

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů

Katedra zahradní a krajinné architektury



**Fakulta agrobiologie,
potravinových a přírodních zdrojů**

Cesty, pěšiny, lávky a můstky, jako příběh v prostoru v krajinné tvorbě

Diplomová práce

**Bc. Anna Kudrnová
Krajinářská architektura**

doc. akad. soch. Aleš Hnízdil

© 2022 ČZU v Praze

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci " Cesty, pěšiny, lávky a můstky, jako příběh v prostoru v krajinné tvorbě" jsem vypracoval(a) samostatně pod vedením vedoucího diplomové 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 diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 14.4.2022

Poděkování

Chtěla bych poděkovat panu doc. akad. soch. Aleši Hnízdilovi za vedení práce, konzultace a velkou trpělivost. Chtěla bych poděkovat pamětníkům, kteří se zajímají o místo kde žijí a mohou tak vyprávět historii místa. Dále bych chtěla poděkovat své rodině za podporu během celého studia.

Cesty, pěšiny, lávky a můstky, jako příběh v prostoru v krajinné tvorbě

Souhrn

Diplomová práce se zabývá rekonstrukcí původní přeshraniční cesty v malé obci Krompach na severu České republiky.

Práce je rozdělena na dvě části. První část se zabývala několika tématy, na které navazuje samotný projekt. Prvním tématem byla historie cest a prvky, kterými byly cesty obkloповány. Byl popsán význam, proč a kde cesty dříve nejčastěji vznikaly. Téma druhé se zabývalo pohraničními vztahy, mezi Českou republikou a Spolkovou republikou Německo. V pohraničí je toto téma stále aktuální. Bylo zde popsáno období Sudet. Historie obce, ve které se nachází zájmové území, se nacházelo právě v takové oblasti. Dále byly popsány liniové výsadby. Byl popsán jejich vznik, způsob použití a základní principy. Nedílnou součástí byl výčet využívaných druhů jak v minulosti, tak v současnosti. Správné způsoby výsadby stromů a jejich následná péče je důležitým aspektem, aby vysazované stromy měly dobré podmínky pro život. Liniové výsadby vedly kolem cest. Způsoby a technické zpracování cest se v minulosti odlišovalo od současných postupů.

Druhá část práce se zabývá zpracováním historických podkladů a projektovou studií. Projekt obnovuje původní osídlení a samotnou Starou Lipskou cestu. Potřebné materiály ukázaly původní osídlení podél řešené cesty. Jejich historický význam, památka, byla zahrnuta v návrhu. Původní místa domů, kde bydleli Němci, byly připomenuty pomocí navrhnuté vegetace. Symbol více kmenných stromů znamená rodiny, propojené životy, které kdysi na daném místě žily. Dlouhověkost navrhovaných druhů připomíná historii místa po mnoho dalších let. Na některých místech cesty byly navrženy lavičky k rozjímání a odpočinku. Lávky, které byly navrženy, jsou symbolem přechodu, překlenutí minulých ran a vkročením do lepší budoucnosti. Doprovodná výsadba podél cesty doplňuje stávající stromy, aby byl dovršen efekt liniové výsadby, která se na řešeném území původně nacházela.

Cesta propojovala společnost v minulosti, umožňovala komunikaci. Proto je podstatné cesty zachovávat i dnes. Pěší cesta přes státní hranici znamená propojení pro národy.

Klíčová slova: cesta, člověk, obchod, příběh, Sudety

Pathways, footpaths, bridges, as a story in space in landscape creation

Summary

The diploma thesis deals with the reconstruction of the original cross-border pathway in the small village of Krompach in the north of the Czech Republic.

The work is divided into two parts. The first part dealt with several topics, which are followed by the project itself. The first topic was the history of the pathways and the elements that surrounded them. The importance of why and where pathways were most often created was described. The second topic dealt with border relations between the Czech Republic and the Federal Republic of Germany. At the border, this topic is still relevant. The period of the Sudetenland was described here. The history of the village in which the area of interest is located was in such an area. Linear plantings were also laid down. Their origin, method of use and basic principles were described. An integral part was the list of species used both in the past and in the present. Proper tree planting and aftercare is an important aspect of planting trees with good living conditions. Linear plantings led next to the pathways. The methods and technical processing of the pathways in the past differed from the current procedures.

The second part of the work deals with the processing of historical documents and project studies. The project restores the original settlement and the Old Leipzig Road itself. The necessary materials showed the original settlement along the solved pathway. Their historical significance, a monument, was included in the proposal. The original places of the houses where the Germans lived were mentioned by vegetation recommendations. The multi-stem tree symbol means families, united lives that once lived on the site. The longevity of the proposed species recalls the history of the place for many years to come. In some places along the way, benches have been designed to meditate and rest. The footbridges that have been designed are a symbol of transition, bridging past wounds and stepping into a better future. Accompanying planting along the pathway complements the existing trees to complete the effect of linear planting, which was originally located in the area.

The pathway connected society in the past, enabled communication. That is why it is essential to maintain the pathways today. Walking across the state border means a connection for the nation.

Keywords: pathway, human, trade, story, Sudetenland

Obsah

1	Úvod	7
2	Cíl práce	8
3	Literární rešerše	9
3.1	Historie cest	9
3.1.1	Význam stezek pro člověka	9
3.1.2	Prázdné pohraničí	9
3.1.3	Zájmové území	9
3.1.4	Místní materiály	10
3.1.5	Vznik Staré Lipské obchodní stezky	10
3.1.6	Historie obce Krompach	10
3.2	Sudety	11
3.2.1	Sudety a genius loci	11
3.3	Význam cest v minulosti a dnes	12
3.4	Podobné projekty v českém pohraničí	12
3.5	Liniové výsadby	13
3.5.1	Vymezení pojmu	14
3.5.2	Vznik výsadby alejí	14
3.5.3	Ovocné aleje	14
3.5.4	Vývoj alejí	15
3.5.5	Využívané druhy stromů	15
3.5.6	Barevný aspekt javorových alejí	16
3.5.7	Právní ochrana alejí	17
3.6	Výsadba stromů a následná péče	17
3.6.1	Výsadba stromů	17
3.6.2	Péče o stromy	17
3.7	Technická stavba cest	18
4	Zhodnocení podkladových údajů	20
4.1	Lokalizace území	20
4.2	Historický vývoj řešeného území	21
4.3	Vyznačení přírodních ochranných pásem	27
4.4	Přírodní podmínky	28
4.4.1	Půdní eroze	28
4.4.2	Půdní typy	29
4.5	Vlastnické vztahy	30
4.6	Potencionální přirozená vegetace	31

4.7	Širší vztahy - směry	32
4.8	Širší vztahy	33
4.8.1	Inženýrské sítě	35
5	Vlastní projekt	36
5.1	Popis návrhu	36
5.1.1	Vegetační pokryv – probírka a odstranění náletových dřevin	37
5.2	Fotografie	39
5.2.1	Porovnání historických a aktuálních fotografií / pohlednic	39
5.2.2	Aktuální stav cesty	40
5.2.3	Aktuální pozůstatky po některých bývalých domech	41
5.2.4	Letecký pohled (dron)	43
5.3	Koncept	44
5.4	Návrh	45
5.4.1	Architektonická situace	45
5.4.2	Koordinační situace	47
5.4.3	Vizualizace	49
5.4.4	Řezopohledy	52
5.5	Výsadbová situace	53
5.5.1	Výsadba dřevin	53
5.5.2	Výsadba cibulovin	55
5.6	Popis stavebně technických prvků, materiálové řešení	57
5.6.1	Řez technickým prvkem – lavička	57
5.6.2	Řez technickým prvkem – lávka	58
5.7	Orientační ekonomické zhodnocení	59
5.8	Fotografie fyzického modelu	60
5.8.1	Fotografie modelu celého území	60
5.8.2	Fotografie modelu detailu	61
6	Diskuze	62
7	Závěr	63
8	Seznam zdrojů	64
8.1	Literatura	64
8.2	Webové stránky	65
8.3	Obrázky	67

1 Úvod

Cesty umožnily, aby se společnost dostala na dnešní úroveň vyspělosti. Díky nim byly zprostředkovány různé výměny informací, přesun materiálů, přesun obyvatelstva. Tvořeny byly tak, aby se cestující namáhal co nejméně – vedeny byly v dobře přístupném terénu. Kolem nich později vznikaly výsadby, které měly různé účely. Kolem cest samozřejmě vznikala obydlí.

Historický vývoj způsobil chátrání některých staveb. Obzvláště v období Sudet došlo k velkému zániku domů. Vztah mezi Němci a Čechy z minulosti je i dnes trochu pošramocen. Atmosféra, kterou mají Sudety, je potřeba zažít. Jedná se o specifickou oblast, kterou pozná snad každý.

Překlenutí minulosti je důležité pro další vývoj společnosti, obzvláště pokud se jedná o křivdy. Příroda vyvolává v člověku mír, možná i pokoru, proto moderní člověk jezdí za odpočinkem většinou právě tam. Nebo se jí snaží obklopovat.

Návrh vychází z těchto témat. Snaží se připomenout historii místa a propojit nejen mentální mapu obyvatel na obou stranách hranice.

2 Cíl práce

Cílem diplomové práce je obnova bývalé cesty, historický průzkum území a důležitost jak obchodních, tak turistických cest. Význam cesty s její pamětí bude ukázán v projektu staré obchodní cesty, která vedla přes státní hranici. Současně budou akcentovány památné prvky.

3 Literární rešerše

3.1 Historie cest

3.1.1 Význam stezek pro člověka

Pro člověka již v pravěku a poté ve starověku příroda v kombinaci s jeho obydlími představovala určité posvátno. Mezi posvátné prvky se řadily křížovatky starých stezek, samotné staré stezky, údolí, kopec, strom, háj, kámen, prameny a vodní toky. V 12. a 13. století nastal vrchol pokřesťanštění. V té době nastala prvotní úroveň odposvátnění přírody. Lidská tvorba, jako boží muka, sochy, kříže, kostely a kaple se staly posvátnými. Jelikož pocitu vnímání místa, do té doby místa posvátného, se nelze jen tak zbavit, byl např. na původně svatém kopci postaven kříž. Ten se stal posvátným, i když kopec se jako posvátný již nepovažoval. Místo však zůstalo svaté díky kříži. Nejposvátnější lidské dílo, kostel, stál vždy na nejdůležitější křížovatce. V 20. století společnost dospěla k další úrovni, kdy není posvátné téměř nic, v původním slova smyslu. Velkou roli hraje vývoj dopravy. Na silnice se umísťovaly dopravní značky a původně informativně posvátné stavby tak ztratily zcela svoji úlohu. V současné době se společnost velmi oprostila od soužití s přírodou. Moderní technologie, telefon, televize nebo různá internetová spojení, nedokáží zprostředkovat propojení člověka s přírodou. Strávit nějaký čas venku, v přírodě, se nyní stává naléhavou potřebou člověka. (Květ 2014)

Při procházení krajinou je vidět značný rozdíl mezi stezkami vyšlapanými a stezkami vymyšlenými a navrhnutými. Stezky, které jsou vyšlapané, jsou často daleko více intuitivní. (Stein 2005)

V dnešní době se člověk začíná stěhovat zpět do krajiny, především z urbanistických důvodů. Chce zkusit, jestli v "přírodě" obstojí, zkusit propojit etiku se sebe zásobováním, kdy tento vztah netvoří propojení jen mezi lidmi, ale i s jinými druhy, jako jsou zvířata, rostliny, země, tedy s přírodou. Jde o zvýšení stupně spojení mezi člověkem a místem. Venkov se stal v posledních 400 letech novým symbolem svobody. (Springer at al. 2016)

Pro moderní dopravu jsou vhodné vodní toky. V minulosti musely být tedy v jejich blízkosti vhodné stezky. Když vznikala železniční doprava, nejvhodnějším terénem pro ni byl právě reliéf krajiny okolo vodních toků, jenž je rovina. Staré stezky nelze kromě mapových záznamů dokázat žádným nálezem. Vyšlapané cesty rychle zaniknou, zarostou, nastane zhoršení průchodnosti nebo je ovlivní eroze či nová výstavba silnice. Cesta se buď přesune o několik metrů dál nebo úplně zanikne. Mezi prvními stezkami ve špatném průchodu krajinou musely být stezky podél vodních toků. Doložit tento jev lze i dnes, protože stále se ještě jsou území netknutá člověkem, kde se právě stezky nacházejí v nejpohodlnější části – vedle vodního toku. Břeh toku je navíc málo zarostlý. Ve vyšších polohách člověk procházel krajinou přes sedlo nebo průsmyky. Důležitými předpoklady pro vznik stezky byl pevný povrch s malým nebo téměř žádným porostem. (Květ 2014)

3.1.2 Prázdné pohraničí

Hlavním důvodem pohraniční prázdnoty bylo vysídlení německých obyvatel po druhé světové válce. V roce 1930 bylo v pohraničí českého státu 3,7 milionu obyvatel. Později, po dvaceti letech v těchto oblastech žilo 2,3 milionu obyvatel. To znamená, že počet obyvatel, kteří zde žili, rapidně klesl o 33 %.

Lidé měli obavy znovu osídlit pohraničí, a to především z důvodů vojenských cvičení a blízkosti státní hranice.

Opuštěné domy bylo nařízeno zbourat. Některé domy byly přiřazené jednotlivcům nebo organizacím. Snahy o znovuosídlení oblastí se ani nekonali, jelikož ti, kteří získali volný dům, ho rozebrali a využili tak výhodný stavební materiál pro novou stavbu na jiném místě. Kromě domů se předávali i celé vesnice, které později sloužili jako vojenské cvičiště. Největší z nich, Hradiště, mělo na území vojenského prostoru 67 obcí. Prázdné domy a vesnice sloužili pro cvičení střelby. Následovala druhá vlna vysídlení. V roce 1948 komunisté převzali moc a uzavřeli hranice. Dvojitý ostnatý drát byl natažen přesně po trase hranice. S rozestupy byly rozmístěné hlídací věže a jiné hlídací drobné stavby, ve kterých se pohybovala pohraniční stráž. V padesátých letech nastal další zlom, kdy se vytvořilo tzv. pohraniční pásmo podél hranice s Rakouskem, západním Německem a částečně s Německou demokratickou republikou. Pásmo bylo široké 2 až 10 km "zóně" se nacházelo zhruba 500 usedlostí a obcí. Dotčené oblasti kvůli pohraničním pásmu neměli dobré jméno, kromě toho někteří obyvatelé byli považováni za státně nespolehlivé. Tím se opět prostor u hranic vyprázdnil. V roce 1951 bylo nařízené tzv. zakázané pásmo široké 2 km podél hranice s Německem a Rakouskem. Tento prostor nebyl obyvatelný, nikdo sem nesměl vkročit. Jedinou výjimku měla pohraniční stráž. Až do roku 1956 trvalo ničení domů v tomto prostoru. Počet domů čítal zhruba 3 000 ve 130 obcích. Výjimečně se zachovaly některé stavby, které využívala pohraniční stráž nebo armáda. Demolice staveb trvala až do konce padesátých let, kdy bylo dalších 40 000 objektů zbouráno. (Heller 2017)

3.1.3 Zájmové území

První nálezy na území, nalezené v roce 1884, hrot kopí a náramek, pochází pravděpodobně z doby 2. tisíciletí př. n. l. Nelze je ale brát jako potvrzení prvního osídlení území, jelikož nejsou doloženy okolnosti nálezu. Vrcholný středověk byla doba vzniku obce. Měla charakter založené údolní liniové kolonizační vesnice. Hlavním důvod osídlování, byl jistě křivě tekoucí potok, kolem kterého byly postaveny zemědělské usedlosti.

Území, řešené v této práci, se nachází na severu Čech. Samotná vesnice se dnes jmenuje Krompach. Ovšem současnému názvu předcházelo několik jiných variant, a to především německých variant. Listina Jindřicha Berky z Dubé obsahuje první písemný záznam o obci, jako Krumpach – ves s mlýny. Krummbach pochází z německého jazyka a v doslovném překladu znamená Křivý potok. Obec patřila postupně k různým panstvím, jako panství hradu Milštejn (1391), Zákupské panství (1543). Jan Novohradský z Kolowrat koupil Zákupské panství a obec byla přejmenována na Grumpach (1612). Později v roce 1654 se obec přejmenovala zpět na Krumpach jako součást Berní ruly. V Müllerova mapě Čech je poprvé obec zakreslena (1720).

Osídlení území, v podobě kolonizace, je datováno kolem poloviny 14. století. Stalo se tak díky kolonizaci severních Čech rodem Ronovců. *Těžký úděl a tvrdé životní podmínky kolonizačního obyvatelstva dokládá rčení, že první generace kolonistů si zde přišla pro smrt, druhá pro bídu a až třetí pro užitek* (Hlinomaz at al., str. 6, 2013). Z novodobého archeologického výzkumu bylo zjištěno, že v zájmové oblasti i kolem ní se povrchově těžila železná ruda, která se využívala po přetavení v pecích na železo k výrobě železných nástrojů pro skláře. Jindřich Julia Sasko-Laurenberský v roce 1632 získal

Zákupské panství. Sklářská osada na jihozápadním konci obce byla pojmenována právě po něm, osada Juliusthal, tedy Juliovka. (Hlinomaz et al. 2013)

3.1.4 Místní materiály

V Českolipském kraji se lidé významně živil i činností lámaní kamene. Ve zdejších kraji se nacházelo mnoho míst k těžbě pískovce. Lomy, ze kterých se získával, se nacházely na různých místech, ale i u paty kopců. Pískovec se velmi dobře opracovával, proto se využíval ke stavbě domů nebo jako ozdobné portály. (Stein 2005)

3.1.5 Vznik Staré Lipské obchodní stezky

Staré stezky, především dálkové, nejlépe ukazují mapy malého měřítka, 1:1 000 000. Místní podmínky nejsou v mapě příliš vidět. Je tedy snadnější určit dálkové trasy. Typickými prvky, které doprovázely stezky, byly drobné církevní stavby. Linii stezky opisovaly křížky. Ve složitějším terénu, méně členěném reliéfu, se vyskytovaly častěji, kvůli lepší orientaci v prostoru než v údolí podél vodních toků. Spolu s křížky se stavěla boží muka nebo se vysazovaly dvojice nebo trojice stromů, kdy se dbalo na rozpoznání jejich umělé výsadby. Využívaly byly hlavně dlouhověkové druhy. Důležitější, o stupeň vyšší křížovatky nebo brody vodních toků se zastavovaly kaplemi, kostely. Trasa stezky vedla kolem průčelí stavby. Nejoblíbenějším vysazovaným stromem byly lípy. Stromy zdobily v počtu dva až čtyři průčelí kaplí. Významné stezky měly v blízkosti uzlů, na kterých často vznikla vesnice, osada, čaato postaveny kostely. (Květ 2002)

V Čechách existovaly tzv. zemské cesty pro volské povozy. Méně častější byli zapřáhnutí koně vzhledem k vyšší ceně. Nedaleko obce Krompach vedla Žitavská cesta, která vedla přes města: Praha – Bělá pod Bezdězem - Stráž pod Ralskem – Mimoň - Jablonné v Podještědí – Petrovice – Lückendorf (původně obec nesla český název Lepěčice) – Žitava. Další zemskou cestou byla Lipská cesta, která vedla přes města: Praha – Mělník – Dubá – Jestřebí – Česká Lípa – Krompach – Žitava – dále směrem na sever. Správce a ochranář této cesty byl vrchnostenský hrad Milštejn, který patřil Berkům z Dubé. Část cesty byly kupecké karavany doprovázeny zbrojnoši do Dubé a Lipé. Další zemská cesta byla Stará pražská cesta, jenž vedla z Budyšina přes Stožec do Prahy. (Hlinomaz et al. 2013)

Lipská cesta existovala již v roce 1280, kdy se tudy prohnali tzv. loupeživí baroni. (Moschkau 1900)

Při cestě z České Lípy, Cvikov směrem na Žitavu připravení zbrojnoši na Milštějně doprovázeli obchodníky přes hory. Bezpečnost na cestách byla malá. (Hlinomaz et al. 2013)

Šířka cesta byla zhruba 2 metry. (Moschkau 1900)

3.1.6 Historie obce Krompach

Rány obci přinesl historický vývoj. Husitské války, rozbroje české šlechty, Jiří z Poděbrad vedl válku s katolickým Šestiměstím. Teprve až ke konci 15. století se situace uklidnila. Konec 16. století byl opět

ve znamení průchodu vojsk přes obec. Ta směřovala z Německa do Uher. Další válečné pochody, ničení oblasti trvaly ještě poměrně dlouho, až do roku 1648. V polovině 18. století opět začaly vojenské činnosti na území. Další osada obce byla založena koncem 18. století s názvem Schanzendorf, dnes Valy. Většina domů v této osadě vznikla později, ve druhé polovině 19. století. V obci se nachází i několik starších staveb, např. dům č. 13 s vročením 1785, památkově chráněná památková stavba se sedlovou střechou č. 126.

První statistické zprávy o obci pocházejí z roku 1654. Nacházelo se zde 6 sedláků, 20 chalupníků a 10 zahradníků. Tehdy zde žilo 36 rodin. S novým názvem Krompach byla obec na tzv. Vogtově mapě Čech uvedena v roce 1712. Rozkvět obce přišel v polovině 18. století. Vlastníky byli bavorští kurfiřti. V Krompachu se tehdy vařilo pivo na panském pivovaru (1754). Kromě obsluhy pivovaru tady pobývalo 6 velkých sedláků, 12 malých a 10 velkých zahradníků, 5 velkých, 57 řádných a 24 drobných domkářů (domkář = vlastník domu s malým pozemkem, ale nevlastní pole; zdroj: online¹), 1 rychtář, 1 posel a 1 myslivec. Tereziánský katastr uvádí 43 domů, pozemky dělí na louky, lesy, pole a lada (1757). Stavba místního kostela Čtrnácti sv. pomocníků byla mezi roky 1772 až 1774. Během té doby a později následovalo období nepokojů a vojenských průchodů nebo bojů. Toto období trvalo až do začátku 19. století. Vrchnost nechala postavit čtyřtřídní školu (1826). V roce 1834 je datováno 156 domů a 972 obyvatel. O devět let později je v Krompachu postaveno 160 domů a žilo zde 1013 obyvatel, v části Valy bylo 145 domů a 934 obyvatel. Obec byla součástí majetku vládnoucí dynastie, jelikož Zákupy tehdy patřily Ferdinandu V., zvanému Dobrotivý. Těžké podmínky pro žití způsobily spojení všech tří částí (1852).

Rok 1866 byl dalším obdobím setrvání vojsk na území. Obec se stále jmenovala Krombach dle místopisu Českého království (1870). Tehdy bylo v obci 173 domů a 1943 obyvatel. V roce 1895 bylo postaveno o 4 domy více a 1680 obyvatel.

První světová válka přinesla obci další strádání (1914 – 1918). Vznik Československé republiky způsobil, že obec byla součástí německy mluvícího pohraničí. Snahy o připojení k Rakousku byly přerušeny v roce 1919. Později, v roce 1938 bylo německy mluvící pohraničí připojeno k německé nacistické říši.

