Available from <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0169204699000432> (accessed 2023-03-20).

Wei W, Chen D, Wang L, Daryanto S, Chen L, Yu Y, Lu Y, Sun G, Feng T. 2016. Global synthesis of the classifications, distributions, benefits and issues of terracing. *Earth-Science Reviews* vol. 159:388-403. Available from <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0012825216301313> (accessed 2023-03-22).

Zacharová J, Riezner J, Elznicová J, Machová J, Kubát K, Holcová D, Holec M, Pacina J, Štojdil J, Grygar T. 2022. Historical Agricultural Landforms – Central European Bio-Cultural Heritage Worthy of Attention. *Land vol.* 11. Available from <https://www.mdpi.com/2073-445X/11/7/963> (accessed 2023-03-24).

Zavřel P, Chvojka O, John J. 2017. Otázka existence pravěkých stezek v jihočeské části Sumavy. *PRAEHISTORICA* vol. 33:479-485. Available from <http://www.karolinum.cz/doi/10.14712/25707213.201740> (accessed 2023-03-23).

Zimová K, Pospíšil L, Janovská V, Karlík P, Houřková P, Brumerl J, Molnárová K, Beneš J, Bernardová A. 2013. Analýza vývoje pluziny zaniklé obce Malonín na Prachaticku. *Acta Pruhoniciana* 2013:27-37. Výzkumný ústav SILVA TAROUČY pro krajinu a okrasné zahradnictví, v. v. i., Průhonice.

Žemlička J. 2014. Království v pohybu: kolonizace, města a stříbro v závěru přemyslovské epochy. Vyd. 1. NLN, Nakladatelství Lidové noviny, Praha.

08 | SEZNAM LITERATURY - OSTATNÍ ZDROJE

Acfk.cz. 2023. Asociace českých filmových klubů, Olomouc. Available at <https://acfk.cz/film/antropocen-epocha-cloveka/> (accessed April 20, 2023).

AOPK ČR. 2022. Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, Praha. Available at https://www.nature.cz/krajiny-raz?p_L_back_url=%2Fhledi%3F_com_liferay_portal_search_web_search_bar_portlet_SearchBarPortlet_INSTANCE_templateSearch_formDate%3D1681974841657%26_com_liferay_portal_search_web_search_bar_portlet_SearchBarPortlet_INSTANCE_templateSearch_emptySearchEnabled%3Dfalse%26%3Dkrajinn%25C3%25BD%2B%25C3%25A1z%26_com_liferay_portal_search_web_search_bar_portlet_SearchBarPortlet_INSTANCE_templateSearch_scope%3D (accessed April 20, 2023).

Agricology UK. 2016. Agroforestry farming future. The Organic Research Centre, Cirencester. Available at <https://agricology.co.uk/resource/agroforestry-farming-future/> (accessed April 20, 2023).

Antropocén - věk člověka. francouzský dokument. 2016. Available at www.ceska televize.cz/porady/11560499749-antropocen-vek-cloveka/ (accessed March 23, 2023).

Antropocén: Epocha člověka. 2018. Antropocén: Epocha člověka. Kanada. Available from www.csf.d.cz/film/655572-antropocen-epocha-cloveka/prehled/ (accessed 2023-03-23).

Asociace soukromého zemědělství ČR. 2015. Agrolesnictví - znovuzrození historického způsobu hospodaření a jeho možnosti dnes. Asociace soukromého zemědělství, Praha. Available at <https://www.asz.cz/clanek/2692/agrolesnictvi-znovuzrozeni-historickeho-zpusobu-hospodareni-a-jeho-moznosti-dnes/> (accessed March 23, 2023).

Beckonline: Právní informační systém. 2023. C.H. Beck, Praha. Available at <https://www.beck-online.cz/bo/> (accessed April 20, 2023).

Bundesnaturschutzgesetz. 2009. Available at <https://dejure.org/gesetze/BNatSchG> (accessed April 20, 2023).