Elektřina byla zavedena v obci v roce 1922. V druhé polovině 19. století stoupal zájem o turistiku, proto zde vznikaly penziony a hostince. Obec se stala oblíbeným rekreačním místem pro mnoho návštěvníků. I druhá světová válka se v obci projevila. V roce 1935 se v obci nacházelo 331 domů a 1255 obyvatel, z toho 20 Čechů. V roce 1949 bylo obyvatel jen 284 (národnost nebyla zaznamenána). Po vysídlení německého obyvatelstva z obce byly zbylé domy osídlovány obyvateli bez většího majetku, z Čech, ale i jinými národnostmi (Slováci, Romové). Přírodní podmínky však nezmizely, někteří noví obyvatelé se tak odstěhovali. Poté přišel trend stěhování z vesnic do měst. Následně od poloviny 20. století začala stoupat atraktivita místního prostředí a lidé zde začali chalupařit. Obydlených domů v roce 1965 bylo 107 a počet obyvatel byl jen 355. Po dvaceti letech od odchodu Němců byl počet domů snížen na menší část než polovinu. V roce 1974 v obci bylo 84 domů a 246 obyvatel. Krompach je samostatnou obcí s vlastní samosprávou od roku 1990. (místní pamětníci; Hlinomaz et al. 2013)

3.2 Sudety

Obsazení krajů naší země, tzv. kolonizace pohraničních hvozdů (Kobr, str. 13, 2019), nastalo ve 13. století. Převládali zejména němečtí kolonisté. Polovina 14. století byla vrcholem osídlování pohraničních krajů. Jednalo se o první vlnu německých obyvatel, kteří často utíkali kvůli vrchnosti. Zejména z oblastí rakouských zemí, Bavorska a Saska. Nutno ale říci, že německý národ nebyl jednou velkou vlnou, nýbrž postupným infiltrováním do českého pohraničí. *Není možné zapírat kladný přínos německé kolonizace. zároveň však nelze souhlasit s těmi německými historiky, kteří německou kolonizaci přeceňují co do jejího rozsahu a celkového významu. Odtud je jen krůček k tvrzení o samospasitelnosti německví v českých dějinách, přenášejíciho do zaostalých českých zemí hospodářský pokrok, sociální vymoženosti, jako německé právo, a také německou kulturu.* (Kobr, str. 14, 2019) Na začátku 15. století se spojili Husité s českými obyvateli proti německému obyvatelstvu. Němci se totiž dostali během let jinými způsoby mezi vedení české země, a to zejména do klášterů a vysokých církevních pozic. Obyvatelé Čech byli napříč společenskými vrstvami nespokojeni s vedením církve a uznáváním německého národa, který byl leckdy velmi majetný. 16. století bylo špatným obdobím pro českou zemi, kdy byla poražena česká šlechta a země tak přišla o svou samostatnost. 17. a 18. století přineslo uzákonění Německého jazyka jako druhý jazyk, vedle češtiny. Pro český národ to bylo velmi těžké období, kdy nemohl vládnout sám sobě. V 19. století čeština začala znovu ožít. Dosud si česky povídali jen lidé na vesnicích, jinak převládala němčina. Debata o dalším směřování českého státu byla velmi složitá, jelikož české návrhy se výrazně lišily od návrhů německých. Ochota respektovat českou kulturní autonomii ale z německé strany byla. K hospodářskému vývoji v německých zemích bylo třeba jednotlivé státy spojit, což se později povedlo. Mezi roky 1873 až 1914 se zesiluje myšlenka, vtěsnávaná do nižších vrstev společnosti, že za jejich nepohodlí, nespokojenost, můžou Židé a Slované. Po prvním válečném porážení Německa se tzv. Henleinova pátá kolona snažila rozbít nezávislou, samostatnou Československou republiku. Po roce 1945 vznikly dva německé státy. Německá spolková republika a Německá demokratická republika. Oba státy se sjednotily v roce 1990. Osamostatnění Československého státu se podařilo v roce 1918. Až teprve na začátku 20. století nastala klidnější doba mezi česko-německými vztahy. Ta ale netrvala dlouho. Vztahy se na obou stranách dlouhodobě vlastně nezlepšily, což bylo vidět např. na nakupování, kdy Češi nakupovali u českých obchodníků a Němci u německých obchodníků. V české společnosti bylo negativně spojeno nacistické smýšlení se sudetskými Němci. Toto označení se využívalo pro německé obyvatele žijící v Česku, na Moravě či ve Slezsku. V roce 1938 Hitler oznámil vznik Říšské župy NSDAP Sudety, oficiální uzákonění bylo v roce 1939. Odtrhla se tak část území od Československého státu. Žít v pohraničí bylo pro české obyvatele velmi nepříjemné, mnozí byli vyhnáni. (Kobr 2019)

Rok 1945 byl rokem evakuace nakonec jen německého obyvatelstva z pohraničí. Území Sudet bylo zrušeno a navraceno zpět k Československému státu. (Kobr 2019) Němce začali budit už ve čtyři hodiny ráno. S sebou na cestu si mohli vzít pouze batoh o váze 30 kg. Když se přesunuli na nádraží, Rusové jim vzali to poslední, co měli. Jejich majetek si rozebrali Češi, co zbylo, si vzali Rusové. Mnozí si však v panice brali i tolik nepotřebné věci, jako např.: necky. Nadávky jako zrádce slýchávali místní Češi z pohraničí od Čechů, kteří se sem nově přistěhovali. Osudy mnoha Němců si byly možná v něčím podobné. Jejich rychlé a násilné odsunutí v nich zanechalo stopy. I přes to všechno se někteří z nich snažili později o propojení a znovunavázání dobrých přeshraničních vztahů či informování potomků, aby tato situace již

znovu nenastala. Lidé, kteří se těsně po válce nastěhovali do pohraničí, často neměli žádný vztah k místu ani majetku. K získanému majetku se dostali příliš jednoduše, proto si někteří vůbec nevážili získaných věcí a ničili je. (Laurin et al. 2018) *Kulturní krajina ztratila svou paměť.* (Laurin et al., str. 110, 2018) Křivda, se kterou se vyhnanci dlouho a těžko srovnávali, nebylo jen samotné odsunutí z pohraničí, ale i jejich přistěhování, kde jim ostatní dávali najevo, že o ně nemají zájem a nepatří sem. I po deseti nebo dvaceti letech spojovali své životy potomci vyhnanců mezi sebou. Tvořili se poměrně uzavřené skupiny těchto lidí. (Mikšíček et al. 2006)

Od konce 80. let se začaly odehrávat významné změny ve vztazích mezi Němci a Čechy. Přispěl k tomu významně i bývalý prezident Václav Havel, který se jednostranně odsunutým Němcům omluvil. *Prezident SRN Frank-Walter Steinmeier doslova pravil: „Česká republika a Německo jsou si dnes jako sousedé a členové Evropské unie blíže než kdy dříve a skutečně je váže přátelství. Jako přátele neseme zodpovědnost za překonání dlouhodobé evropské krize, za nalezení společných odpovědí na nezodpovězené otázky a především za to, aby Evropa zůstala ušetřena dalšího rozdělení na Východ a Západ.* (Kobr, str. 110, 2019). Pozitivní a spravedlivý přístup na obou stranách hranice přispěje k výraznému rozvoji obou zemí. (Kobr 2019)

Záštity nad sudetskými Němci se ujal Bavorský svobodný stát v roce 1954. Výuka němčiny na základních školách byla zakázaná, povinná byla ruština. Mohla být vyučována až jako druhý cizí jazyk na střední škole nebo na gymnáziu. Zájem o výuku němčiny stoupal během sedmdesátých let. Ale kvůli normalizaci, politické situaci se po osmdesátých letech cítilo být Němci málo obyvatel. (Laurin et al. 2018)

Ze Sudet odešlo celkem asi 3 miliony obyvatel, českých Němců. *Ano, přišli o majetek, ale české pohraničí je nad jiné jasný důkaz, že bohatství nepramení z majetku, ale z lidské tvořivosti.* (Mikšíček et al. 2006, str. 26) Jejich majetek byl pro mnohé cesta ke zbohatnutí, která ale častokrát skončila. Lidé přicházeli s myšlenkou zakořenění. Přicházeli ale do prázdného kraje, kde toho moc nezbylo. Neměli se od čeho odrazit. Opuštěné domy a jakási duchovní prázdnota přitahovaly lidi, kteří byli zvyklí spíše přežívat než tvořit budoucnost. Právě jejich dosavadní styl života je vedl k tomu, že se adaptovali na zdejší atmosféru. Prázdnotu. (Mikšíček et al. 2006)

3.2.1 Sudety a genius loci

Zbyla jen materiální hodnota místa. Vše ostatní zaniklo. S novým obyvatelstvem přišla ale nová duše, která je ale výrazně odlišná od původní. Noví obyvatelé přemalovávali staré malby a nátěry podle svých představ, české zvyklosti. Naopak lidé, kteří sem později začali jezdit na rekreaci, uctívali památku po původních obyvatelích. Domy se snažili a snaží zachovávat v původním vzhledu, jen s drobnými moderními změnami, např: lepšími okny. Původní typicky horský vzhled Sudet ale zmizel. (Mikšíček et al. 2006)

Při procházení pohraniční krajiny na člověka zapůsobí místní atmosféra. Nemusí ani příliš znát historické souvislosti a přesto pozná, že se jedná o podobnou krajinu jako nedaleko, kam zavítal nedávno. Typickými rysy jsou rozpadlé základy po původních stavbách, roztříštěnost architektury, historické církevní stavby mnohdy v neudržovaném stavu, žádná místní tradice, na první pohled znatelná chudoba místa. Většinou se v obci nachází alespoň jedna hospoda, kde se schází místní obyvatelé, ale filozofové by se tam hledali marně. Autor z debaty s obyvateli těchto oblastí se domnívá, že je zde stále patrná

nepřízeň k německému obyvatelstvu. Na druhé straně hranice je znatelný posun dopředu, oproštění od minulosti. Lidé na druhé straně nezapomněli, ale snaží se překlenout tuto událost. Svědčí o tom i mnoho přeshraničních projektů, do kterých se zapojují. V dnešní době na německé straně Čechů mnoho pracuje nebo žije. Jejich integrace proběhla bez větších komplikací. Němci si svoje obydlí snaží zvelebit, na druhé straně hranice o celkové malebnosti staveb nelze hovořit. Ano, některé stavby a jejich okolí hezké je, ale nelze tak hovořit o celkovém dojmu jako na druhé straně hranice. Přístup obou národností v těchto oblastech je rozdílný ke všemu, i mezi nimi navzájem. Takový přístup převládá více u staršího obyvatelstva, ovšem potomci, kteří jsou vychováni v určitém smýšlení a názorech se dle autorových zkušeností příliš neliší.

Jiný přístup mají rekreační obyvatelé, kteří využívají blízkosti sousedské země. Kromě zahraničního nakupování obdivují vzhled krajiny a architektury. Lze tak hovořit o větší mentální mapě, jelikož tito lidé sem přijíždějí z větší dálky a převládají u nich jiné znalosti a názory. Jejich vztah k německým obyvatelům je přátelštější.

3.3 Význam cest v minulosti a dnes

Bez komunikačních kanálů by se člověk nedostal na dnešní úroveň. Těmi byly kdysi stezky. Jejich základ tvořily geografické a hydrografické sítě. Bez nich by stezky nevznikly. S výměnou materiálu, která se později přeměnila na obchod se začaly vyměňovat i informace. Tím se začal urychlovat vývoj civilizace. Stále však byly fyzické překážky v přírodě. O pět tisíc let zpět zhruba vzniklo písmo, jenž pomohlo alespoň částečně překážky překonat. Informace a myšlenky se lépe, přesněji, přenášely dále. 19. a 20. století ještě výrazněji urychlilo přenos informací, díky vědě. První elektromagnetické způsoby, jako třeba telegraf, umožnily přenos informací na daleko větší vzdálenost. Stále však někde překážela morfologie terénu. V současné době se informace přenášejí především bezdrátově. Problémy spojené s morfologií terénu tak téměř vymizely. (Květ 2014)

Dnes jsou cesty nejvíce využívány k odpočinku. Lidé z měst se jezdí do krajiny rekreovat. Chůze je také přirozeným pohybem pro člověka. Pěší cesty proto budou existovat pořád, alespoň některé z nich.

Je důležité nepodceňovat obyčejná místa, kde lidé měli malý nebo žádný vliv. Většina krajiny je hodnocena jako kulturní krajina, což je propojení člověka (jeho tvorby) s krajinou během let. (Harney 2014)

3.4 Podobné projekty v českém pohraničí

Zaniklá místa se stejným osudem, válkou, jsou v pohraničí obvyklá. Jejich "objevitelé" se je snaží rekonstruovat nebo jinak připomenout jejich minulost. Úplně zaniklou osadou je například Králův mlýn, který leží v Krušných horách. Pan Petr Mikšíček pořádá v místě landartový festival. Pokouší se alespoň částečně přivést život do místa, kde byl před válkou. V osadě se dochovaly zříceniny původních domů. Pořádaný festival oživuje toto místo. (zdroj: online²)



Obrázek 1: Pohled na původní osadu Králův mlýn po vysídlení. (zdroj: online³, upraveno)



Obrázek 2: Umělecká tvorba z festivalu. Jedná se o vykukující ruce, které mají připomínat osud Němců z pohraničí. (zdroj: online⁴)

V národním geoparku Ralsko se každoročně pořádá Festival Proměny, v rámci kterého jsou připomínány různé zaniklé obce. V roce 2021 proběhla rekonstrukce obce Holičky. Akci pořádá Geopark Ralsko o.p.s.. Organizace vznikla v roce 2013. Jejím cílem je zpřístupnit ohleduplné turistice původní vojenský areál v Ralsku, připomenout původní sídla v kraji. (zdroj: online⁵)



Obrázek 3: Připomenutí původních domů z vrbového proutí. (zdroj: online⁶, upraveno)

Na Šumavě vznikl v roce 2014 projekt „Historické album“, který provází návštěvníky třiceti místy (vesnicemi), kde dříve bydleli původní obyvatelé. V místě zaniklých obcí je umístěno fotoalbum se starými fotografiemi nebo pohledy s krátkým popisem v češtině i němčině. Výstava fotolab je trvalá. Alba jsou umístěna na pultíku. (zdroj: online⁷) Projekt stál zhruba 600 tisíc Kč. (zdroj: online⁸) Část projektu byla uhrazena Evropskou unií – evropským fondem pro regionální rozvoj. (zdroj: online⁷)



Obrázek 4: Instalované fotoalbum s výhledem na původní místo domu. (zdroj: online⁹, upraveno)

3.5 Liniové výsadby

Kompozici prostoru lze zjednodušeně vnímat jako systém čar, tedy linií. Dle jejich významu v kompozici se dělí na osově, obrysové a perspektivní linie. Také se mohou dělit na volné a geometrické, dle subjektivních nebo měřičských principů v kompozici. Informaci o poloze objektu udávají osově linie, které vedou jeho středem. Jsou důležité při členění plochy. Pokud se na ploše vyskytuje mnoho různých linií, může takto rozdělená plocha vyvolat pocit rozrušení. Naopak, mnoho stejných linií působí až nudně. Linie osově lze rozdělit do dalších poddruhů. Vodorovné, přinášejí rovnováhu a klid. Svislé jsou protikladem, tedy pohyb. Šikmé linie zvýší dynamiku prostoru/obrazu. Druhý styl linií, obrysové, tvoří tvar a velikost daného objektu. Podobné tvary působí klidně, ale různé dynamicky až kontrastně. Pokud se proměňuje velikost objektů, projevuje se v kompozici měřítko. Perspektivní linie udávají velikost prostoru, jeho hloubku. Informují o uspořádání objektů na místě. Rozdělení volných a geometrických linií je poměrně jednoduché. Linie volné, neboli krajinářské, jsou křivky. Jsou blíže dnešnímu vztahu člověka s přírodou. Kromě toho dobře fungují s okolní přírodou. Po ekonomické stránce jsou výhodnější než linie geometrické. Na první pohled podle geometrických linií je rozpoznatelné dílo člověka. Navrhované přísně geometrické tvary musí být dokonalé, jinak nefungují tak jak by měly. Součástí těchto linií je i náročnější údržba, protože přírodní vlivy velmi snadno naruší zamýšlenou kompozici. Princip křivek, volných, krajinářských linií, se aplikuje v dnešní době. (Hurych 2011)

Slovo alej bylo od začátku a i dnes nesprávně vnímáno ve spojení se stromy, jenž jsou vysázeny po obou stranách cesty nebo silnice. Původně slovo alej pochází z francouzského slova 'aller', od slovesa 'ambulare' tedy projít se. S francouzským 'arbre', strom, nemá nic společného. Prvek aleje znamená průchod / koridor v zahradě nebo kdekoli jinde. Může být tvořen sochami, vázami nebo stříhanými ovocnými dřevinami. Někdy byly doprovázeny fontánami. (Dujesiefken et al. 2009)



Obrázek 5: Vodní alej ve Versailleské barokní zahradě, která tvoří severní příčnou osu horního vodovodního parteru. (zdroj: online¹², upraveno)

Teprve až během 18. století se význam slova alej spojoval čím dál tím více s představou stromové aleje, jak ho vnímáme dnes. Znamená rovnoměrnou výsadbu stromů po obou stranách podél silnice. Je požadován stejný druh stromů po celé délce cesty. (Dujesiefken et al. 2009)

Aleje měly vnést do krajiny jasnou strukturu a pevný řád. Příkladem může být propojení sídla ve Valticích s letním sídlem v Lednici, knížete z Lichtenštejnska. Cílem bylo zdůraznit střed – Valtice. Délka celého stromořadí měřila 7 km. (Fetterová 2007)

3.5.1 Vymezení pojmu

Ministerstvo životního prostředí definuje pojem 'stromořadí' ve vyhlášce 222/2014 Sb. takto: *Pro účely této vyhlášky se rozumí c) stromořadím souvislá řada nejméně deseti stromů s pravidelnými rozestupy; chybí-li v některém úseku souvislé řady nejméně deseti stromů některý strom, je i tento úsek považován za součást stromořadí; za stromořadí se nepovažují stromy rostoucí v ovocných sadech, školkách a plantážích dřevin.* (Ministerstvo životního prostředí 2014)

Aleje, stromořadí, jsou na obou stranách cesty nebo silnice vysázené stromy o minimální délce výsadby sto metrů. Symetricky tvořená řada by se měla skládat z jednoho druhu, stejného rozestupu a stejného stáří. Výjimečně se vysazují smíšené aleje (= alej z různých druhů), kdy se dbá na podobný tvar koruny, aby se docílilo typického vzhledu aleje, tedy téměř střecha z korun stromů nad silnicí. (zdroj: online¹⁴)

3.5.2 Vznik výsadby alejí

V období renesance byly objeveny optické efekty, perspektiva, která se začala využívat v podobě pohledových os. Ve směru pohledových os se poté začaly vysazovat stromy. V této podobě jsou strukturované aleje i dnes. (zdroj: online¹⁴) Baroko bylo obdobím vrcholu výsadeb alejí. Přesné údaje kolik alejí tehdy existovalo nejsou, ale dle dochovaných poznámek a jiných stop lze usuzovat, že minimálně ve střední a západní Evropě se založilo tolik alejí, kolik v období po 30-ti leté válce (1618 až 1648) do konce 18. století. (Kurz & Machatschek 2008) Aleje někdy byly upravovány i přísným řezem, dle dochovaných maleb. Základními principy kompozice alejí byla symetričnost, stejnorodost a pravidelnost. (Borský 2010)

August II. Silný a další následující majetnější knížata nechávali stromy, které byly pěstovány ve školkách, vysazovat podle nových navržených cest. Tyto cesty se nazývaly Chaussee (= německý pojem pro nové, zpevněné venkovské cesty kamennou dlažbou, betonem či asfaltem. (zdroj: online¹¹)). (Küster 2003) Jednalo se o kilometry dlouhé cesty, které v průběhu 19. století vedly napříč Německem v kulturní krajině. (Dujesiefken et al. 2009) První Chaussee, 1831, vedla z Altony (čtvrť v Hamburku (zdroj: online¹³)) do Kielu. (Dujesiefken et al. 2009)

Tak vznikly aleje. Myšlenkou bylo propojit pomocí nově postavených dopravní cest rezidence s ostatními částmi země. Předtím byly cesty zpravidla nezpevněné. Proto se stávalo, že se nacházelo několik cest vedle sebe. Důvodem bylo špatné počasí, kdy se ve vyjetých kolejích nahromadila voda nebo na cestě bylo hodně bláta. Jedoucí povoz pak jel vedle a vytvořil novou cestu, která byla na chvíli lépe průjezdná. Ve středověku a na začátku raného novověku byly cesty často až 100 metrů široké. Později, kdy se začaly stavět zpevněné cesty, vznikal na jejich levé i pravé straně příkop k odvodu vody a zabraňovaly vyjetí vozu z cesty. Začaly se vysazovat aleje, kdy kořeny stromů absorbovaly vodu, a kromě toho chránily cestující před zimou, úpalem či bouřkou. Nové cesty byly tedy o mnoho užší, umožnily tak na plochách kolem rozšíření zemědělství nebo rozšíření lesů. Lesy ovšem končily několik metrů před

cestou, z bezpečnostních důvodů. (Küster 2003) Jednu z důležitých alejí založil Fridrich Vilém I. Braniborský v roce 1647, alej „Pod Lipami“. Vedla od městského paláce a přecházela volně do pole. Alej se skládala z šesti řad lip a ořešáků a její délka dosahovala 952 metrů. (zdroj: online¹⁴)



Obrázek 6: Pohled na Potsdamskou Chaussee, která tak vypadala do roku 1930. (zdroj: online¹⁰)

Konec největšího období rozšíření alejí do krajiny byl podpořen v roce 1752 nařízením Marie Terezie. Cílem bylo sázet stromy kolem každé nové silnice. V této době vzniklo nejvíce alejí. (Borský 2010) Ve velkém stylu nechal vysazovat aleje Napoleon Bonaparte po celé Evropě. Hlavním důvodem byla ochrana jeho vojsk před slunečním zářením. (zdroj: online¹⁴) Aleje byly také podstatným orientačním prvkem, jako součást vojenského mapování. (Kolářová 2012)

3.5.3 Ovocné aleje

Jabloně a hrušně byly v Antice vnímány jako stromy lásky, dále byly vnímány jako křesťanská dobročinnost. (Medicus 2006)

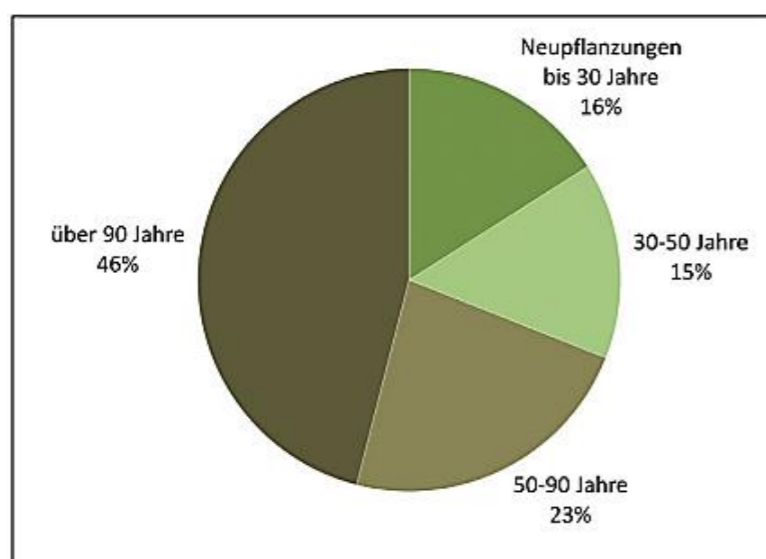
V roce 1580 nechal August Saský vysadit ovocné stromy podél silnic, které vedly z Drážďan. Fridrich II. Veliký shledával ovocné výsadby kolem silnic daleko užitečnější, jelikož ovoce mohlo jíst obyvatelstvo. Dřevo z ovocných stromů bylo další důležitou surovinou. Proto bylo vydáno mnoho nařízení o výsadbě stromů. (zdroj: online¹⁴) V Čechách během vlády Marie Terezie bylo vydáno nařízení o výsadbách stromořadí kolem nově vznikajících státních, císařských, cest. (Kubeša 2007) Po druhé světové válce se ztratil význam ovocných výsadeb. Vedly k tomu různé důvody, které zapříčinily změnu v ozeleňování cest a silnic. Jedním z důvodů bylo nebezpečí padání plodů nebo jejich sklizení, což bylo problémem pro narůstající dopravu. Problém byl také silný vítr z velkých projíždějících automobilů, který poškozoval ovoce. Dalším důvodem bylo stoupající znečištění ovzduší na silnicích. Ovoce se začalo levněji a ve vyšší kvalitě pěstovat v sadech. (zdroj: online¹⁵) Dnes nemají ovocné aleje takový význam jako v minulosti.

3.5.4 Vývoj alejí

Ke konci 19. století a na začátku 20. století se staly aleje jedním z prvků kompozice ve městě. Často se jednalo o přestavby obranného opevnění. Během tzv. nouzových prací, na konci dvacátých let, byly v Porúří kolem silnic vysazovány aleje. Mnohdy se jednalo o platany, které jsou odolné znečištěnému ovzduší. V hodně znečištěném Porúří vydržely růst dlouho. (zdroj: online¹⁴)

Dnes jsou aleje nejvíce ohrožovány moderní dopravou. Dva největší faktory ovlivňující jejich existenci jsou bezpečnost dopravy a rozšiřování silnic. Při bezpečnosti dopravy se dbá na průjezdovou výšku, stromy se tedy poměrně dost řežou. Odstraňují se špatné větve, nebo ty, které by mohli při silném větru překážet. Jeden z argumentů, který zaznívá často, je ten, že aleje v blízkosti silnic přispívají ke smrtelným nehodám. Toto téma se ve společnosti stále diskutuje. Řešením, alespoň částečným by bylo výrazné snížení rychlosti, umístění výstražných zařízení. Druhým důvodem již zmiňovaným, je rozšiřování silnic. Při stavbě silnic, jejich rozšiřování, dochází k odstraňování stromořadí bez náhradní dosadby. Ztratí se tak propojení mezi vesnicemi a okolím. Bylo by dobré odstraněné aleje alespoň v částečné formě na řešenou lokalitu vrátit. Příkladem může být Bádensko-Würtenbersko, kde byla dobře strukturovaná zelená linie dlouhá 100 m vytvořena vedle tříproudové silnice. Jednalo se sice o jednostrannou výsadbu, který ovšem přispěl k lepšímu propojení stavby do krajiny. Dalším prospívajícím bodem, znovunavrácení liniové zeleně do krajiny, je využití pro drobné živočichy. (Bach et al. 2008) Dobře naplánovaná výsadba aleje z různých druhů má předpoklad dlouhé životnosti. Důležitými hodnotami promyšlené výsadby je nejen estetická hodnota, ale i ekonomická, která se bude dědit z generace na generaci. (Kurz & Machatschek 2008)

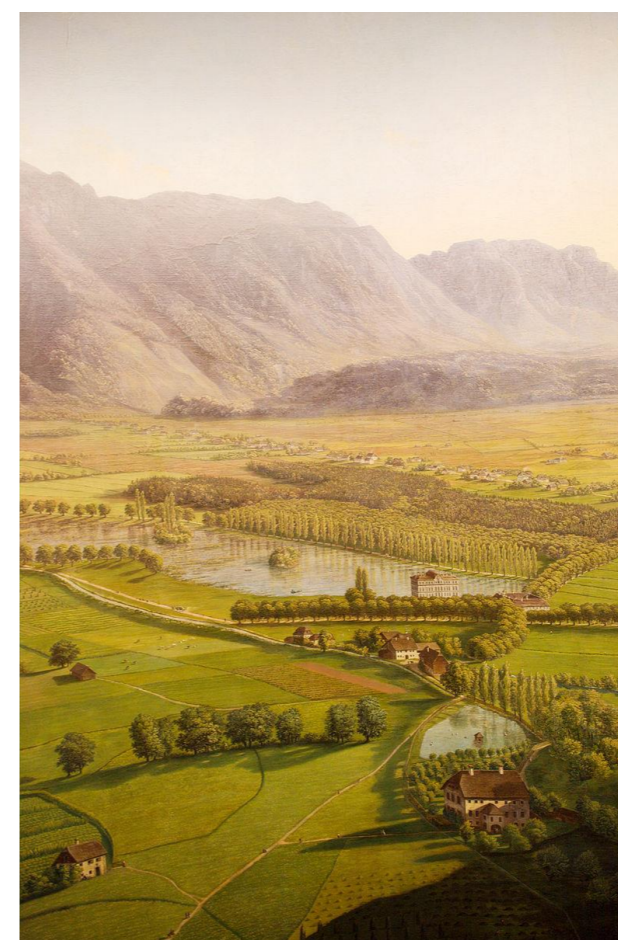
Výsadby alejí v zemském okrese Barnim jsou rozdělené na grafu. Graf znázorňuje všechny aleje v okrese, rozdělené podle stáří. Nových výsadeb alejí je málo, jen 16 % do stáří stromů 30 let. Necelou polovinu všech výsadeb tvoří aleje se stářím přes 90 let. (Peters et al. 2019)



Obrázek 7: Graf stáří výsadeb alejí v zemském okrese Barnim z roku 2017, v Německu. (Peters et al. 2019)

3.5.5 Využívané druhy stromů

Historické zahrady zámků ve střední Evropě byly osazovány lipovými alejemi. Nejčastěji se jednalo o *Tilia cordata* nebo *Tilia platyphyllos*. (zdroj: online¹⁴) Lípa znamenala podle Řeků a Skythů symbol bohyně lásky, podle Germánů a Keltů byla stromem spravedlnosti, pravdy a rodiny. Nejvíce však lípa představovala ochranu, což lze vidět na počtu vysazovaných stromů na statcích a ve vesnicích. Lípy patří k dlouhověkým druhům. Ve velmi dobrých podmínkách se dožijí i přes 1000 let. Strom takového stáří roste do velikosti do 300 let, poté dalších zhruba 300 let nemohutní, ale pouze žije a dalších zhruba 300 let postupně stárne a odumírá. V období baroka byly vysazovány jako ochranné dlouhověké aleje k hospodářsky využívaným stromům podél cest, jako byly ovocné stromy nebo duby. Také se hodně využívaly jako parkový strom pro jejich dobré snášení řezů. Tvořily stříhané aleje v renesančních a barokních zahradách. (Medicus 2006) Ve výběru vysazovaných druhů byly žádané druhy s rovnoměrným růstem, pěkně vzpřímené, hezkou kůrou a s dlouhotrvajícím olistěním, který zaručoval stín. Do tohoto výběru se řadil dub, označovaný také jako král stromů, v roce 1630 se začaly využívat platany, dále lípy, jilmy, javory, jírovce, kaštanovníky. (Pejchal 2007) Dále se využívaly *Fagus sylvatica* a jejich kultivary, *Fagus sylvatica* 'Purpurea'. (zdroj: online¹⁴) Červený buk byl považován za „moudrou matku lesa“ v zeměpisných šířkách střední Evropy, v některých zemích znamenal rádce nebo utěšitele. Jindy se jednalo



o obyčejný, ne nijak významný strom. (Medicus 2006) Na venkově ve střední Evropě se upřednostňovaly ovocné aleje, ale vysazovaly se i dubové aleje, často z *Quercus robur*. (zdroj: online¹⁴) Pro Řeky byl dub symbolem bývalých zlatých časů a symbolizoval vytrvalost, sílu, pravdu a ctnost. Duby patří vedle lip k domácím dlouhověkým druhům. Žaludy byly využívány ke krmení prasat a také v dobách krize, nedostatku potravin. (Medicus 2006)

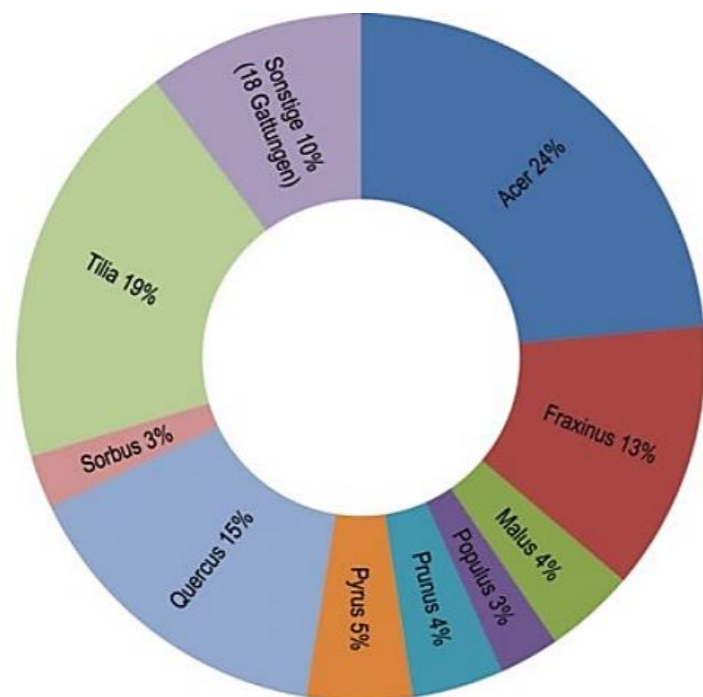
Obrázek 8: Část olejové malby z Sattlerského panorama od Johanna Michaela Sattlera. Obraz vznikl mezi roky 1825 až 1829. Je namalován na plátně o celkové délce 25,53 m a výšce 4,86 m. Obraz zachycuje Salzburg a jeho okolí. Zobrazovaná část z obrazu zachycuje výsadbu alejí a módní topolové aleje. (zdroj: online¹⁶)

Ve městech se vysazovaly *Platanus x acerifolia*, *Aesculus x carnea* a *Aesculus hippocastanum*. Rychle rostoucí druhy, jako topoly se také vysazovaly. (zdroj: online¹⁴) V řecké mytologii znamenal topol strom osvícené smrti, kořenící na břehu řeky vzpomínek. Již Keltové si všimli jeho křehkosti, a tak ho považovali za zranitelný strom. Kvůli snadnému zlomení topolového dřeva nejsou dnes zejména pyramidální a hybridní topoly využívány ve výsadbách. Kolem roku 1800 se však pyramidální topoly vysazovaly, jelikož se staly módním stromem. Jejich typickým tvarem byl úzký habitus ve tvaru svíčky. Dobovou módní výsadbu dokumentuje obraz Sattlerské panorama. (Medicus 2006) Dále se ve městech nacházely např.: *Acer platanoides* a *Acer pseudoplatanus*. (zdroj: online¹⁴)

V 10. století se na území České republiky pěstovaly hrušně a jabloně. Později, ve 12. století se dle dochovaných zpráv vysazovaly mišpule, třešně, kdoule. Zmínky o meruňkách a broskvoni pocházejí o dvě století později. (Vlk et al. 2015) Ovocné aleje, které vznikaly v Čechách během vlády Marie Terezie, se skládaly z ořešáků, moruší a planých ovocných druhů. (Kolářová 2012)

V zásadě lze rozdělit aleje na dva druhy – ovocné a listnaté. Do výsadeb nelze využít všechny ovocné a listnaté druhy, z důvodu jejich vzrůstové formy, bezpečnosti nebo náročné údržby. Nevhodné druhy k silnicím, např.: s kulovitým tvarem koruny nebo ovocné malovzrůstné stromy, se dají dobře využít kolem vedlejších silnic (např.: v zástavbě), cest nebo polních cest. (Kurz & Machatschek 2008)

Dnes výsadby alejí nesouvisí pouze s funkčním provozem. Kromě orientačních prvků v krajině zastávají stále více funkce krajinářské, enviromentální a ekologické. Význam výsadeb záleží na množství výskytu a stavu jednotlivých stromů. Mezerovitá výsadba (např.: v důsledku špatného stavu stromů) nebude mít nikdy správný efekt takové výsadby. Vliv na celkový dojem z výsadby má vzdálenost mezi jednotlivými stromy, vzdálenost od komunikace (silnice, cesty) a výška stromů. Aleje zlepšují mikroklima a příznivě ovlivňují zachování místní biodiverzity. (Braunsdorf et al. 2020)



Obrázek 9: Graf znázorňuje používané druhy do výsadeb během roku 2019 v Sasku. Nejvíce byly vysazované javory (24 %), dále lípy (19 %), duby (15 %) a jasany (13 %). (Braunsdorf et al. 2020)

Dnes nejvíce využívané druhy pro výsadbu do alejí ve volné krajině:

Acer campestre, *Acer platanoides*, *Aces pseudoplatanus*, *Alnus glutinosa*, *Betula pendula*, *Carpinus betulus*, *Fraxinus excelsior*, *Prunus avium*, *Prunus padus*, *Quercus petraea*, *Quercus robur*, *Salix alba*, *Tilia cordata*, *Tilia plathyphyllos*

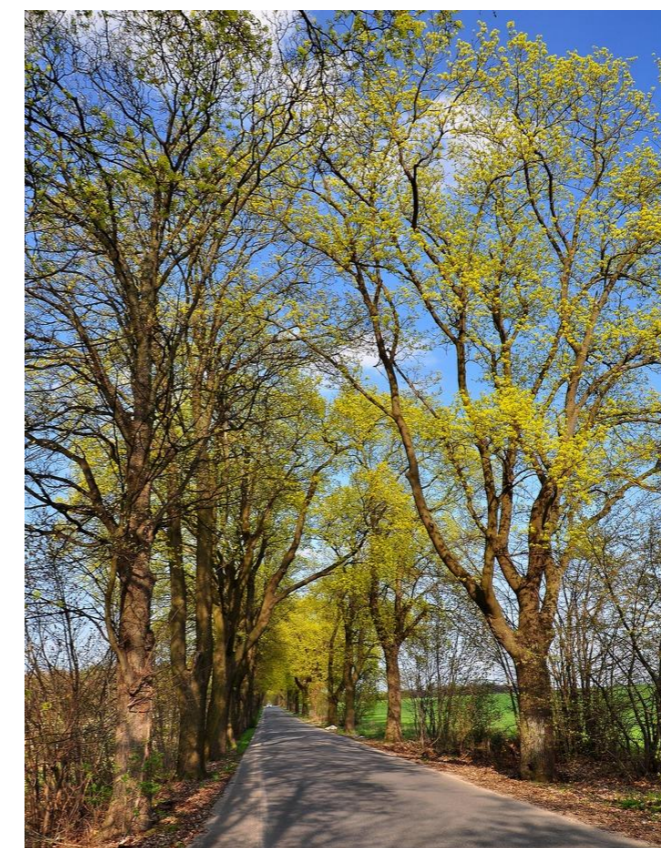
Dnes nejvíce využívané druhy pro výsadbu do alejí v zástavbě:

Acer buergerianum, *Acer monspessulanum*, *Acer platanoides* 'Columnare', *Acer rubrum*, *Alnus cordata*, *Alnus x spaethii*, *Amelanchier arborea* 'Robin Hill', *Fagus sylvatica* 'Atropunicea', *Fraxinus pennsylvanica*, *Ginkgo biloba*, *Magnolia kobus*, *Morus alba*, *Platanus x acerifolia*, *Quercus cerris*, *Quercus robur*, *Tilia cordata*

(Braunsdorf et al. 2020, online¹⁷)

3.5.6 Barevný aspekt javorových alejí

Podnebné pásmo umožňuje barevnou proměnu alejí v průběhu celého roku. Níže jsou zobrazené javorové aleje od jarních květů do zimních holých větví. V každém ročním období působí jinak, avšak efektně. Při procházení alejí je člověk ovlivněn různými vjemy, jako aktuální barevnost, vůně, osvětlení cesty, různé zvukové vjemy. Vnímání těchto kombinací navodí v každém člověku různé, ale někdy i podobné rozpoložení.



Obrázek 10: Jaro. (online¹⁸)



Obrázek 11: Léto. (online¹⁹)



Obrázek 12: Podzim. (online²⁰)



Obrázek 13: Zima. (online²¹)

3.5.7 Právní ochrana alejí

Aleje jsou živým dědictvím určité kultury, představují důležitou součást zelené infrastruktury, která je nutná pro udržení biodiverzity v celé Evropě. Některé země mají stanovený zákon o ochraně alejí. Zákony jsou ale velmi rozličné. Na příklad Belgie, Lotyšsko, Francie a Lucembursko chrání dvojitě řady alejí pouze pokud jsou klasifikovány jako zvláště chráněné. Ostatní země v Evropě chrání aleje ve větší míře. Švédsko chrání stromořadí kolem ulic jako biotopy. Belgie nechrání stromořadí pouze jako jeden určitý prvek, nýbrž je řadí mezi zákony o územním plánování a dědictví. Německo zahrnuje ochranu stromořadí jako chráněný krajinný prvek do spolkového zákona o ochraně přírody. Tato právní ochrana zahrnuje zákaz kácení. Jen příslušný orgán může souhlasit s výjimkami. (Brückmann 2017)

V České republice aleje znamenají určité specifikum krajinného rázu, proto jejich ochrana spadá pod ochranu krajinného rázu dle § 12 odst. 4, který se řadí do zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny. (online²², online²³). Aleje kolem silnic je možné chránit jako významný krajinný prvek § 3 odst. 1 písm. b) zákona č. 114/1992 Sb. (online²², online²⁴)

3.6 Výsadba stromů a následná péče

3.6.1 Výsadba stromů

Výsadba stromů je vhodná na podzim, když ze stromů opadají listy. Výsadba může pokračovat až do jara, než stromy začnou rašit. Výsadba nesmí probíhat za následujících podmínek, pokud je půda přesycená vodou (voda je viditelná na dně výsadbové jámy a nevsakuje se), nesmí probíhat výsadba, když

hrozí strukturální poškození půdy. Dále nesmí probíhat výsadba, pokud na půdě leží vysoká pokrývka sněhu nebo je půda silně promrzlá. V těžké půdě nebo v půdě s velkým množstvím organické hmoty (rašelina) je třeba zajistit výměnu plynů, aby se ke kořenům dostal kyslík. (zdroj: online²⁵) Výsadbová jáma by měla být minimálně 1,5 krát větší než průměr balu. (Kiermeier 2018) Po připravení dostatečně velké výsadbové jámy, případném vylepšení půdního složení, lze začít s výsadbou. Kořenový bal se nadzvedne pomocí háku nebo lana a opatrně přesune do výsadbové jámy. Hloubka jámy záleží na velikosti kořenového balu. Po usazení stromu do jámy by měla být vrchní hrana balu výš než okolní půda, zhruba o pět až deset centimetrů výše. Po umístění stromu se jáma lehce propadá, u těžších stromů více. Ve výsledku bude bal níže než okolní půda. Jáma bude zasypána zemínou do 1/3, která se ušlape. Nesmí se zde nacházet žádný organický materiál, např.: travní drn, který by odebíral zbytečně kyslík stromu. (zdroj: online²⁵) Organická hmota se nesmí dostat hlouběji než 30 cm pod povrch, protože bez dostatku kyslíku by mohly nastat hnilobné procesy. (Kiermeier 2018) Poté se zasype zhruba 3/4 zbylého prostoru a uvolní se drát na vrcholu balu. Drát se neuvolňuje dřív, než je stromu usazen. Jinak by mohlo dojít k rozpadu kořenového balu. Nakonec se dosype zbytek zeminy a ušlape. (zdroj: online²⁵) Pokud je zemina chudá a nekvalitní, měla by být v poměru 1:1 vylepšena vhodným substrátem nebo zcela vyměněna. (Kiermeier 2018)

Aby se stromy dobře ujaly, závisí jejich vývoj na několika podmínkách: podmínky a způsob pěstování ve školce, půdní a klimatické podmínky na vysazovaném místě, druh stromu, péče po výsadbě a závlaha. Kvůli vzájemnému působení všech zmíněných vlivů nelze jednoznačně říci, který faktor bude mít primární vliv na celkové prosperování stromu, celé výsadby. V prvním roce výsadby je však nejdůležitější závlaha. Četnost závlahy určuje druh, velikost vysazovaného druhu a citlivost druhu na sucho. (Kühn et al. 2017) Není žádoucí kolem kmene nově vysazeného stromu vytvořit hromadu ze zeminy, protože voda pak bude odtékat pryč. (zdroj: online²⁵)

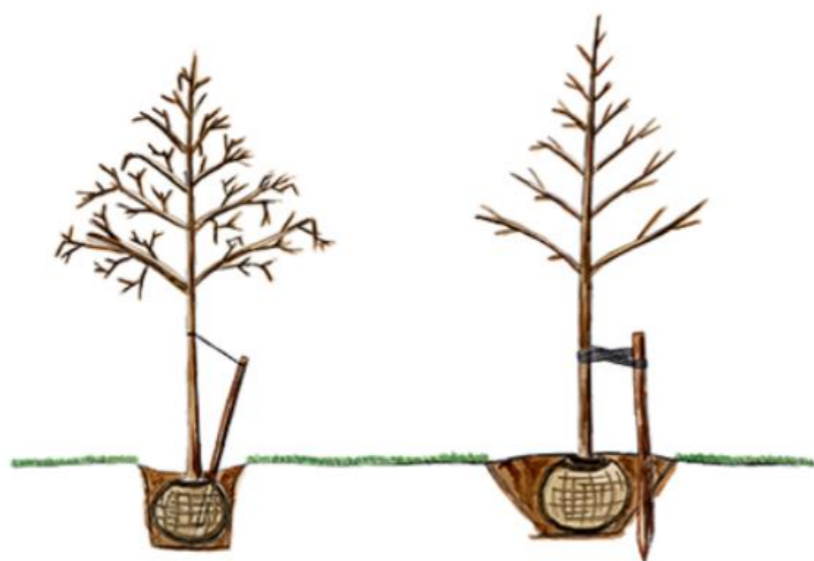
Některé druhy, např.: habr, lípa, buk a javory jsou náchylné ke korní spále. Jedná se o druhy s hladkou a tenkou borkou. Proto se kmeny zejména u těchto druhů musí chránit, než dorostou dostatečné velikosti, kdy koruna vytvoří potřebný stín kmene. (zdroj: online²⁵) Ochrana kmene by měla setrvat na místě minimálně pět let nebo déle (dle druhu). Možnými způsoby ochrany jsou pevné materiály nebo bílý nátěr. (Dirksen 2014)