Český spolek pro agrolesnictví. 2019. Agrolesnictví. Český spolek pro agrolesnictví, Praha. Available at agrolesnictvi.cz/co-to-je-agrolesnictvi/ (accessed March 23, 2023).

Český spolek pro agrolesnictví. 2006. Silvopastevní agrolesnictví. Stromy/dřeviny na pastvinách. Český spolek pro agrolesnictví. Available at <https://agrolesnictvi.cz/silvopastevni-agrolesnictvi/> (accessed March 23, 2023).

Čížek J. 2003. Hradý, zámky a tvrze v Čechách, na Moravě a ve Slezsku - Jižní Čechy: Vítějovice. HRADY.CZ, Praha. Available at <https://www.hradycz.cz/hrad-vitejovice-osule-vitejce/texty?tid=1723> (accessed January 28, 2023).

Geografie zemědělství. 2001. Geografie zemědělství. PageIn Wikipedia: the free encyclopedia. Wikimedia Foundation, San Francisco (CA). Available from [cs.wikipedia.org/wiki/Geografie_zemědělství](https://cs.wikipedia.org/wiki/Geografie_zem%C4%99d%C4%9Blstv%C3%AD) (accessed 2023-03-23).

Jindra Š. 2019. Agrolesnictví: na poli jako v lese. Sedmá generace 29. 7G. Available from <https://sedmagenerace.cz/agrolesnictvi-na-poli-jako-v-lese/> (accessed 2023-03-23).

Košner J. 2023. Databáze starých odrůd ovocných dřevin a genofondových ploch. Available at <http://www.plantsdata.com/> (accessed April 20, 2023).

Mapomat. 2022. Portál informačního systému ochrany přírody. Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky. Available at https://portal.nature.cz/publik_syst/x_isop_sluzby.php?acce=view&id=1418&X=X (accessed April 20, 2023).

Ministerstvo životního prostředí. 2023. MZP ČR, Praha. Available at https://www.mzp.cz/cz/umluva_rady_evropy_krajina (accessed March 22, 2023).

Národní památkový ústav. 2023. NPÚ, Praha. Available at <https://www.npu.cz/cs/pamatkove-pec/o-pamatkove-peci/legislativa/mezinarodni-dokumenty> (accessed March 22, 2023).

National geographic. 2019. Anthropocene. National geographic, Washington. Available at <https://www.nationalgeographic.org/resource/anthropocene/> (accessed March 23, 2023).

Obec Míčovice. 2014. Historie obce: Obec Míčovice: Galileo Corporation, Chomutov. Available at <https://www.micovice.cz/obec/historie-obce/> (accessed January 28, 2023).

Otrubová M. 2018. Šumavská ovce: Genové zdroje ČR. Ovce a kozy, Plemena ovčí. Available at <http://www.agropress.cz/sumavska-ovce/> (accessed April 20, 2023).

Prach M. 2007. Maloniny. Pleschen, Pavel. Beran. Available at <http://zanikleobce.cz/index.php?obce=5355> (accessed January 28, 2023).

Rada Evropy. 2023. Rada Evropy, Strasbourg. Available at <https://www.coe.int/en/web/landscape/home> (accessed March 22, 2023).

Schanda H. 2001. Aby se na Malonín nezapomnělo. Jihočeská vědecká knihovna v Českých Budějovicích, České Budějovice. Available at <https://www.kohoutikriz.org/autorhtml?id=schah> (accessed January 28, 2023).

Rampas S. 2023. Rodinná farma Michlovka - zlatá medaile v programu Pestrá krajina 2022. Available at <https://www.asz.cz/clanek/10400/rodinna-farma-michlovka-zlata-medaille-v-programu-pestra-krajina-2022/> (accessed April 20, 2023).

Šebestík O. 2022. Jeleni a lamy v třetěnovém sadu. Agrolesnických kombinací je hodně, stačí mít představivost: Asociace soukromého zemědělství ČR. ASZ ČR. Available at www.asz.cz/clanek/8966/jeleni-a-lamy-v-tresenovem-sadu-agrolesnickych-kombinaci-je-hodne-staci-mit-predstavivost/ (accessed March 23, 2023).