3.6.2 Péče o stromy

Jakou zvolit péči o stromy a v jak velkém rozsahu záleží na daném druhu, na půdních podmínkách, zdravotním stavu, dopravní bezpečnosti, záleží také na památkové péči, která určuje výsledný celkový vzhled aleje. Než se začne s jakoukoliv údržbou, měla by se nejdříve provést kontrola stavu každého stromu a jeho nejbližšího okolí. (Kühn et al. 2017)

V historických stromořadích je třeba počítat s několika specifickými kroky. Prvním je dosazování, které se řídí vhodnými druhy, a to domácími a stanovištními podmínkami. Dalším krokem je odstraňování stromů. Odstraňovat lze pouze staré stromy, které již zcela odumřely a torzo, které zbylo, ohrožuje provoz na silnici. Zbylá hmota se ponechává na místě po několik let v celku, pokud je to možné. U ostatních jedinců je možné provádět výchovné řezy. (Fetterová 2007) (výchovný řez = udržování charakteristického tvaru koruny daného druhu; online²⁶) Při ponechání torz je třeba zásah provádět opatrně. Nesmí dojít k otevření dutiny v kmenu či narušení silných, hlavních větví. Další ořezání stromů spočívá v přihlídnutí k místním podmínkám, možné přítomnosti ohrožených druhů a aktuálnímu stavu stromu. Na stromě by

měla být ponechána dřevní hmota, která je v různém stavu rozpadu. Při ošetření řezu by se neměly používat žádné chemické látky a nesmějí se otevírat dutiny a poté ošetřovat. U takto otevřených dutin se nejedná o ošetřování. (Fetterová 2007)



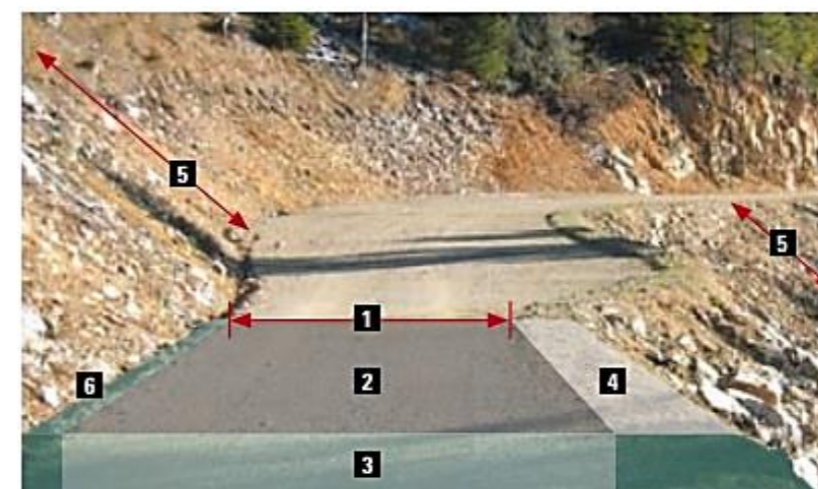
Obrázek 14: Vlevo je znázorněné špatné ukotvení stromu po výsadbě. Vpravo lze vidět správné ukotvení stromu. (zdroj: online²⁵)

3.7 Technická stavba cest

Cesty v krajině významně doplňují ostatní infrastrukturu. Spojují například statek a pole, zpřístupňují obyvatelům krajinu. Kromě toho esteticky formují krajinu. Umožňují také rekreaci v podobě různého sportovního využití. Směr, pozice cesty a její stavba (řez) záleží na způsobu využívání. (Helmstädter & Holger 2018) Důmyslný systém lesních cest je jedním z přístupů do hospodářských nebo horských oblastí, do horských středisek a pomáhá s dodávkami elektrického proudu a vody nejen do těchto oblastí. Umožňují lepší přístup do chráněných oblastí za účelem určité údržby, péče nebo také zpřístupňují vysokohorské oblasti, kde je potřeba postavit ochranu proti lavinám (Amt für Wald Graubünden 2008). Někdy může být nejasné, co přesně cesta je. Dříve byly, především lesní cesty, budovány uměle. Cesty pro techniku k obhospodařování lesa, vyjeté stopy od techniky i na soukromém pozemku neohrazeném, který majitel využívá zřídka, jsou obecně považovány za veřejně přístupné. (Reinhard & Steinmetz 2018)

Ve společnosti se již přes 100 let řeší, který povrch cest v lese/krajině je nejlepší. V padesátých letech minulého století bylo velkým tématem využití klasického povrchu vozovek. Jejich zastánci se domnívali, že jiný zasakovací povrch by nemusel zvládnout odtok srážek. Během minulých desetiletí se ale ukázalo především ve Švýcarsku, kde se hodně využívá živice a betonové povrchy, nejvíce účinným povrchem při hodnocení tzv. 'life cycle assessment' (= hodnocení environmentálních aspektů spojených s produktem během jeho životního cyklu; zdroj: online²⁷) je zasakovací, štěrkový povrch. Byla vyhodnocena data: cena stavby a údržby cesty během její životnosti např.: 40 let proti užitku, kvalitě užívání a stabilitě. (Guglhör 2006)

Existuje několik typů povrchů: Asfaltové a betonové povrchy nabízejí bezúdržbové období v prvních deseti letech, aniž by byla narušena pochozí nebo pojezdová kvalita. Náklady na stavbu dosahují až dvojnásobek ceny stavby zasakovacích povrchů a to především kvůli podkladovým vrstvám. Betonové povrchy časem praskají. Poměrně dlouhé bezúdržbové období se projeví později, kdy je zapotřebí tyto povrchy opravit. Náklady na opravu jsou velmi vysoké, nový celý povrch živice po dvaceti letech nebo po třiceti letech nový betonový povrch zvýší náklady ještě více. Naopak náklady na zasakovací povrchy jsou výrazně menší. Průměrná životnost těchto povrchů také dosahuje dlouhodobě lepší pochozí a sjízdne vlastnosti. Pokud na takový povrch vjede těžká lesní technika, nenastane rozpraskání či jiné poškození. Dlouhodobě tedy zůstává takový povrch v dobrém stavu. V Německu je očekáván nárůst okolo 100 km výstavby a rozšíření lesních cest za jeden rok. Mezi významné části cest se řadí cyklostezky a turistické stezky (Guglhör 2006).



Obrázek 15: Lesní cesta v terénu, stavěná dle určitých technických pravidel: 1. šířka cesty, 2. povrch, 3. nosné vrstvy – spodní vrstvy, 4. krajnice, 5. násep, 6. odvodňovací rýha

(upraveno, zdroj: Amt für Wald Graubünden 2008)

Linie vedení povrchu cesty při výstavbě nebo přestavbě by měla co nejlépe navazovat na okolí. Vzniklá odstraněná zemina se odváží do nejbližších možných úložných míst, kvůli nákladům na dopravu. Proto je cílem odstraňovat původní terén co nejméně je možné. Stavba ve velmi příkrém terénu vyžaduje další stavební prvky, např.: opěrné zdi, aby byl okolní terén stabilní. Životnost u lesní cesty se počítá na 40 let (Amt für Wald Graubünden 2008). Podle typu cesty se liší i šířka cesty. Šířka 100 – 120 cm se doporučuje pro turistické trasy. Užší šířka, 50 – 80 cm je určena pro horské turistické trasy. Vysokohorské trasy nemají určenou šířku. Cesty, které vedou ve vyšších nadmořských výškách, mohou být zataraseny sněhovými návějemi. Proto je třeba i toto riziko brát v úvahu při navrhování. Nejvíce náchylné cesty k tvorbě sněhových závějí se nacházejí v blízkosti nebo přímo na hřebeni kopců. (online²⁸) Skladba klasických turistických cest se skládá z několika vrstev. Spodní, základovou vrstvou tvoří zhutněný štěrk. Hloubka této vrstvy se liší dle typu užívání cesty, např.: turistická stezka bude mít hloubku základové vrstvy 10 až 15 cm, ale zatěžovaná cesta bude mít hloubku základové vrstvy 30 cm. Jestliže podloží je měkké, položí se pod základovou vrstvou geotextilie, aby se zabránilo promíchání vrstev. Materiálem základových vrstev mohou být štěrkopísky nebo drcený štěrk, se zrnitostí 0 – 32 dochází k velmi dobrému hutnění. Vrchní, nášlapná vrstva nemusí být použita – na turistických cestách v lese se spíše nepoužívá. Při aplikaci vrchní vrstvy se využívá tříděná zrnitost základové vrstvy až 63 mm. Hloubka této vrstvy může být až 5 cm při silném využívání cesty. (Trottmann at al. 2009)

Cesty polní, hospodářské, se stavěly především během šedesátých a sedmdesátých let minulého století. Dnes jsou tyto cesty často úzké, hrboilaté, při vysokých teplotách hodně prašné a při dešti

podmáčené. Klimatické podmínky se stávají extrémnějšími a jsou často intenzivní po určitý časový úsek. Na cestách vznikají vyjeté koleje, rýhy po tekoucí vodě a prohlubně. Řízení se poté stává obtížné a nepohodlné. Někdy může být až nebezpečné. Nejčastější opravou bývá navezení a rozhrabání šterku. Takové řešení ale není účinné, protože se jedná pouze o tzv. kosmetickou úpravu. Předchozí problémy se za nějaký čas objeví znovu. Polozpevněné cesty jsou složeny z přírodních materiálů a zároveň jsou odolné. Vrstvy jsou tvořeny např.: ze šterku, drtě, větších kamenů. Povrch je vodopropustný. V letních měsících se povrch tolik nezahřívá, protože se uvolňuje voda ze spodních vrstev a prochází skrz. Náklady na údržbu těchto cest jsou nízké (online²⁹).

Výběr vhodného materiálu je stejně důležitý jako samotná konstrukce cesty. Odvíjí se od toho ekonomická náročnost celé stavby včetně její údržby. Pokud je cesta správně konstrukčně navržena, je zajištěna nejen její dlouhá životnost, ale i nízké náklady na její údržbu. (Zell et al. 2014)

Důležitým faktorem pro dlouhou životnost cest je práce s vodou. Nejčastěji se voda odvádí příčně vybudovaným odtokem. Může se také naklánět povrch cesty. Pokud je cesta v mírném až středním sklonu, přitéká malé množství vody ze svahu a násep v okolí je stabilní, osvědčilo se svažování povrchu cesty o 3 – 5 % dolů. Výhoda tohoto typu naklonění cesty spočívá v jednoduchosti. Není potřeba žádný postranní odtok. Při velkých přívalech srážek dochází ale k ohrožení erozí. Voda teče prudce přes povrch cesty a také okolní násep. Pokud se jedná o podloží, kde se snadno projeví eroze, lze naklopit povrch směrem do kopce o 3 – 5 % a vodu vést podélnou odtokovou rýhou. Velké přívaly vody ze svahu budou efektivně odkloněny a nedojde ke zničení cesty. Zabrání se sesuvu půdy směrem dolů. (Trottmann at al. 2009) Postranní odtoková rýha bude časem zanesena listím a vegetací, což bude bránit odtoku vody. Proto je potřeba udržovat příkop čistý. Slouží k tomu menší kolesové rypadlo, kterým se příkop za určitý časový úsek nebo dle podmínek daného místa, prohrábne. (Siegfried 2018) Povrch cesty lze odvodnit příčným odtokem. V případě, že terén v okolí bude dostatečně zasakovat vodu, není potřeba žádné další opatření. Jestliže bude na daném místě docházet k podmáčení, je potřeba ještě podélná drenáž. Příčný žlab musí být jednou za čas vyčištěn od nánosů, aby nedocházelo k zanešení. Tento systém se využívá na cestách se sklonem větším než 10 %. Odstupy mezi žlaby se pohybují mezi 5 až 60 m. Platí, že čím více je povrch cesty a sklon cesty ohrožen erozí, tím blíže k sobě budou kladeny jednotlivé žlaby. Příčné žlaby mohou být vyrobené z různých materiálů, např.: z kamenů, příčná rýha přímo v povrchu cesty, dřevěné žlaby nebo kombinace trubkového odtoku (Trottmann at al. 2009).



Obrázek 16: Příčný žlab na cestě, dřevěný.
(zdroj: online³⁰)



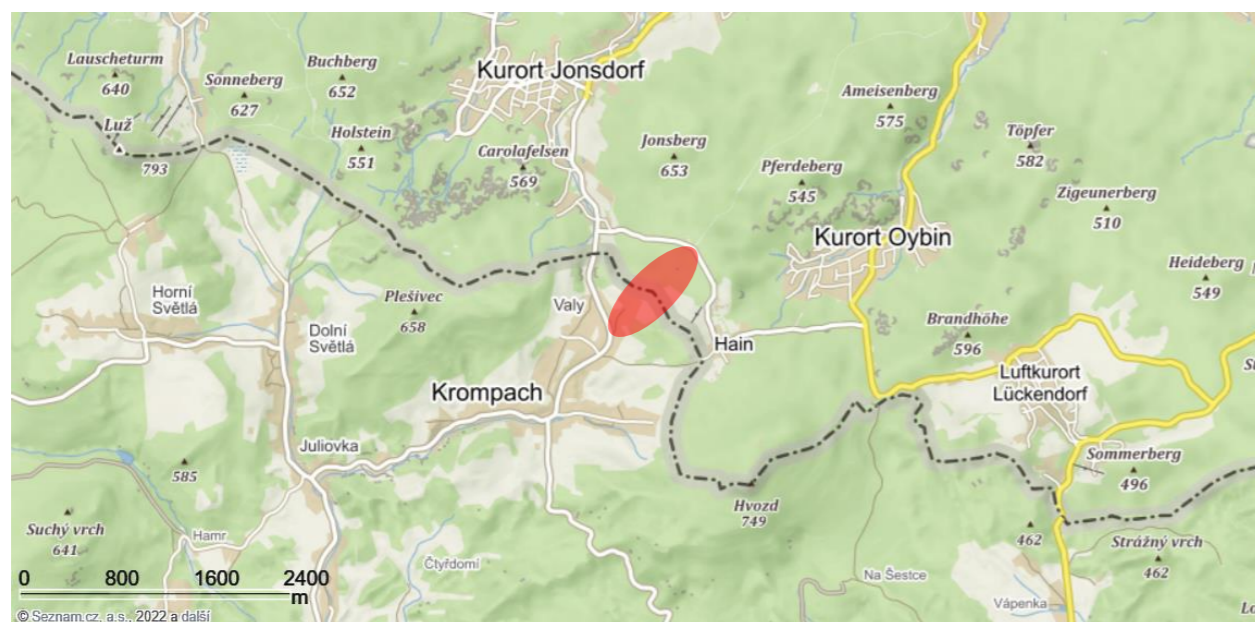
Obrázek 17: Čištění podélného odtoku vody.
(zdroj: online³¹)

4 Zhodnocení podkladových údajů

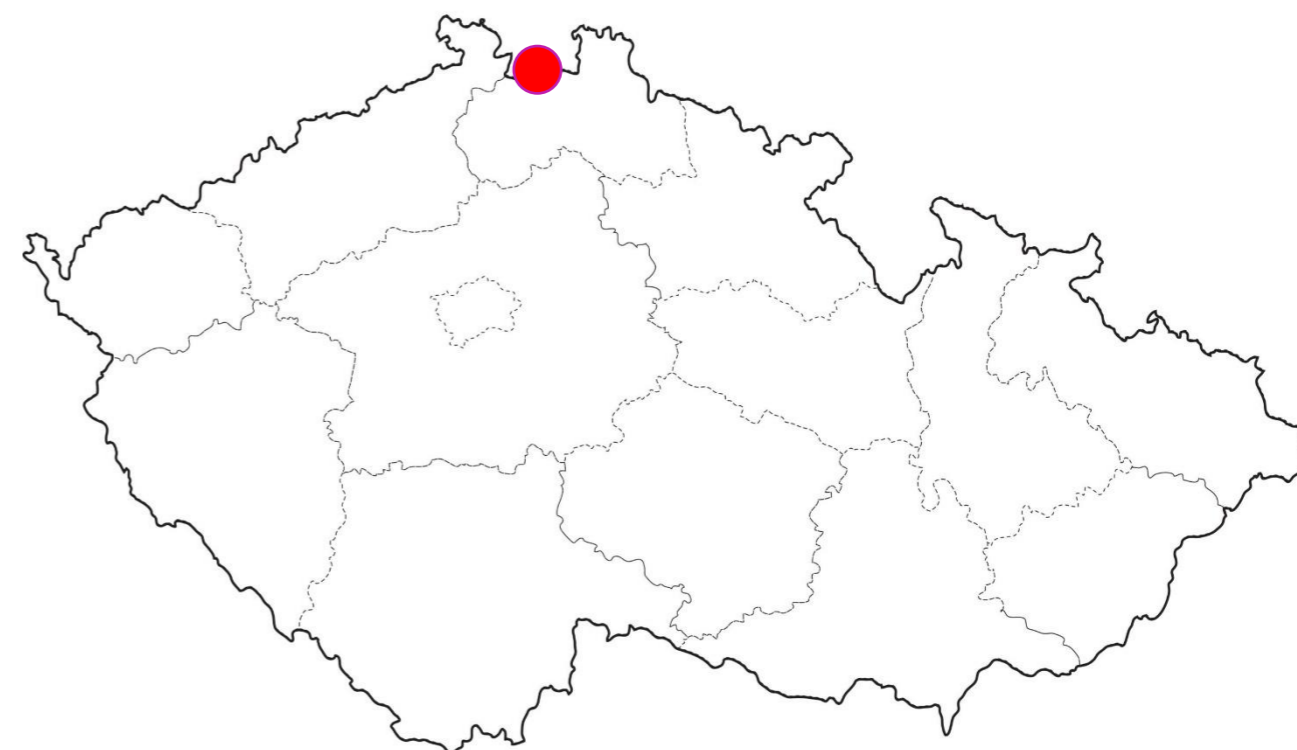
4.1 Lokalizace území

Řešené území se nachází na severu Čech v obci Krompach. Leží v Lužických horách, na státní hranici mezi Českou republikou a Spolkovou republikou Německo. Obec leží v Libereckém kraji, v okrese Česká Lípa.

Projekt se zabývá Starou Lipskou cestou, která vede z Krompachu na rozcestí Stern. Délka řešeného úseku je 1,2 km. V Krompachu začíná řešená cesta jako vedlejší napojení na silnici, poté pokračuje přes louky, les až k silnici na německé straně. Navazuje zde na rozcestí několika pěších cest. Na české části cesty se nacházelo několik domů, které byly lokalizovány. Jejich historický vývoj je znázorněn na následujících analýzách. Cesta vede v terénu, který dosahuje na dvou úsecích poměrně značného převýšení.



Obrázek 18: Řešené území v obci Krompach. (zdroj: online³²)



Obrázek 19: Mapa ČR. (zdroj: online³³)

4.2 Historický vývoj řešeného území

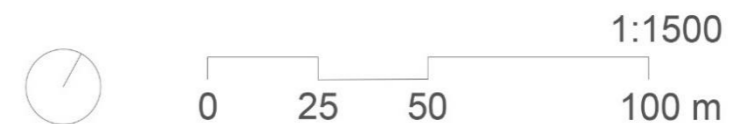
Historické mapování vychází z historických map a je zaznamenáno do aktuální mapy pro lepší orientaci.

Stavby od roku 1843



Obrázek 20: zdroj: indikační skici, císařské povinné otisky, 3. vojenské mapování (online³⁴, online³⁵, online³⁶ online³⁷)

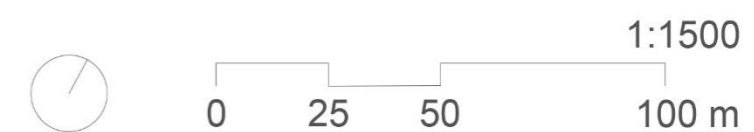
 Domy 1843-1872



Stavby od roku 1883



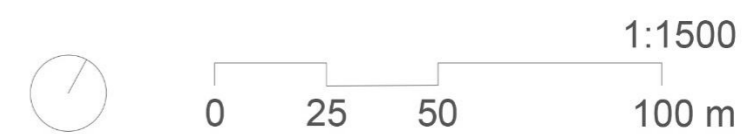
Obrázek 21: zdroj: topografická mapa Německa 1883 (online³⁸, online³⁹)



Stavby od roku 1938



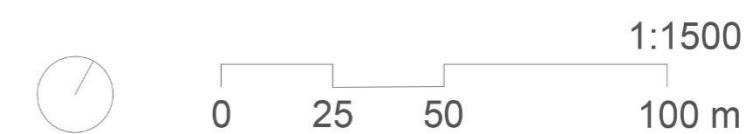
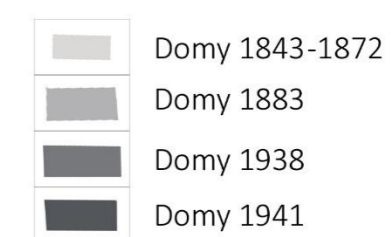
Obrázek 22: zdroj: Zittau Süd – topografická mapa 1938 (online⁴⁰, online⁴¹)



Stavby od roku 1941








Obrázek 23: zdroj: Zittau Süd – topografická mapa 1941 (online⁴², online⁴³)

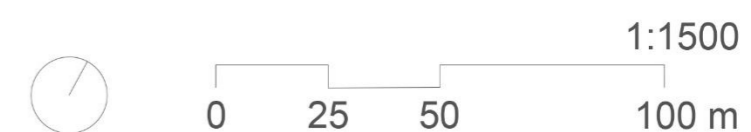


Stavby od roku 1945



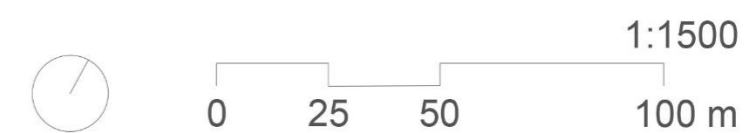
Obrázek 24: zdroj: státní mapa 1993 (online⁴⁴, online⁴⁵)