The Hedgerows Regulations 1997. 1997. The National Archives. Available at <https://www.legislation.gov.uk/uksi/1997/1160/made> (accessed April 20, 2023).

The Convention concerning the Protection of World Cultural and Natural Heritage. 1972. UNESCO, Stockholm. Available at <https://whc.unesco.org/en/convention/>.

Working Group on the 'Anthropocene'. 2009. International Commission on Stratigraphy. Available at <http://quaternary.stratigraphy.org/working-groups/anthropocene/> (accessed March 23, 2023).

Zeměměřický úřad. 2023. Geoprolizeč. Praha. Available at <https://ags.cuzk.cz/geoprolizec/> (accessed April 20, 2023).

Zlatá stezka. 2014. Zlatá stezka. Region Šumava a Barovský les, Modrava. Available from www.sumava-bavorskyles.cz/gabreta/stezka04.asp (accessed 2023-03-23).

Zlatá stezka (Goldener Steig). 2023. Kvilda. Available at https://www.sumavanet.cz/ki/mo/fr.asp?tab=ki_mo&id=1040&url=&pt=TUM2 (accessed April 20, 2023).

Živá půda. 2022. Živá půda, Praha. Available at <https://www.ziva-puda.cz/database-dotaci/Zalozeni-agrolesnickeho-systemu> (accessed March 23, 2023).

08 | OBRAZOVÉ ZDROJE

Obr. 1: Antropocén (ACFK 2023).

Obr. 2: Antropocén (ACFK 2023).

Obr. 3: Schéma průběhu tří tras historické Zlaté stezky (Zlatá stezka 2014).

Obr. 4: Typologie sídla podle Černého (1979), převzato z Pešta (2000).

Obr. 5: Typologie sídla podle Černého (1979), převzato z Pešta (2000).

Obr. 6: Typologie sídla podle Černého (1979), převzato z Pešta (2000).

Obr. 7: Typologie pluzňinových systémů. Podle E. Černého (1979), převzato z Pešta (2000).

Obr. 8 Antropogenní prvky v krajíně podle Černého (1979), upraveno.

Obr. 9. Mezní pásy podle Černého (1979), upraveno.

Obr. 10. Mezní pásy podle Černého (1979), upraveno.

Obr. 11. Mezní pásy podle Černého (1979), upraveno.

Obr. 12. Mezní pásy podle Černého (1979), upraveno.

Obr. 13. Relikty zaniklých obydlí podle Černého (1979), upraveno.

Obr. 14. Hydrologické funkce pluzňin (KOVÁŘ et al. 2011).

Obr. 15. Zalesňování pluzňin na Bruntálsku (Zeměměřický úřad 2023).

Obr. 16. Agrolesnictví v hrabství Cambridgeshire v Anglii (www.agricology.co.uk 2016).

Obr. 17. Silvopastevní grolesnictví v Shimplingu v Anglii (Agricology UK 2016).

Obr. 18. Schéma Malonín (Prach 2007).

Obr. 19. Historická fotografie Malonín (Prach 2007).

Obr. 20. Historická fotografie Malonín (Prach 2007).

Obr. 21. Mapa stabilního katastru (Zeměměřický úřad 2023).

Obr. 22. Letecký snímek (Geoprolizeč 2022).

Obr. 23. Mapa stabilního katastru (Zeměměřický úřad 2022).

Obr. 24. Mapa stabilního katastru (ČÚZK 2022).

Obr. 25. Letecký snímek pluzňiny 1952 (Zeměměřický úřad 2023).

Obr. 26. Letecký snímek pluzňiny 2022 (Zeměměřický úřad 2023).

Obr. 27. Letecký snímek pluzňiny 1949 (Zeměměřický úřad 2023).

Obr. 28. Letecký snímek pluzňiny 1965 (Zeměměřický úřad 2023).

Obr. 29. Letecký snímek pluzňiny 1975 (Zeměměřický úřad 2023).

Obr. 30. Land use 1970 (Mapomat 2022).

Obr. 31. Land use 1990 (Mapomat 2022).