-  Domy 1843-1872
-  Domy 1883
-  Domy 1938
-  Domy 1941
-  Domy 1945-1993

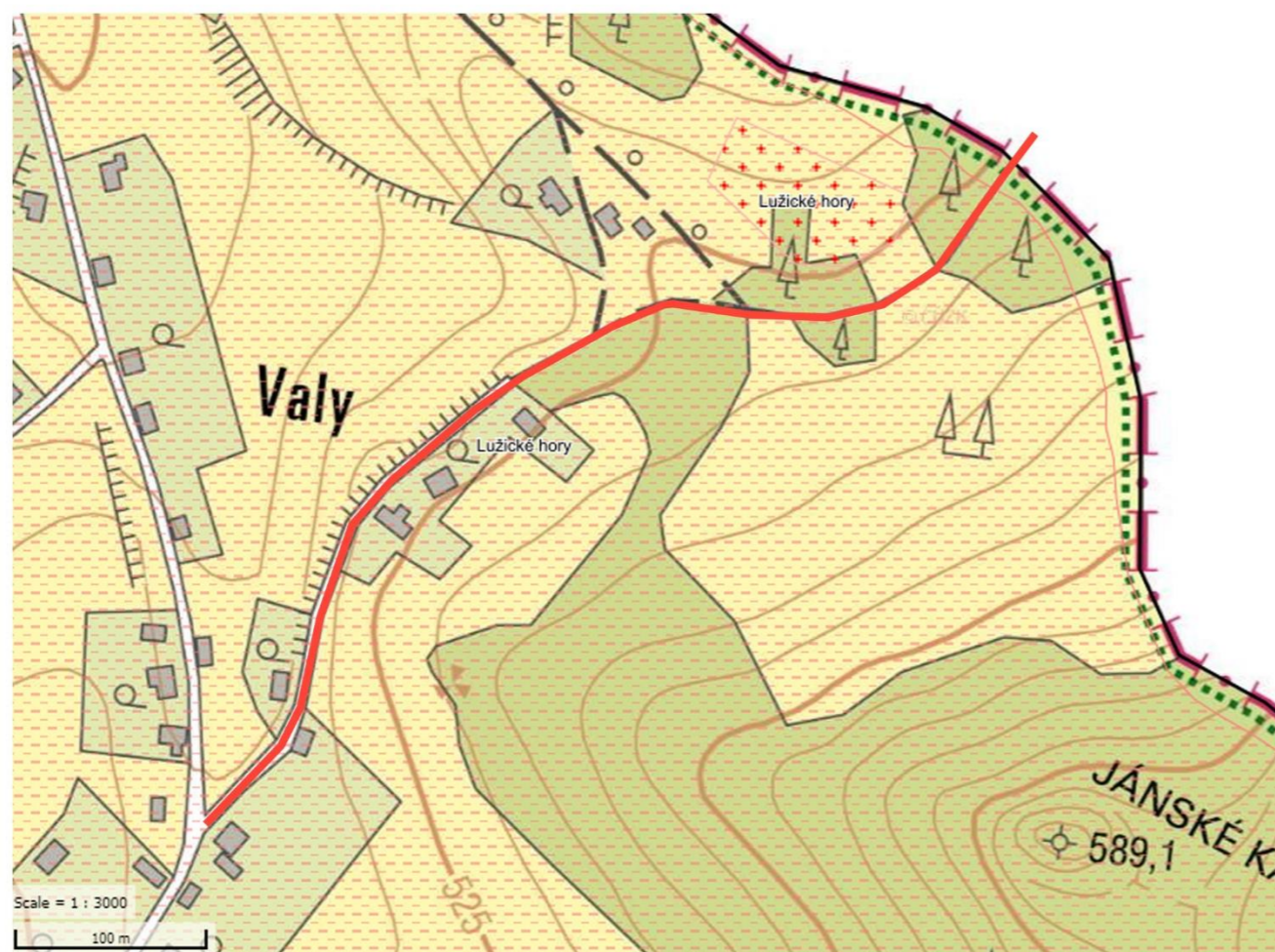







Obrázek 25: zdroj: katastrální mapa Krompach (online⁴⁷, online⁴⁸)

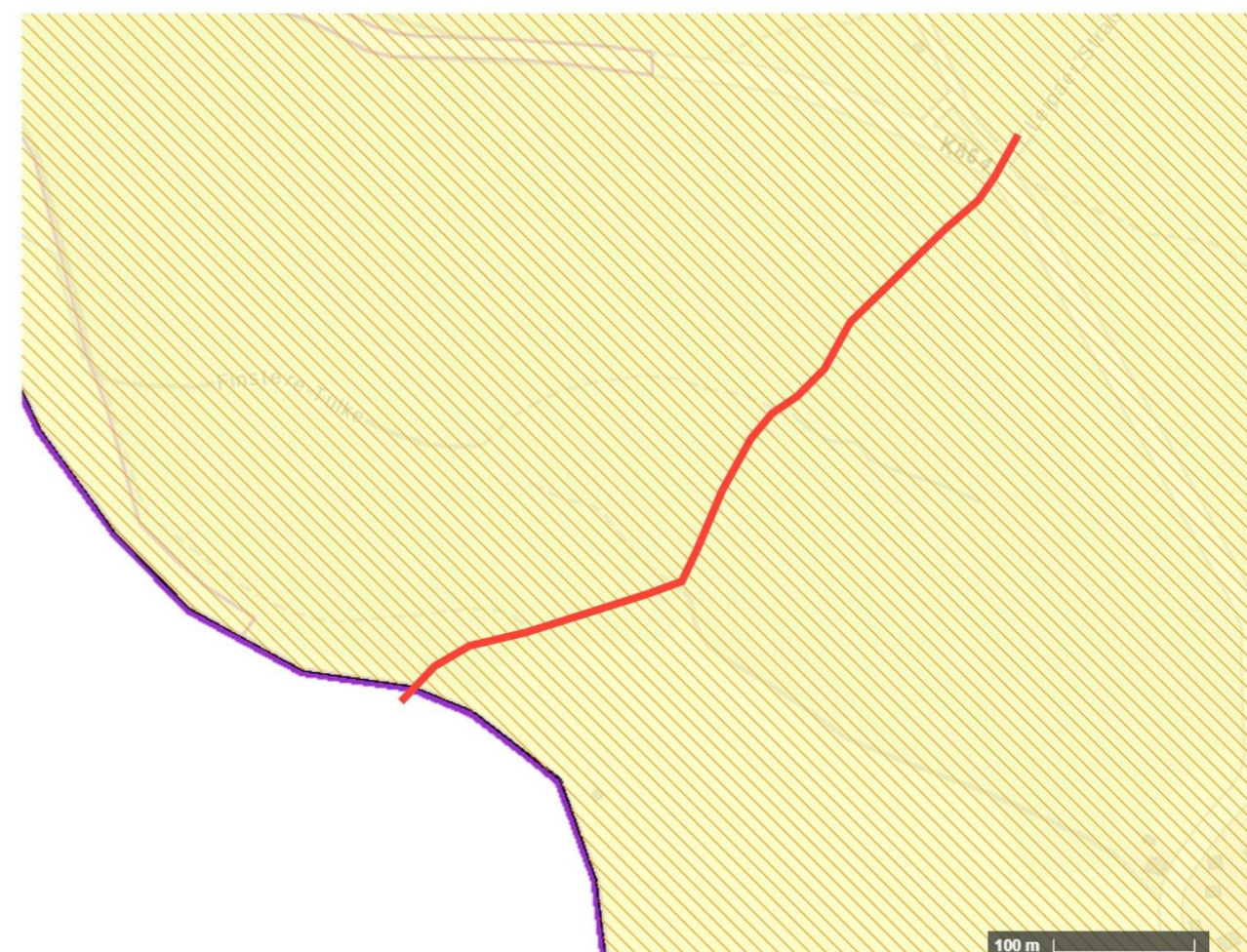





4.3 Vyznačení přírodních ochranných pásem



-  cesta řešená
-  CHKO
-  oblast I. zóny CHKO

Obrázek 26: Česká část území: Řešené území spadá do chráněné krajinné oblasti Lužické hory. (zdroj: online⁴⁶), (obrázek: online⁴⁹)

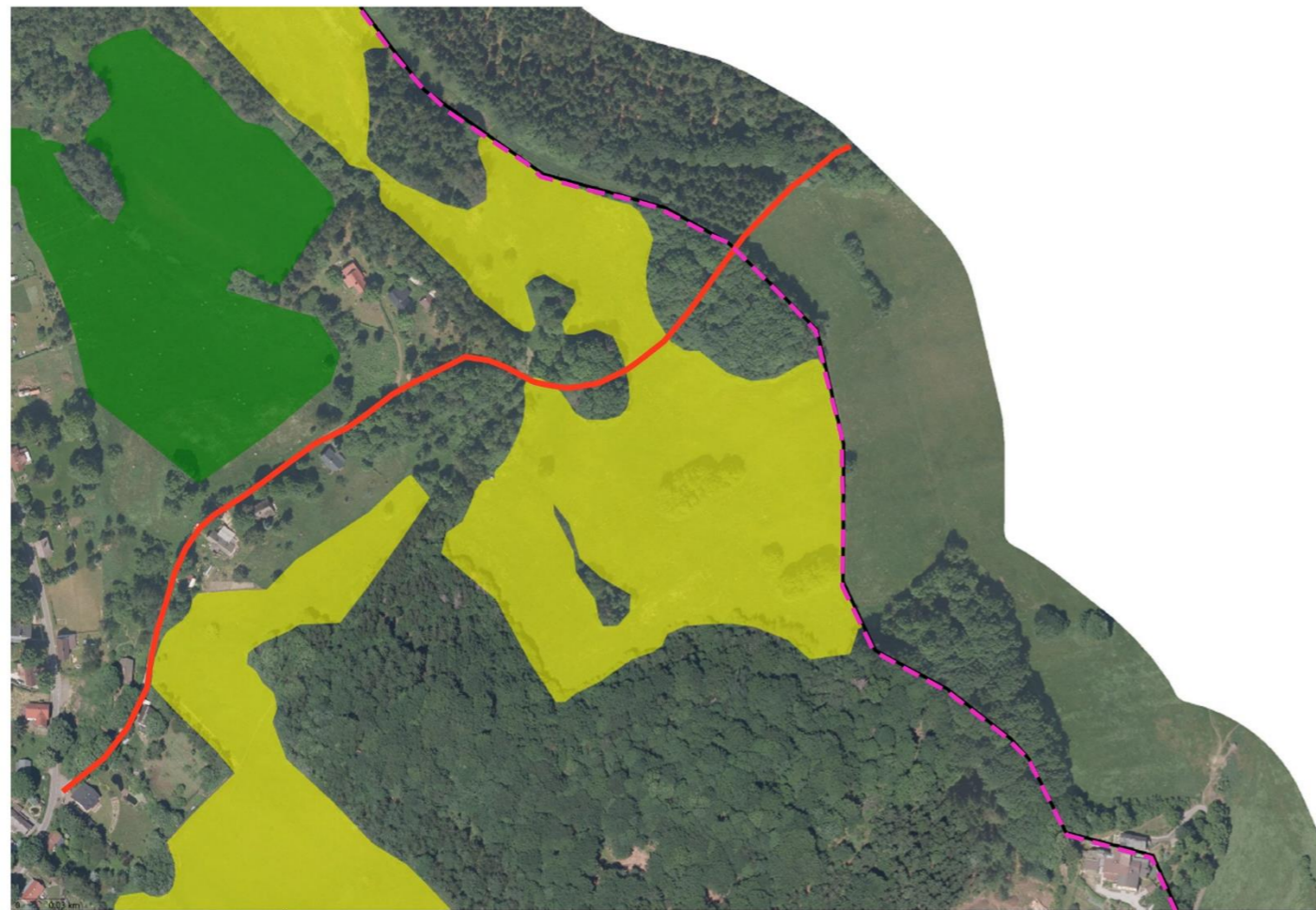


-  cesta řešená
-  CHKO
-  přírodní park

Obrázek 27: Německá část území: Řešené území spadá dvou oblastí – Přírodní park (Naturpark) a chráněná krajinná oblast (Naturschutzgebiet). Dle německého zákona, chráněná krajinná oblast, § 23 odst. 1 BNatSchG se jedná o právně závaznou oblast, kde je vyžadována ochrana přírody a krajiny. (online⁵⁰) Přírodní park definuje § 20 a § 50 odst. 1, 1 věta č. 2 saský zákona o ochraně přírody (SächsNatSchG): § 4 trvalé zachování krajinných podmínek pro rekreaci, udržení nebo obnovení přírodní rovnováhy se zřetelem na rovnováhu mezi ochranou přírody a kulturním, turistickým rozvojem obce. (online⁵¹) V obou oblastech nesmí být poškozovaná krajina, příroda, ani krajinný ráz. (obrázek: online⁵², online⁵³)

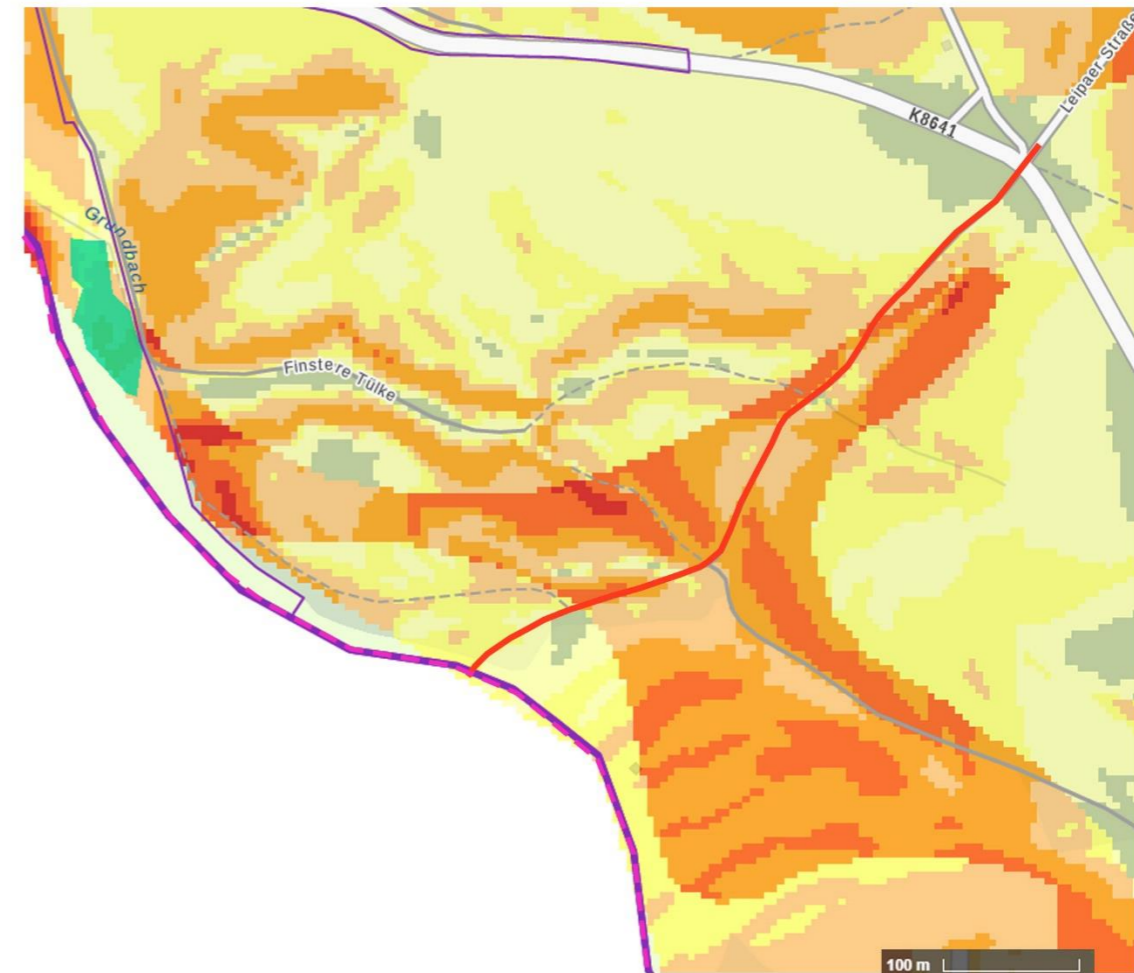
4.4 Přírodní podmínky

4.4.1 Půdní eroze



- silně erozně ohrožená oblast
- mírně erozně ohrožená oblast
- erozně neohrožená oblast
- cesta řešená
- - - státní hranice

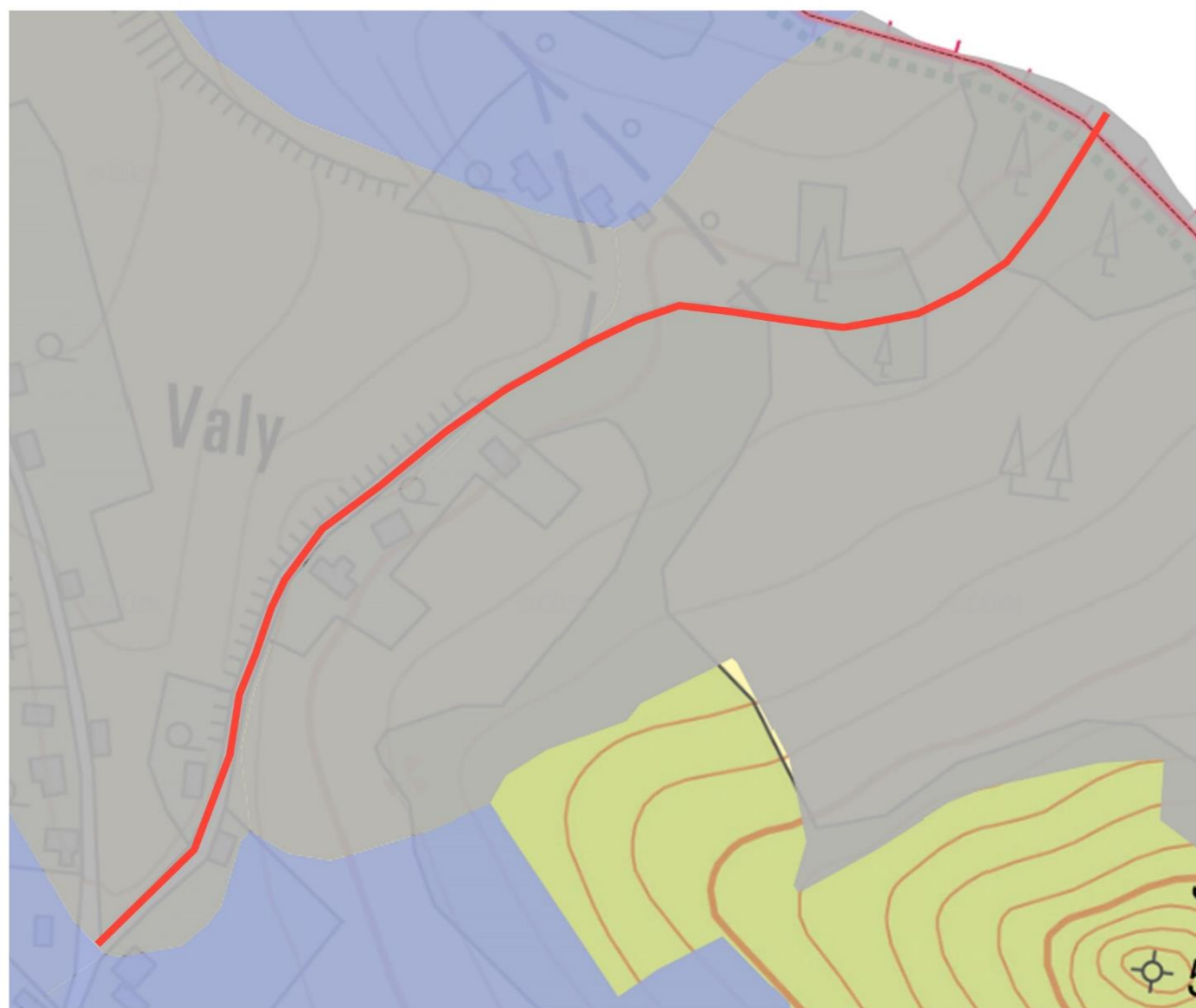
Obrázek 28: Eroze na české části řešené cesty, online⁵⁴



- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ 1 <2,5 ■ 2 2,5 - <5,0 ■ 3 5,0 - <7,5 ■ 4 7,5 - <15,0 ■ 5 15,0 - <27,5 ■ 6 27,5 - <65,0 ■ 7 >=65,0 | <ul style="list-style-type: none"> žádné ohrožení oblasti erozí nízké ohrožení oblasti erozí střední ohrožení oblasti erozí vysoké ohrožení oblasti erozí] velmi vysoké ohrožení oblasti erozí |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
- cesta řešená
 - - - státní hranice

Obrázek 29: Eroze na německé části řešené cesty, online⁵⁵, online⁵⁶

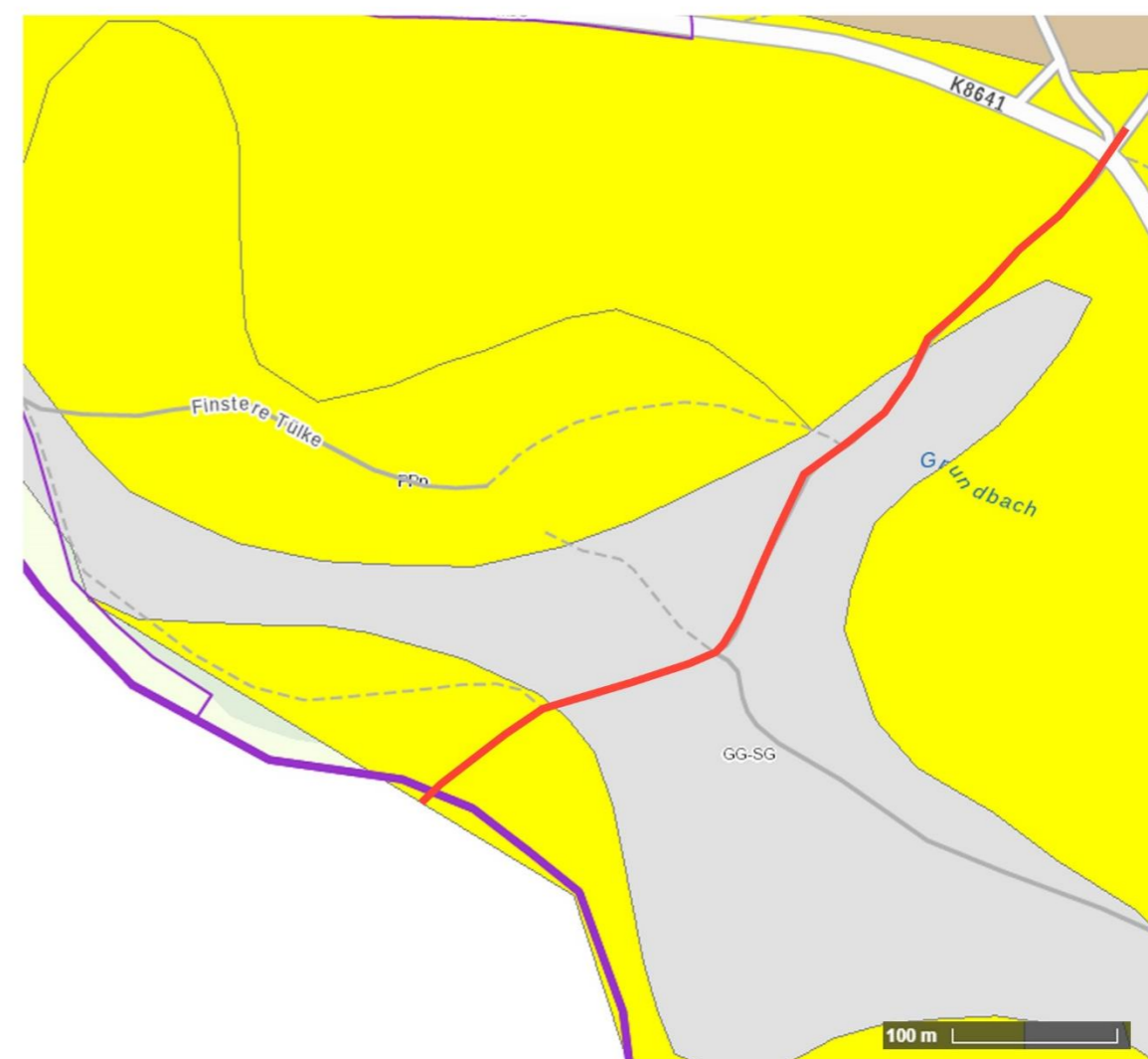
4.4.2 Půdní typy



Skupiny půdních typů

- pseudogleje
- kambizemě dystrické, podzoly, kryptopodzoly
- cesta řešená

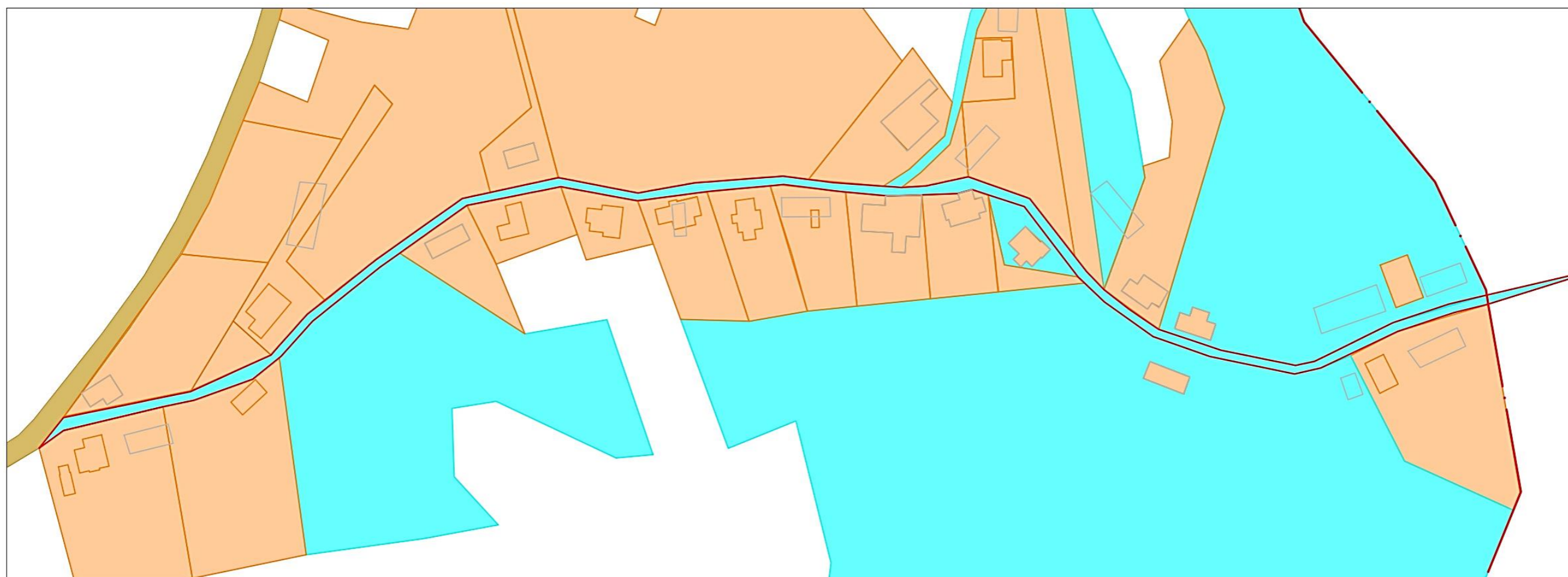
Obrázek 30: Půdní typy na české straně řešeného území (online⁵⁷)