Obr. 32. Land use 2000 (Mapomat 2022).

Obr. 33. Land use 2012 (Mapomat 2022).

Obr. 34. Mapa síklovitosti (Mapomat 2022).

Obr. 35. Mapa stínovaný reliéf (Zeměměřický úřad 2023).

Obr. 36. Územní plán obce Míčovice, hlavní výkres (Obec Míčovice 2017).

Obr. 37. Geobotanická mapa (Mapomat 2022).

Obr. 38. Mapa potenciální přirozené vegetace (Mapomat 2022).

Obr. 39. Krajinný pokryv KVES (Mapomat 2022).

Obr. 40. Maloniny - pohled od cesty (vlastní foto 2022).

Obr. 41. Maloniny - návesní rybníček se studánkou (vlastní foto 2022).

Obr. 42. Maloniny - návesní rybníček (vlastní foto 2022).

Obr. 43. Maloniny - historická studánka (vlastní foto 2022).

Obr. 44. Maloniny - křížek vyložený z rybníka (vlastní foto 2022).

Obr. 45. Maloniny - návesní rybníček po revitalizaci (vlastní foto 2022).

Obr. 46. Maloniny - pohled z návisi (vlastní foto 2023).

Obr. 47. Maloniny - zachované zdivo (vlastní foto 2023).

Obr. 48. Maloniny - relikt domu - zed (vlastní foto 2023).

Obr. 49. Maloniny - relikt domu - prohlubeň (vlastní foto 2023).

Obr. 50. Maloniny - relikt zdiva - pohled z pluzňiny - zdivo (vlastní foto 2022).

Obr. 51. Maloniny - jižní pluzňina (vlastní foto 2022).

Obr. 52. Maloniny - pluzňina u cesty (vlastní foto 2022).

Obr. 53. Maloniny - jižní pluzňina pohled k Malonínám (vlastní foto 2022).

Obr. 54. Maloniny - severní pluzňina jednodruhá (vlastní foto 2022).

Obr. 55. Maloniny - pohled do údolí Zlatého potoka (vlastní foto 2022).

Obr. 56. Maloniny - východní pluzňina (vlastní foto 2022).

Obr. 57. Maloniny - mezní pás v jižní pluzně (vlastní foto 2022).

Obr. 58. Maloniny - svaovitost jižní pluzňiny (vlastní foto 2022).

Obr. 59. Širší vztahy (vlastní grafika 2023).

Obr. 60. Maloninská pluzňina - stávající stav (vlastní grafika 2023).

Obr. 61. Maloniny - stávající stav (vlastní grafika 2023).

Obr. 62. Maloniny - katastru (vlastní grafika 2023).

Obr. 63. Maloniny - stávající stav - dvory (vlastní grafika 2023).

Obr. 64. Maloniny - jižní záhumenky (vlastní foto 2023).

Obr. 65. Maloniny - severní záhumenky (vlastní foto 2023).

Obr. 66. Maloniny - vegetace mezních pásů (vlastní foto 2022).

Obr. 67. Maloniny - mezní pásy (vlastní grafika 2023).

Obr. 68. Vizualizace 3D modelu sídla (vlastní grafika 2022).

Obr. 69. Náčrt půdorysu stavení vybrané usedlosti (vlastní grafika 2022).

Obr. 70. Vizualizace 3D modelu osady - kamenná dlažba (vlastní grafika 2023).

Obr. 71. Náčrt návesního prostoru s označením umístění odpočinkového a informačního místa a vytvořením průhledů do záhumní pluzňiny (vlastní grafika 2023).

Obr. 72. Koncept úprav návesního prostoru a záhumní (vlastní grafika 2023).

Obr. 74. Informační nosiče a mobiliář (vlastní grafika 2023).

Obr. 75. Lavice na návisi (vlastní grafika 2023).

Obr. 76. Rezopohled (vlastní grafika 2023).

Obr. 77. Náčrt kamenické úpravy kamene (vlastní grafika 2023).

Obr. 78. Detail gravírování (vlastní grafika 2023).