- pseudogleje
- podzoly
- cesta řešená

Obrázek 31: Půdní typy na německé straně řešeného území (online⁵⁸)

4.5 Vlastnické vztahy



- vlastník obec Krompach
- soukromý vlastník
- vlastník Liberecký kraj
- cesta řešená
- státní hranice
- domy původní



1:1500
0 25 50 100 m

Obrázek 32: (online⁵⁹)

4.6 Potencionální přirozená vegetace

česká část cesty:

Květnaté bučiny (*Fagion sylvaticae*)

- lesy listnaté s převládajícím bukem lesním (*Fagus sylvatica*)
- další možné dřeviny: javor mléč (*Acer platanoides*), javor klen (*Acer pseudoplatanus*), dub zimní (*Quercus petraea*), habr obecný (*Carpinus betulus*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), ve vyšších nadmořských výškách se může vyskytovat i smrk ztepilý (*Picea abies*) nebo jedle bělokorá (*Abies alba*)
- keřové patro: mladé stromky z výše zmíněných, dále např.: bez červený (*Sambucus racemosa*), zimolez černý (*Lonicera nigra*), zimolez obecný (*Lonicera xylosteum*), líska obecná (*Corylus avellana*)
- bylinné patro: ostřice chlupatá (*Carex pilosa*), kyčelnice devítilistá (*Dentaria enneaphyllos*), pitulník žlutý (*Galeobdolon luteum*), mařinka vonná (*Galium odoratum*), violka lesní (*Viola reichenbachiana*)

(online⁶⁰, online⁶¹)

německá část cesty:

kombinace dvou asociací:

Podhorské acidofilní bučiny (*Luzulo luzuloides-Fagetum sylvaticae*)

- lesy s převládajícím bukem (*Fagus sylvatica*)
- další možné dřeviny: smrk ztepilý (*Picea abies*), javor klen (*Acer pseudoplatanus*), dub zimní (*Quercus petraea*), borovice lesní (*Pinus sylvestris*), jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*)
- keřové patro: mladé stromky z výše zmíněných
- bylinné patro: brusnice borůvka (*Vaccinium myrtillus*), metlička křivolaká (*Avenella flexuosa*), třtina rákosovitá (*Calamagrostis arundinacea*), bika bělavá (*Luzula luzuloides*), kaprad' rozložená (*Dryopteris dilata*),

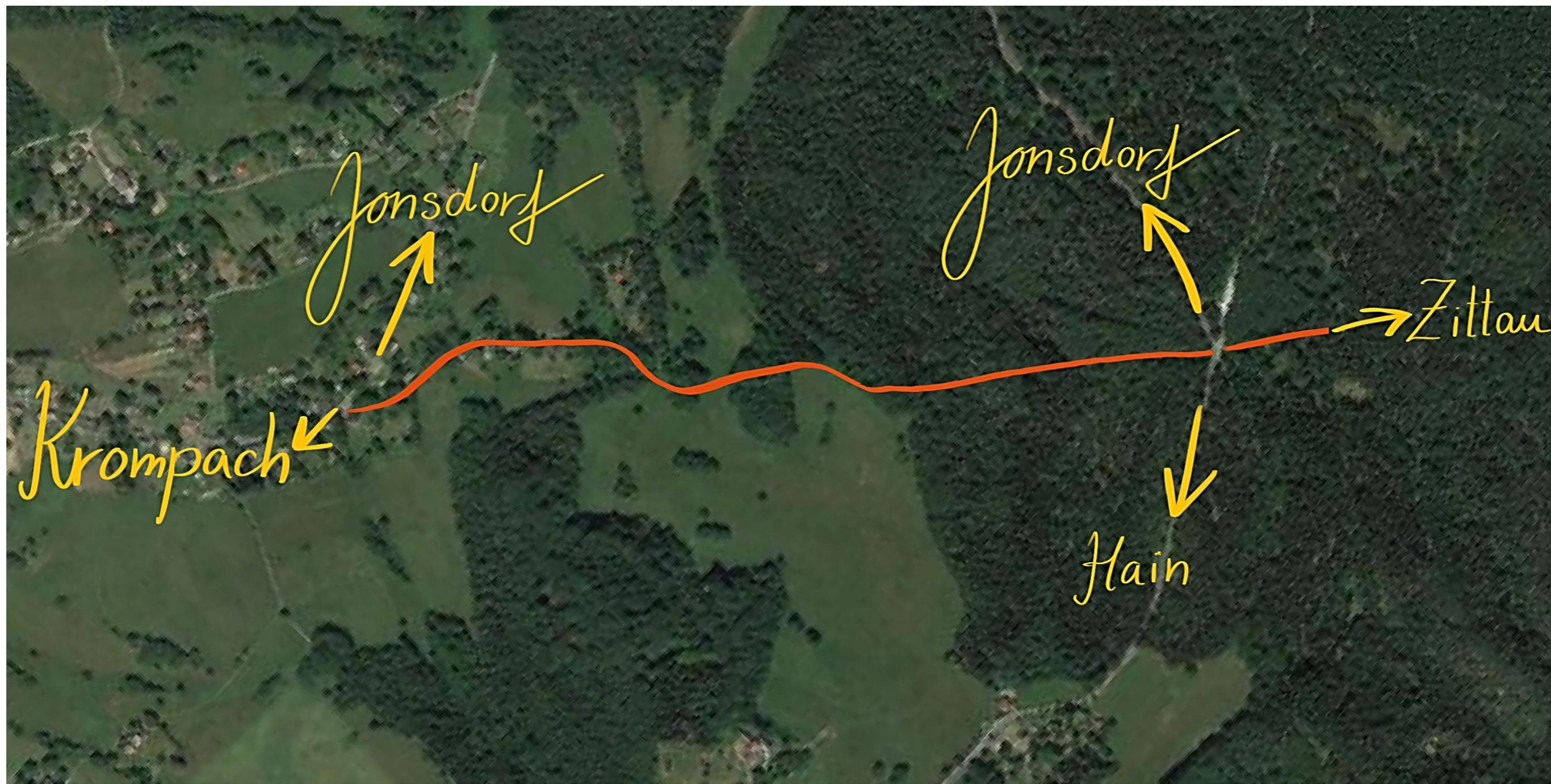
(Gimpl et al. 2018, online⁶², online⁶³)

Lišejníkové bory (*Cladino-Pinetum sylvestris*)

- rozvolněné porosty na písčincích a zpevněných navátých písčincích
- převládá borovice lesní (*Pinus sylvestris*)
- keřové patro: většinou chybí
- bylinné patro: brusnice brusinka (*Vaccinium vitis-idaea*), brusnice borůvka (*Vaccinium myrtillus*), vřes obecný (*Calluna vulgaris*), metlička křivolaká (*Avenella flexuosa*)

(online⁶², online⁶⁴, online⁶⁵)

4.7 Širší vztahy - směry

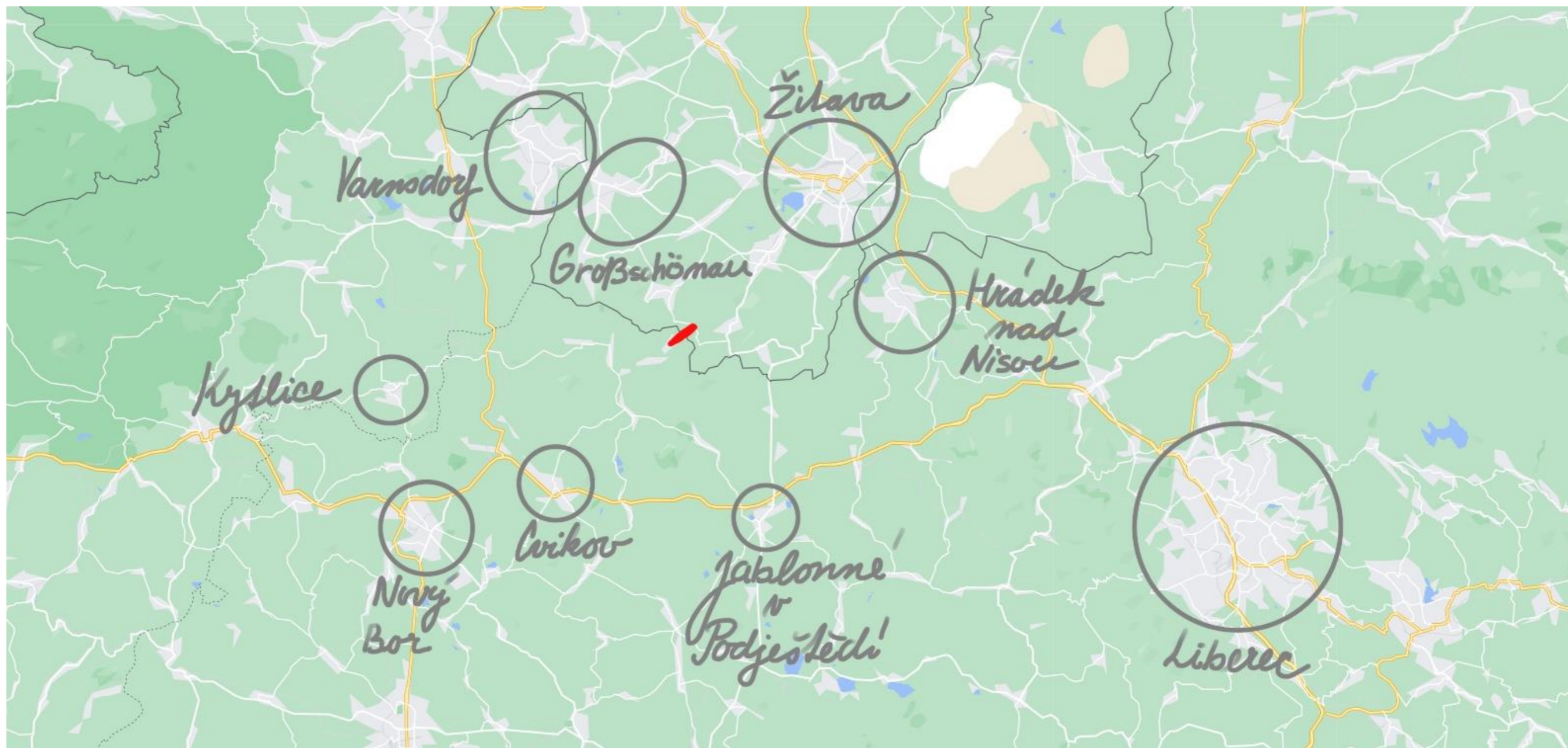


1:5000
0 50 100 200 m

Obrázek 33: upraveno, zdroj: online⁶⁶

4.8 Širší vztahy

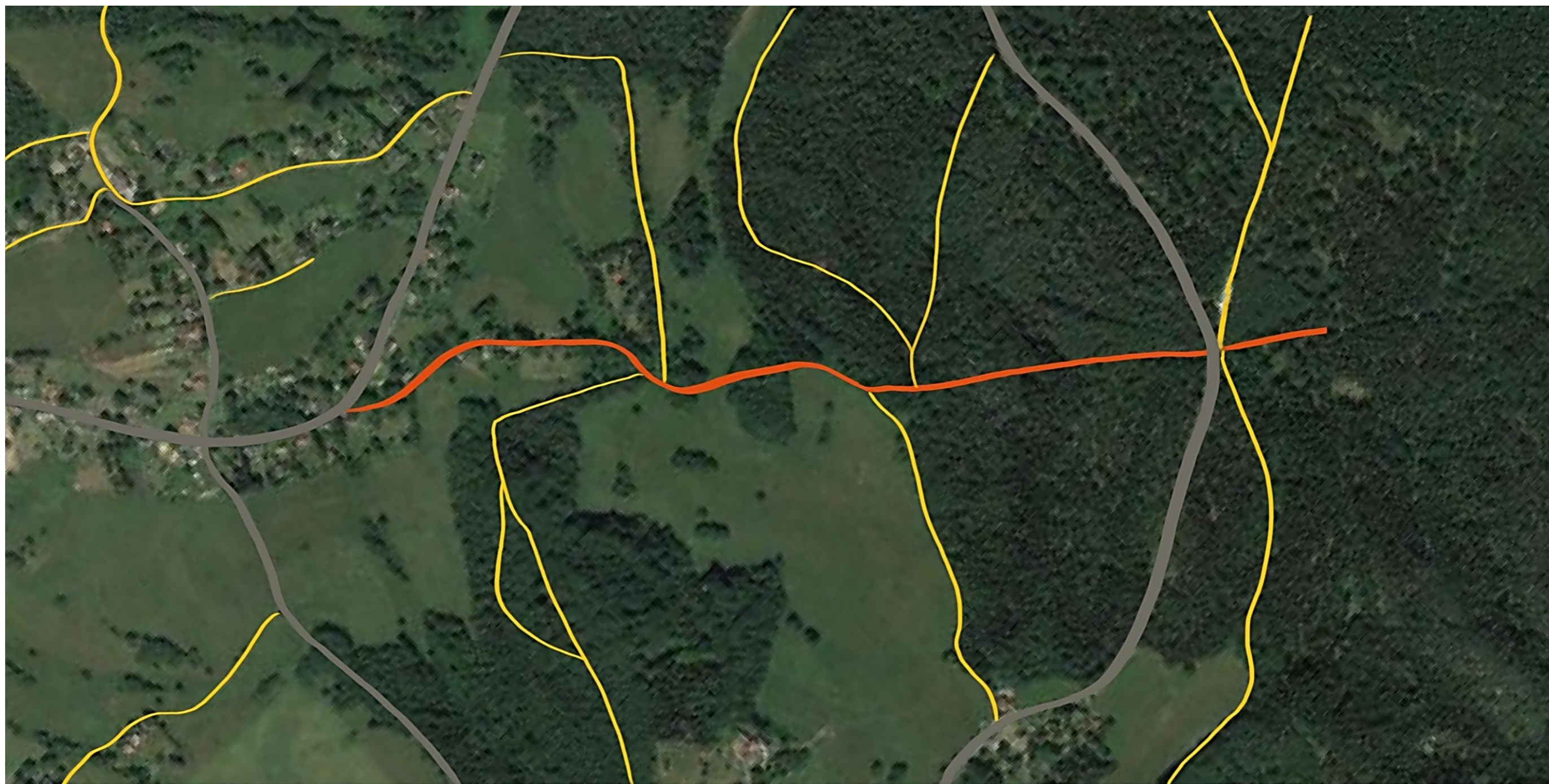
Návaznosti na okolní města



— řešené území

Obrázek 34: upraveno, zdroj: online⁶⁶

Návaznosti na cesty



- řešená cesta
- navazující pěší cesta
- silnice













1:5000
0 50 100 200 m

Obrázek 35: upraveno, zdroj: online⁶⁶

4.8.1 Inženýrské sítě



-  vodovod
-  ochranné pásmo vodovodu (1,5m)
-  kanalizace
-  ochranné pásmo kanalizace (1,5 m)
-  silnice
-  řešená cesta
-  státní hranice
-  dům
-  pozemek
-  domy původní



1:1500
0 25 50 100 m

Obrázek 36: územní plán obce Kropach, upraveno, (online⁶⁷)

5 Vlastní projekt

5.1 Popis návrhu

Návrh se zabývá vzpomínkovou výsadbou více kmenných stromů s podsadbou jarních cibulovin a doplnění liniové výsadby podél Staré Lipské cesty, která zde dříve byla. Celkem zde zaniklo 20 domů, v návrhu bude připomenuto 13 z nich. Dále návrh obsahuje dvě lávky, které jsou symbolickým propojením zemí a také technicky propojují celou cestu. Lavičky, které se v návrhu nacházejí podél cest, jsou na místech s vynikajícím výhledem či v blízkosti místa původního domu, jehož půdorys na jaře barevně ožije a po zbytek roku bude na jeho místě výsadba více kmenných stromů. Ty symbolizují rodiny, které v těchto domech žili a přinášely život do obce, který tu dnes chybí. Studie navrhuje dva úseky, kde by byla potřeba zpevnit cesta, kvůli erozi.

5.1.1 Vegetační pokryv – probírka a odstranění náletových dřevin

část cesty na české straně:

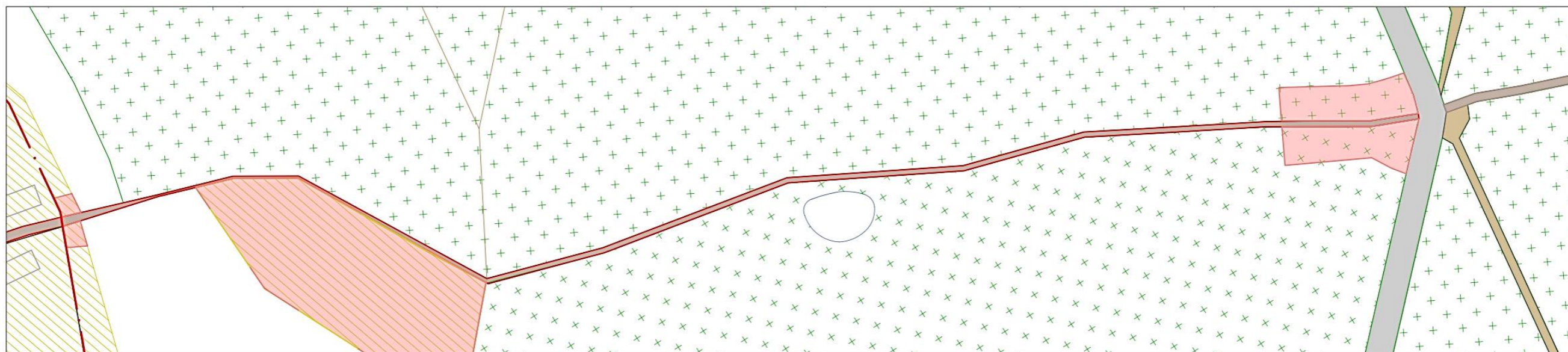


- silnice
- řešená cesta
- polní cesta
- vyšlapaná cesta
- státní hranice
- dům
- pozemek
- domy původní
- les
- náletové dřeviny
- probírka dřevin, kácení
- lokality chráněných druhů rostlin

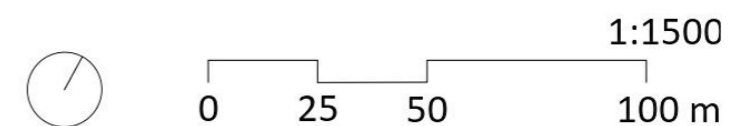


1:1500
0 25 50 100 m

část cesty na německé straně:



-  silnice
-  řešená cesta
-  polní cesta
-  vyšlapaná cesta
-  státní hranice
-  dům
-  pozemek
-  domy původní
-  les
-  náletové dřeviny
-  probírka dřevin, kácení
-  lesní jezírko



5.2 Fotografie

5.2.1 Porovnání historických a aktuálních fotografií / pohlednic



Obrázek 37: Pohled z cesty na kapličku z roku 1931 (zdroj: online⁶⁸)



Obrázek 39: Pohled na původní dům. (zdroj: Horáček J, osobní archiv)



Obrázek 38: Aktuální pohled na kapličku, 2022 (zdroj: autor)



Obrázek 40: Aktuální pohled na opravený dům, 2022 (zdroj: autor)



Obrázek 41: Pohled na původní zástavbu. (zdroj: Horáček J, osobní archiv)



Obrázek 42: Pohled na současnou okolní zástavbu, 2022. (zdroj: autor)