Obr. 79. Rez A - A' (vlastní grafika 2023).

08 | OBRAZOVÉ ZDROJE

- Obr. 80. Púdorys (vlastní grafika 2023).
- Obr. 81. Domovní značení (vlastní grafika 2023).
- Obr. 82. Rez 3D modelem sídla (vlastní grafika 2023).
- Obr. 83. Púdorysný detail 3D modelu sídla (vlastní grafika 2023).
- Obr. 84. Vizualizace 3D modelu s lavicí (vlastní grafika 2023).
- Obr. 85. Vizualizace 3D modelu (vlastní grafika 2023).
- Obr. 86. Brod - Chrobolský potok (vlastní foto 2023).
- Obr. 87. Travnatá mez - louky pod kaplí (vlastní foto 2023).
- Obr. 88. Historický úvoz Chroboly (vlastní foto 2023).
- Obr. 89. Návrh obnovy historických cest a propojení stezek (vlastní grafika na podkladu Geoprohlížeč 2023).
- Obr. 90. Kostel v Chrobotech (vlastní foto 2023).
- Obr. 91. Poutní kaple panny Marie Lurdské (vlastní foto 2023).
- Obr. 92. Kamenné valy kolmé k vrstevnici (vlastní foto 2023).
- Obr. 93. Frantolský kostel (vlastní foto 2023).
- Obr. 94. Maloninské bučiny (vlastní foto 2022).
- Obr. 95. Údolí Zlatého potoka (vlastní foto 2022).
- Obr. 96. Pramen léčivé vody u poutní kaple (vlastní foto 2023).
- Obr. 97. Meandry Chrobolského potoka (vlastní foto 2023).
- Obr. 98. Mezní systémy u Chrobolského potoka (vlastní foto 2023).
- Obr. 99. Údolí Zlatého potoka (vlastní foto 2023).
- Obr. 100. Ortofoto mapa území (Zeměměřičský úřad 2023).
- Obr. 101. Brod - Chrobolský potok (vlastní foto 2023).
- Obr. 102. Púdorys lávky (vlastní grafika 2023).
- Obr. 103. Schéma umístění lávky (vlastní grafika 2023).
- Obr. 104. Rez A - A' (vlastní grafika 2023).
- Obr. 105. Rez B - B' (vlastní grafika 2023).
- Obr. 106. Vizualizace chrobolské lávky (vlastní grafika 2023).
- Obr. 107. Mez na lukách pod kaplí – stávající stav (vlastní foto 2023).
- Obr. 108. Vizualizace pěšiny se stromořadím (vlastní grafika 2023).
- Obr. 109. Návrh výsadby třeshňového stromořadí (vlastní grafika 2023).
- Obr. 110. Historická cesta 1 (vlastní foto 2023).
- Obr. 111. Hist. cesta 2 (vlastní foto 2023).
- Obr. 112. Hist. cesta 3 (vlastní foto 2023).
- Obr. 113. Návrh obnovy historické cesty (vlastní grafika 2023).
- Obr. 114. Vizualizace obnovené historické cesty (vlastní grafika 2023).
- Obr. 115. Zlatý potok (vlastní foto 2023).
- Obr. 116. Návrh propojení maloninské stezky se stezkou Zlatý potok (vlastní grafika na podkladě Geoprohlížeč 2023).
- Obr. 117. Vizualizace lávky přes Zlatý potok (vlastní grafika 2023).
- Obr. 118. Púdorys lávky přes Zlatý potok (vlastní grafika 2023).
- Obr. 119. Rez B - B' lávkou přes Zlatý potok (vlastní grafika 2023).
- Obr. 120. Rez A - A' lávkou přes Zlatý potok (vlastní grafika 2023).
- Obr. 121. Zemědělská budova v severní plůžině (vlastní foto 2023).
- Obr. 122. Ovce původního plemene Šumavská ovce (Otrubová 2018).
- Obr. 123. Přírodní sloupky elektrického ohradníku (Otrubová 2018).

Poznámka: Zdroje vložených obrázků blíže viz Seznam literatury.