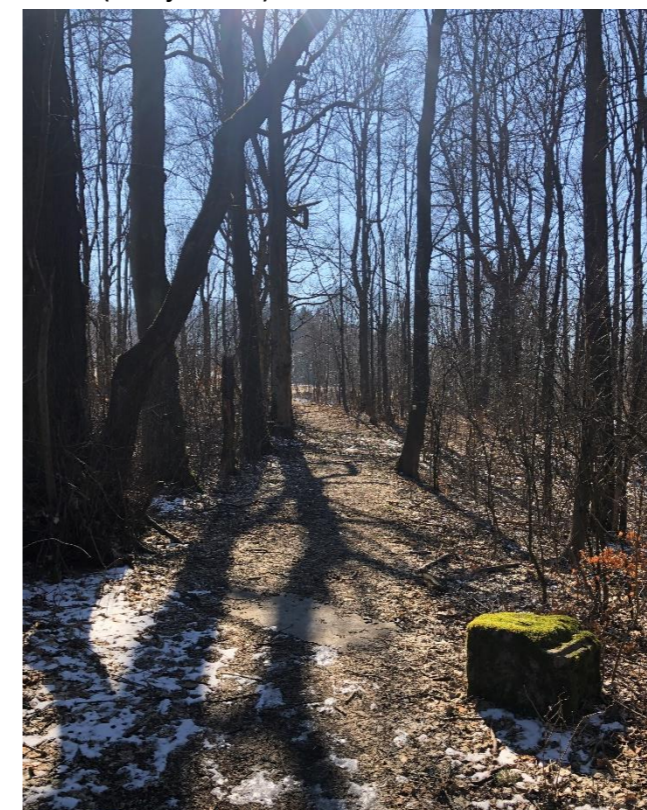
5.2.2 Aktuální stav cesty



Obrázek 43: Pohled na starou Lipskou cestu, 2022. (zdroj: autor)



Obrázek 45: Cesta kolem nově opravené kapličky, 2022. (zdroj: autor)



Obrázek 44: Cesta prochází přes státní hranici. Vlevo a vpravo stály domy, 2022. (zdroj: autor)



Obrázek 46: Cesta pokračující v Německu, 2022. (zdroj: autor)



Obrázek 47: Pohled na Černou louži (lesní jezírko), 2022. (zdroj: autor)



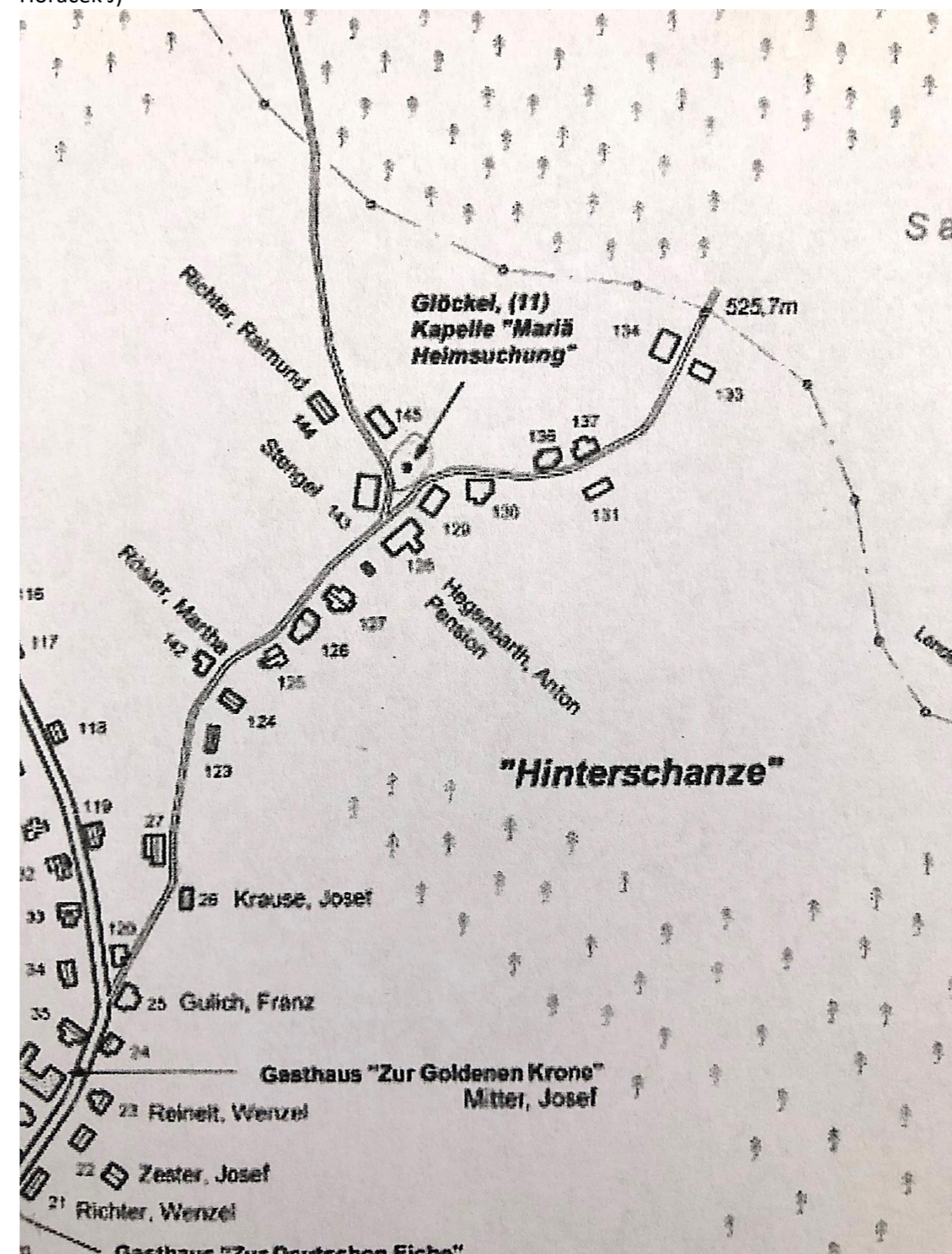
Obrázek 48: Cesta, za Černou louží, se strmějším terénem, eroze, 2022 (zdroj: autor)



Obrázek 49: Stern – konec řešené cesty, 2022. (zdroj: autor)

5.2.3 Aktuální pozůstatky po některých bývalých domech

Mapa původních domů z roku 1945 s popisnými čísly a jména jejich majitelů. (Obrázek 50: zdroj: Horáček J)





Obrázek 51: Pozůstatek domu č. 131, zarostlý nálety, majitel neznámý, 2022. (zdroj: autor)



Obrázek 53: Pozůstatek sklepa domu č. 128 – pension, majitelé byli manželé Hegenbarth Anton a Lotte, 2022. (zdroj: autor)



Obrázek 52: Detail rozpadlého domu č. 131, 2022. (zdroj: autor)



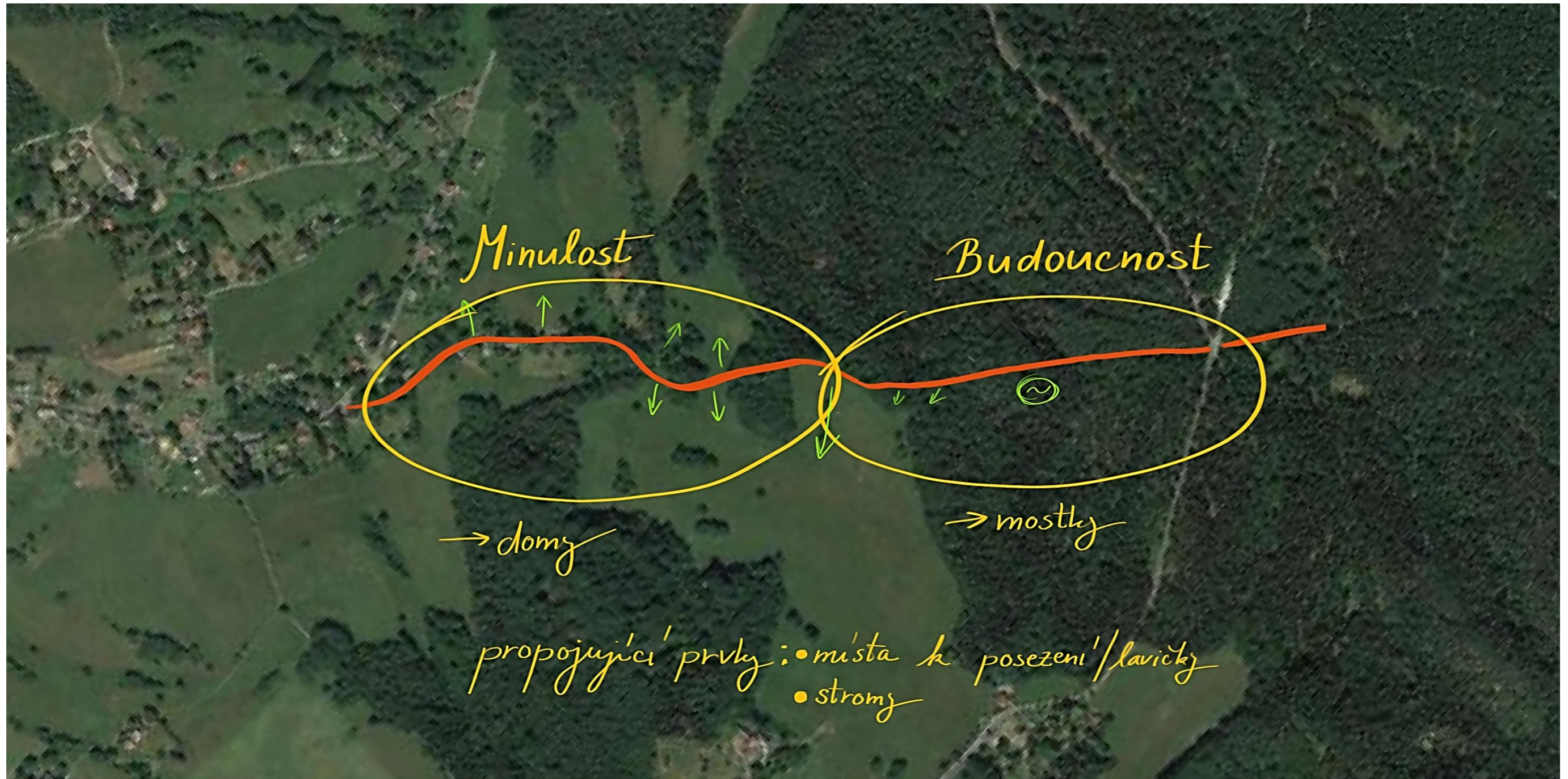
Obrázek 54: Prázdné místo po domě č. 142, majitelka byla Rössler Martha, 2022. (zdroj: autor)

5.2.4 Letecký pohled (dron)



Obrázek 55: Pohled z dronu na českou část cesty, řešená cesta je barevně vyznačena. (zdroj: autor)

5.3 Koncept























Obrázek 56: upraveno, zdroj: online⁶⁶

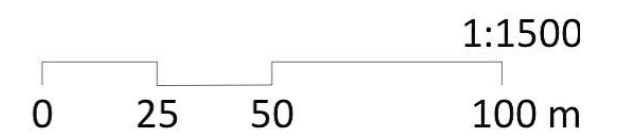
5.4 Návrh

5.4.1 Architektonická situace



-  strom původní
-  strom nový - alej
-  vzpomínková výsadba vícekmennů s podsadbou cibulovin (na původním místě domu)
-  louka
-  les
-  zahrada
-  řešená cesta
-  silnice
-  polní cesta

-  vyšlapaná cesta
-  domy původní - výsadba cibulovin
-  dům
-  dům původní
-  pozemek
-  státní hranice
-  lávka
-  lavička
-  zpevněná část cesty
-  kaplička
-  náletové dřeviny

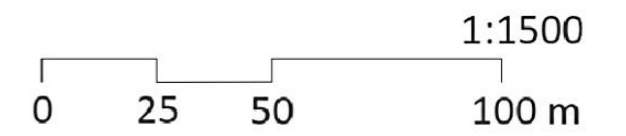


Česká část cesty.



-  strom nový - alej
-  louka
-  les
-  řešená cesta
-  silnice
-  polní cesta
-  náletové dřeviny


























-  vyšlapaná cesta
-  domy původní
-  lesní jezírko
-  státní hranice
-  lávka
-  lavička
-  zpevněná část cesty
-  přechod

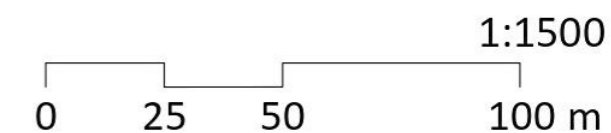


Německá část cesty.

5.4.2 Koordinační situace



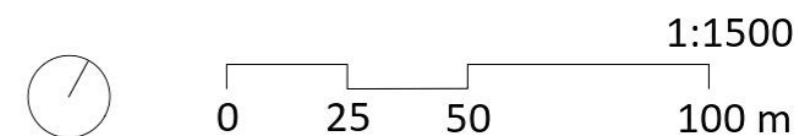
	vodovod		strom původní
	ochranné pásmo vodovodu (1,5m)		strom nový - alej
	kanalizace		vzpomínková výsadba vícekmennů s podsadbou cibulovin (na původním místě domu)
	ochranné pásmo kanalizace (1,5 m)		louka
	řešená cesta		les
	polní cesta		zahrada
	vyšlapaná cesta		náletové dřeviny
	silnice		lokality chráněných druhů rostlin
	státní hranice		zonace CHKO
	dům		NRBK
	pozemek		vrstevnice
	domy původní		
	vrstevnice		
	zpevněná část cesty		





-  řešená cesta
-  polní cesta
-  vyšlapaná cesta
-  silnice
-  státní hranice
-  domy původní
-  vrstevnice
-  zpevněná část cesty

-  strom nový - alej
-  louka
-  les
-  náletové dřeviny
-  lesní jezírko
-  NRBK



5.4.3 Vizualizace



Lávka na hranici dvou zemí.
Kolem liniová výsadba z *Acer pseudoplatanus*.



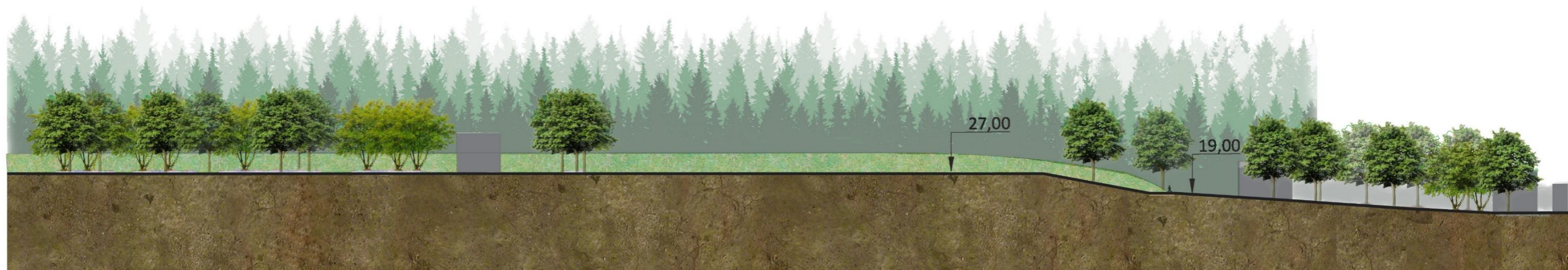
Pamětní místo
s dřevěnou
lavičkou.
Vícekmeny *Acer
campestre*
s podsadbou
cibulovin.



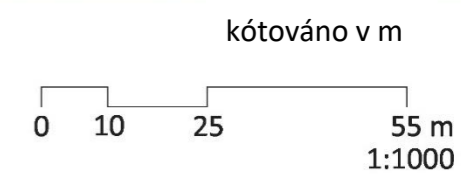
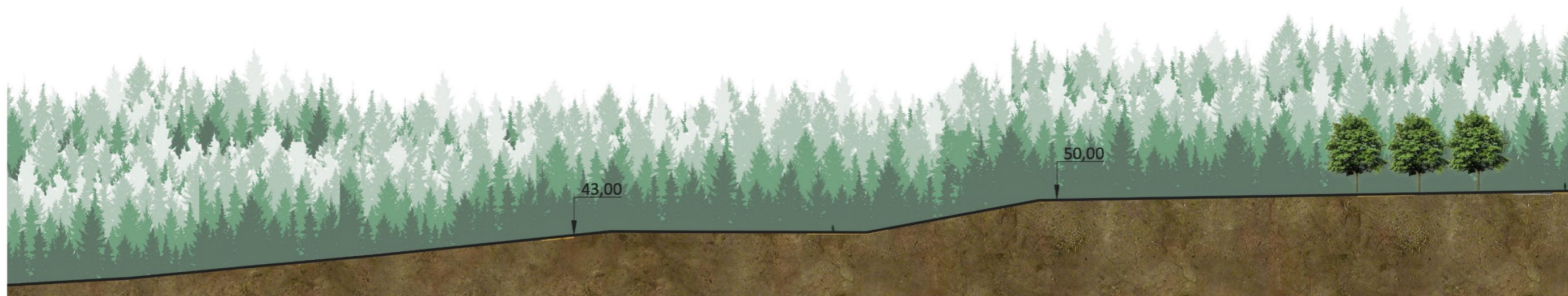
Stará Lipská
cesta
s doplněnou
liniovou
výsadbou.

5.4.4 Řezopohledy

Řezopohled A – A'



Řezopohled B – B'



5.5 Výsadbová situace

5.5.1 Výsadba dřevin

vzpomínková výsadba vícekmennů

Acer campestre

- výška: až 12 m
- podzimní zbarvení: žlutá

(zdroj: online⁷⁰)



Obrázek 57: *Acer campestre*, podzimní barevnost. (zdroj: online⁶⁹)

liniová výsadba

Acer pseudoplatanus

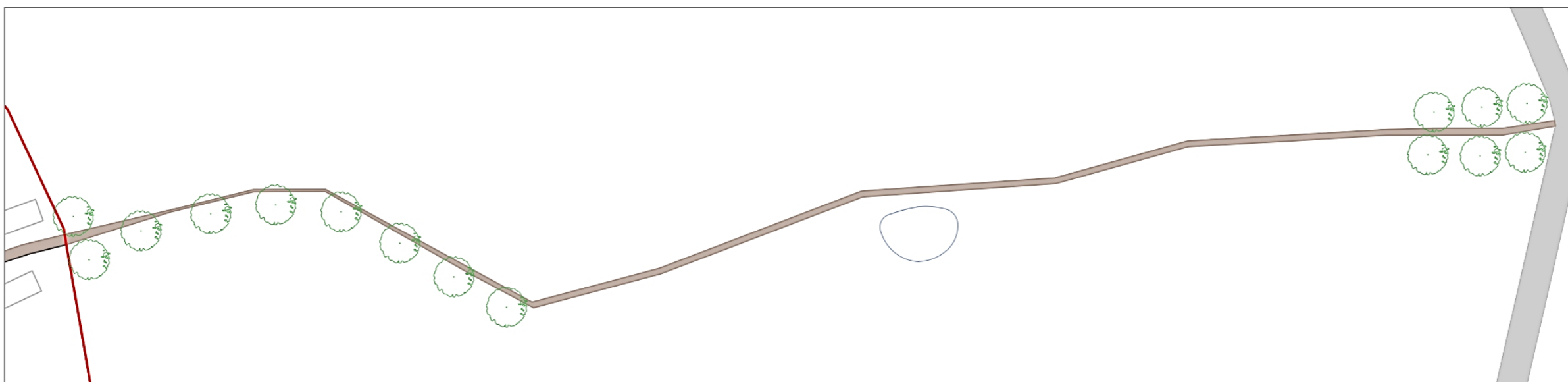
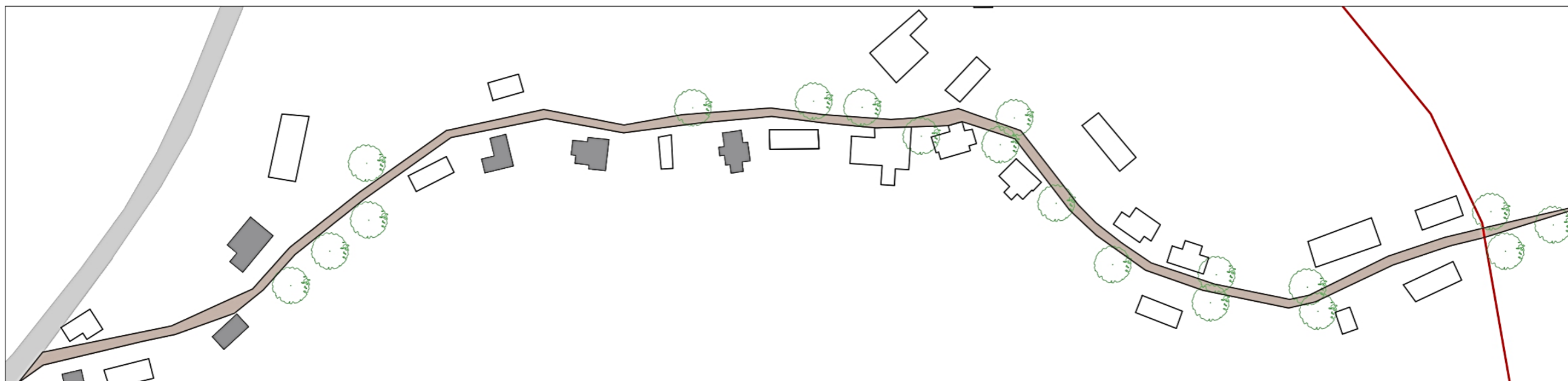
- výška: 30 – 40 m
- podzimní zbarvení: žlutá


(zdroj: online⁷¹)








Obrázek 58: *Acer pseudoplatanus*, v létě. (zdroj: online⁷²)



Výsadbová situace - dřeviny



 *Acer pseudoplatanus*

 *Acer campestre*

 státní hranice
 dům
 domy původní
 lesní jezírko

 řešená cesta
 silnice



0 25 50 100 m
 1:1500

5.5.2 Výsadba cibulovin

Scilla siberica

- kvete: březien – duben

- výška: 20 cm

(zdroj: online⁷³)



Obrázek 59 (zdroj: online⁷⁴)

Anemone nemorosa

- kvete: březien - květen

- výška: 20 cm

(zdroj: online⁷⁵)



Obrázek 60 (zdroj: online⁷⁶)

Tulipa linifolia

- kvete: duben – květen

- výška: 20 cm

(zdroj: online⁷⁸)



Obrázek 61 (zdroj: online⁷⁷)

Narcissus 'Thalia'

- kvete: duben - květen

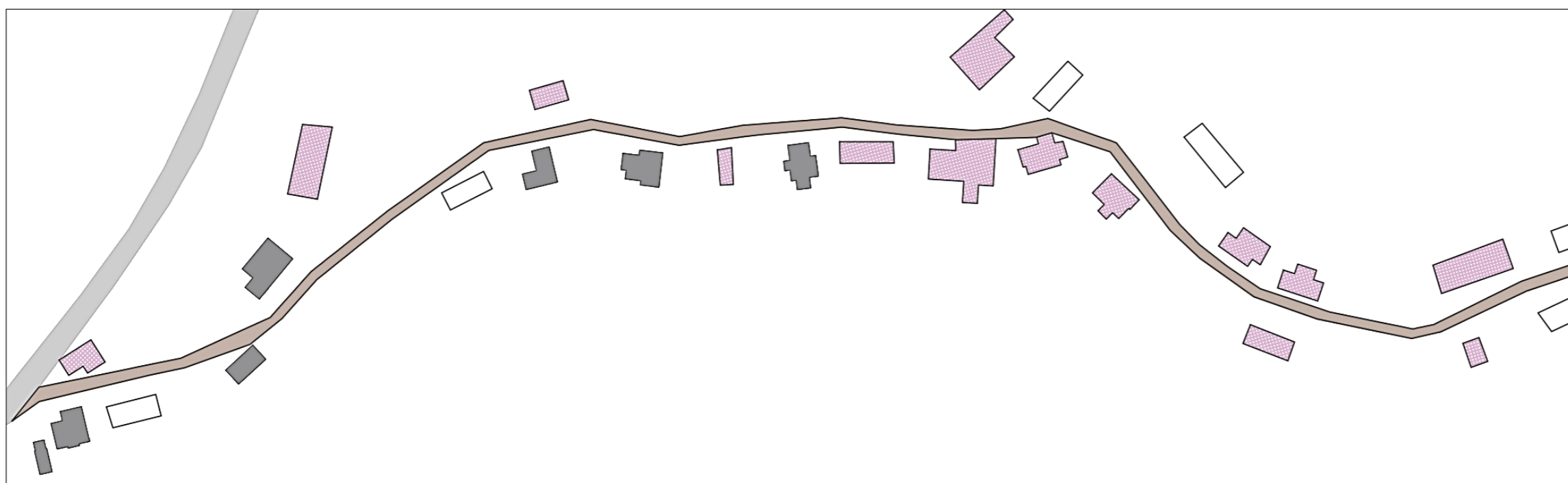
- výška: 20 -30 cm






(zdroj:online⁷⁹)

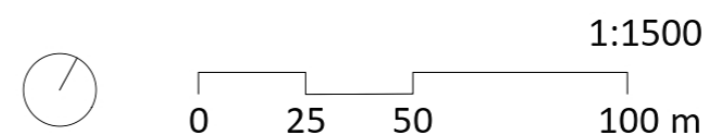


Obrázek 62 (zdroj: online⁸⁰)

Výsadbová situace - cibuloviny



-  výsadba cibulovin
-  domy původní
-  dům
-  řešená cesta
-  silnice



5.6 Popis stavebně technických prvků, materiálové řešení

5.6.1 Řez technickým prvkem – lavička

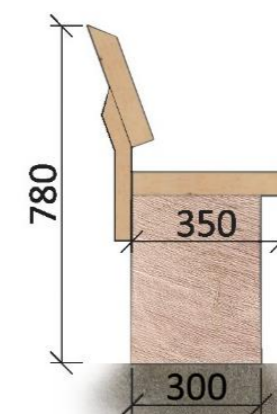
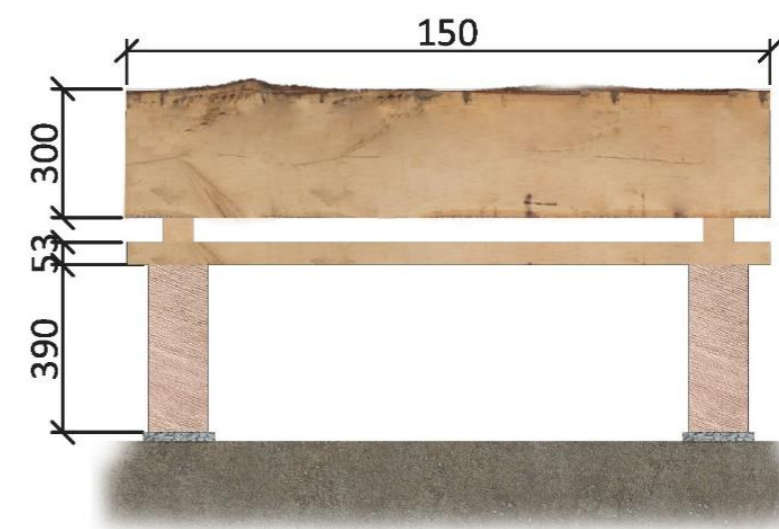
Lavička je navržena z dubového dřeva, aby byla zajištěna dlouhá životnost. Zádová opěrka a sedací část je navržena z dubových fošen o tloušťce 53 mm. Nebude docházet k prohýbání těchto částí. Dřevěné nohy jsou navrženy také z dubového dřeva, z jednoho kusu dřevěného hranolu. Proto nebude docházet k rozklížení dvou slepených nebo jinak spojených částí. Lavička bude usazena na štěrkovém podloží, aby nedocházelo k hnilobě dřeva. Je počítáno s výměnou po několika letech.



Obrázek 63: Dubový hranol (online⁸¹)



Obrázek 64: Dubová fošna (online⁸²)

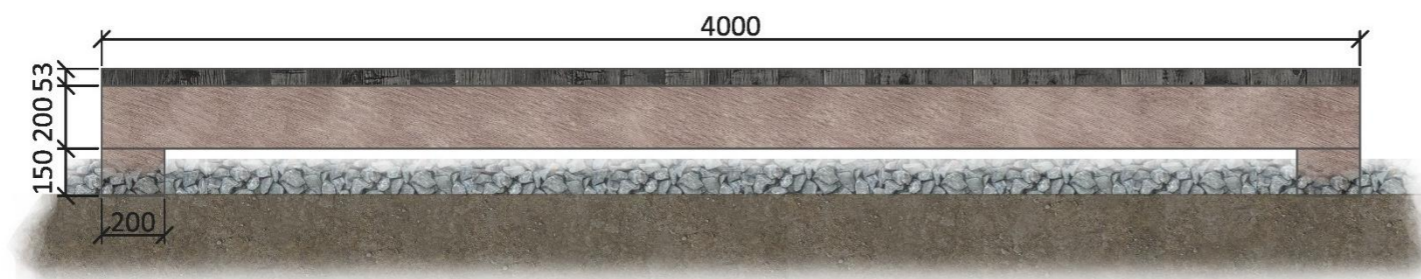
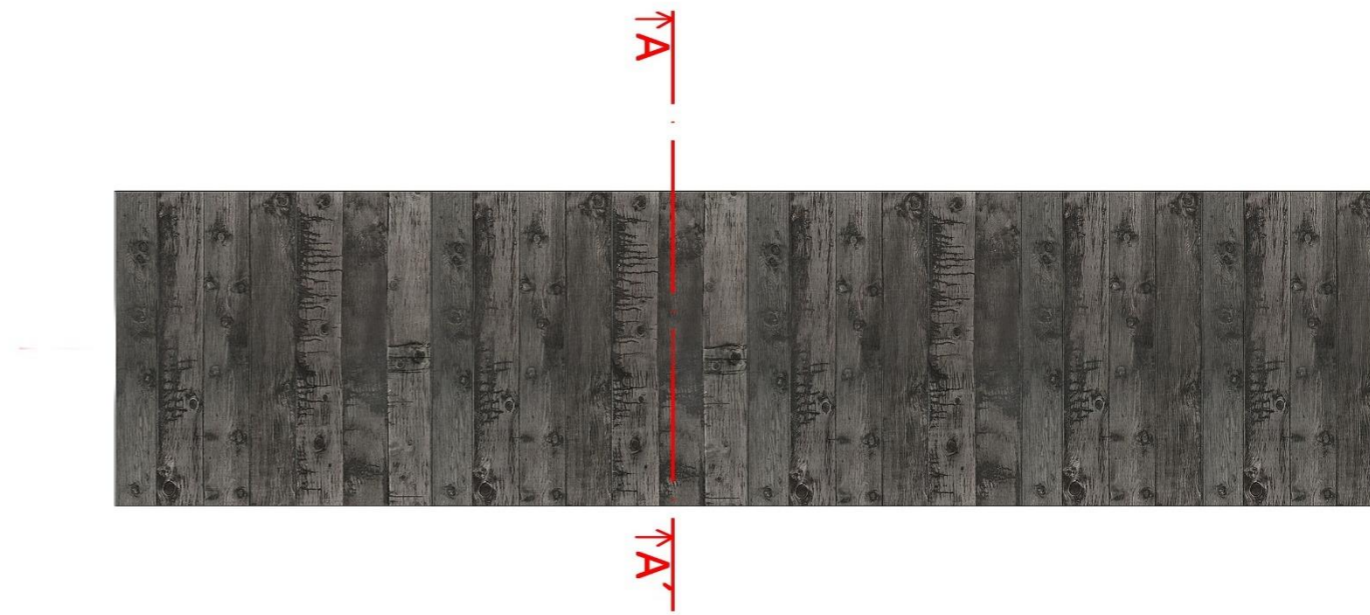


kótováno v mm

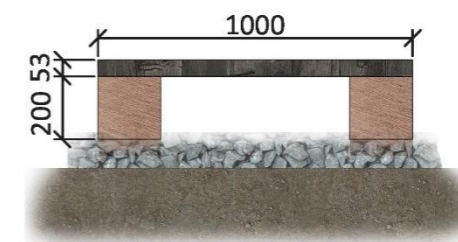
0 100 300 600 mm

5.6.2 Řez technickým prvkem – lávka

Lávka je navržena z dubového dřeva. Nosné trámy budou z jednoho kusu, aby nedocházelo k příliš velkému rozklížení. Dřevěná podstava na krajích bude z dubového dřeva, jednoho kusu, podložena štěrkem. Pod celou lávkou bude štěrková vrstva, aby nedocházelo k zadržování vody a následné hnilobě dřeva. Lávka bude pokryta dubovými prkny. Terén přiléhající po levé a pravé straně lávky, bude na místě dle konkrétních podmínek upraven. Je počítáno s výměnou po několika letech.



Řezopohled A - A'



kótováno v mm

0 100 300 600 mm

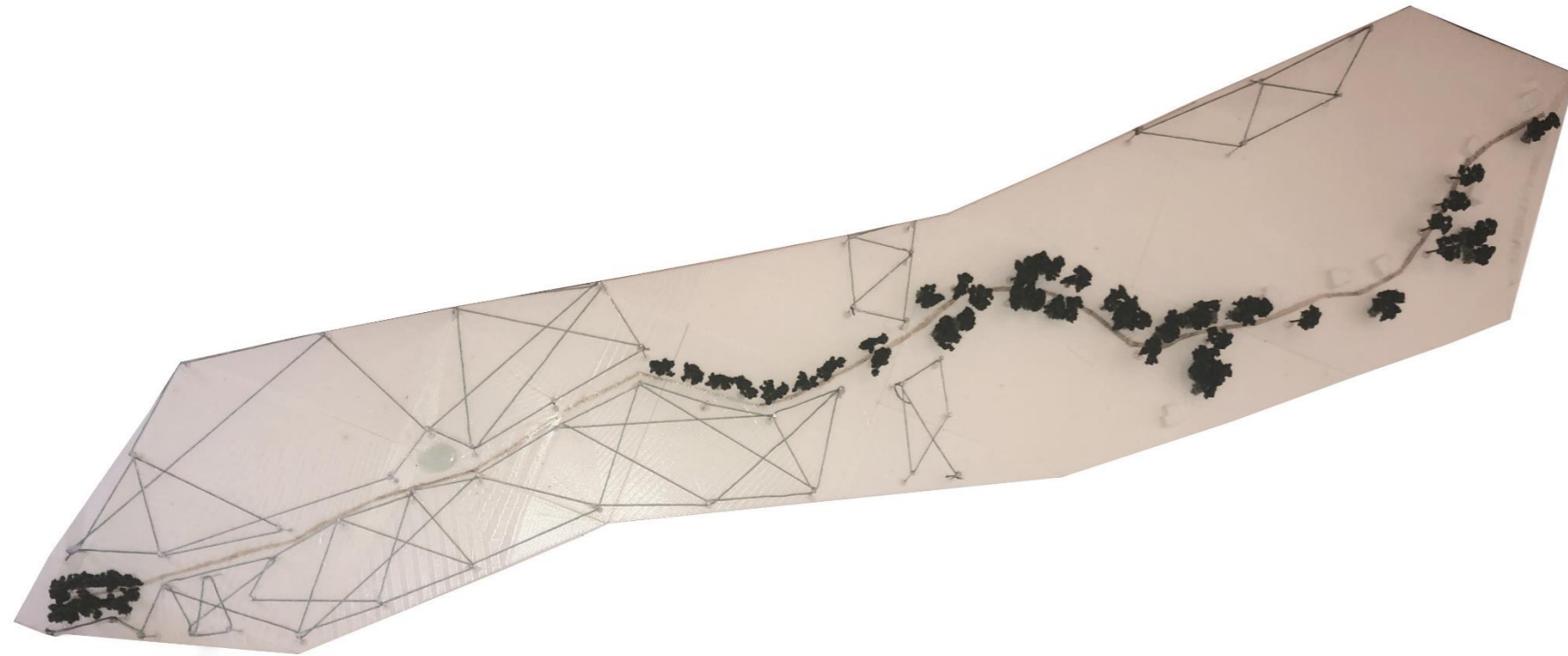
5.7 Orientační ekonomické zhodnocení

ORIENTAČNÍ EKONOMICKÉ ZHODNOCENÍ					
číslo	položka	jednotka	množství	cena za jednotku	cena celkem
Technické úpravy					
1	terénní zpevnění cesty, 2 úseky	m ²	253	1 000,00 Kč	253 000,00 Kč
2	odstranění stavebních základů	m ²	20	2 000,00 Kč	40 000,00 Kč
Stávající vegetace					
3	probírka náletových dřevin	m ²	15399	20,00 Kč	307 980,00 Kč
4	následná péče stávajících dřevin	ks	38	1 600,00 Kč	60 800,00 Kč
Navržená vegetace					
5	strom <i>Acer campestre</i> výška 250 - 300	ks	33	1 310,00 Kč	43 230,00 Kč
6	strom <i>Acer pseudoplatanus</i> ok 14 - 16	ks	31	2 318,00 Kč	71 858,00 Kč
7	výsadba cibulovin	ks	172160	8,00 Kč	1 377 280,00 Kč
Mobiliář					
8	lávka - dřevěná	ks	2	30 000,00 Kč	60 000,00 Kč
9	lavička - dřevěná	ks	8	10 000,00 Kč	80 000,00 Kč
				CELKEM (bez DPH)	2 294 148,00 Kč

Ceny jsou uvedeny bez cen prací, cen za dopravu. Ceny jsou průměrnou cenou, z katalogů a dostupných rozpočtů firem/dodavatelů. Jedná se o orientační ceny pro účely studie.

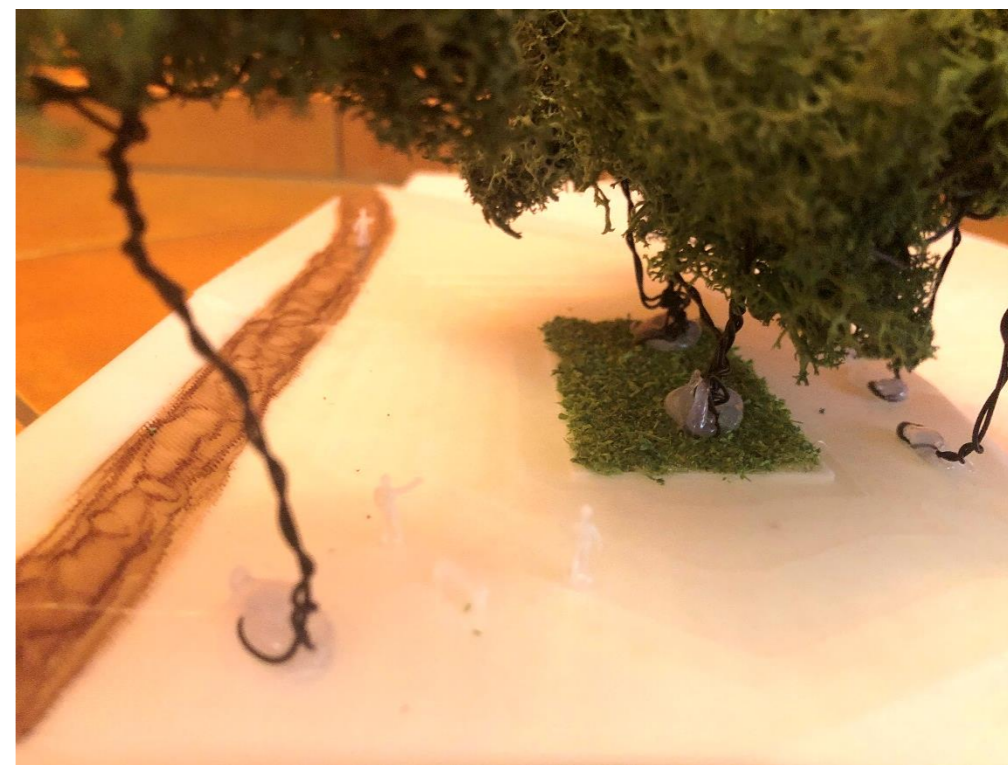
5.8 Fotografie fyzického modelu

5.8.1 Fotografie modelu celého území



měřítko modelu: 1:1000

5.8.2 Fotografie modelu detailu



měřítko modelu: 1:200



6 Diskuze

Pro člověka již v pravěku a poté ve starověku příroda v kombinaci s jeho obydlími představovala určité posvátno. (Květ 2014) I člověk v dnešní době vyhledává přírodu, ať už je to park ve městě nebo les. Příroda umožňuje člověku relaxaci, který je protikladem dnešního rychlého tempa doby. Stále převahuje snaha, aby byla příroda čistá. Jestliže by nastal opak, následky by nebyly příjemné ani pro lidstvo ani pro jiné druhy.

Analýzy území dokazují, jak vypadalo řešené území dříve. V současné době je část území neudržována se značným množstvím náletových dřevin. Úseky původní liniové výsadby podél cesty ukazují jejich význam v minulosti. Z analýz je patrné, že řešené území mělo poměrně hustou zástavbu kolem cesty. Lze tedy říci, že tato lokalita byla atraktivní.

Projektová část reflektuje polohu řešeného území. Krajinářské gesto připomíná minulost, zároveň zve návštěvníka, aby se prošel krajinou. Výsadby na původních místech domů, které již dnes nestojí, každé jaro oživnou a navrátí alespoň částečně, život tam, kde dříve byl. Stromy s propletenými kmeny budou po celý rok nenápadně připomínat smutnou historii místa.

Princip křivek, volných, krajinářských linií, se aplikuje v dnešní době. (Hurych 2011) Křivky jsou v přírodě obvyklejší a člověku daleko více přirozené. Při aplikování zcela rovných linií v krajině nebude zajištěna dlouhodobá efektivnost. Kolem řešené cesty byly kdysi vysázeny stromy, jejichž umělou výsadbu lze zjistit z jejich rozestupů a stejného druhového složení. Původní výsadba je doplněna, aby byl naplněn význam liniové výsadby.

Vliv na celkový dojem z výsadby má vzdálenost mezi jednotlivými stromy, vzdálenost od komunikace (silnice, cesty) a výška stromů. Aleje zlepšují mikroklima a příznivě ovlivňují zachování místní biodiverzity. (Braunsdorf et al. 2020) Oblast, ve které se řešené území nachází, je považována za ozdravující prostředí. Proto se v okolí nacházejí léčebny dýchacího ústrojí. Liniová výsadba propojí malé úseky zeleně s velkými, čímž se ještě více zlepší místní mikroklima.

Cesty v krajině významně doplňují ostatní infrastrukturu. Spojují například statek a pole, zpřístupňují obyvatelům krajinu. (Helmstädter & Holger 2018) Stará Lipská cesta propojuje nejen dva státy, ale především pěší cesty. Průchodnost krajiny je podstatná, aby nebyl člověk omezován a mohl se projít dál, než je velikost zahrady, na kterou má přístup. Tato cesta slouží k propojení pěších stezek a přináší díky návrhu důvod, proč toto místo navštívit nebo ho alespoň považovat za významné.

7 Závěr

Diplomová práce se zabývala historickým významem cest a oblastí v Sudetech. Podstatné pro projekt bylo historické prozkoumání území, které bylo v minulosti vývojem událostí podstatně zasaženo. Cílem práce bylo ukázat důležitý význam cest a připomenutí původní zástavby, která již v současné době neexistuje. Je potřeba nezapomínat na historii, ať už ovlivnila pozitivně či negativně danou oblast nebo obyvatelstvo.

Byly navrženy úpravy, které oblast ztvární opět jako atraktivní a nebude se jednat o zapomenutý kout, o který nikdo nejví zájem. V obci by vznikla zajímavost, která by byla důvodem nejen pro místní obyvatele projít se kouskem krajiny. Potenciál, který úprava může přinést, spočívá v návratu genia loci, jenž v obci tolik chybí.

8 Seznam zdrojů

8.1 Literatura

Amt für Wald Graubünden. 2008. Voraussetzung für eine nachhaltige Waldpflege – Warum man sie braucht, wie man sie baut, was sie kosten. Amt für Wald Graubünden, Chur.

Bach L, Limpens HJGA. 2008. Alleen im Spannungsfeld von Verkehrssicherheit und Landschafts- und Umweltschutz. Landesgemeinschaft Naturschutz und Umwelt Nordrhein-Westfalen, Arnsberg.

Borský J. 2010. Barokní aleje v minulosti a za současné plurality názorů. Urbanismus a územní rozvoj **6**:27-35.

Braunsdorf G, Heilmann D, Bangert D, Richter F, Portscht A, Seigel H, Hering B, Lehmann E. 2020. Strassenbäume im ländlichen Raum – Pflanzempfehlungen für strassenbegleitende Baumreihen und Allen. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden.

Brückmann K. 2017. Alleen in Europa – Gestern, heute und morgen. Bund für Umwelt und Naurschutz Deutschland, Rostock.

Dirksen Ch. 2014. Baumpflanzungen auf den Punkt gebracht. Deutsche Baumschule **08**:43-46.

Siegfried W. 2018. Forstwege – Planung, Bau und Pflege. Bayerische Landesanstalt für Wlad und Forstwirtschaft **41**:1-6.

Dujesiefken D, Düwel Ch, Gaiser O, Gürlich S, Jaskula P, Mordhorst-Bretschneider H, Schwarz H, Reimers H, Roloff J, Rudolphi H, Schmidt J. 2009. Historische Alleen in Schleswig-Holstein – geschützte Biotope und grüne Kulturdenkmale. Pirwitz Druck & Design, Kronshagen. ISBN 978-3-937937-40-3.

Fetterová D. 2007. Lednicko – Valtická alej (Bezručova), její historie a význam, problematika její údržby. Pages 82-87 in Kubeša P, editor. Historie a současnost alejí v krajině a urbanizovaném prostředí. Národní památkový ústav – územní odborné pracoviště v Olomouci, Olomouc. ISBN 978-80-86570-11-2.

Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. 2010. Empfehlungen für Baumpflanzungen: Teil 2: Standortvorbereitung für Neupflanzungen; Pflanzgruben und Substrate. Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. – FLL, Bonn. ISBN 978-3-940122-22-3.

Gimpl G, Pröll G, Zwettler K, Heilingbrunner G. 2018. Handbuch Natura2000.Wald – Naturnahe Waldbewirtschaftung für ausgewählte FFH-Schutzgüter im Wlad - Schwerpunkt Lebensräume. Druckerei Haider, Wien.

Guglhör W. 2006. Sand-wassergebundene Wirstchaftswege und ihre Pflege. Forst & Technik **5**:8-15.

Harney M. 2014. Gardens and Landscapes in Historic Building Conservation. John Wiley & Sons, Ltd, Chichester. ISBN 978-1-118-50814-5.

Heller W. 2017. Verschwundene Orte. Verlag Inspiration Un Limited, London/Berlin. ISBN 978-3-945127-155.

Helmstädter S, Holger L. 2018. Die neuen Richtlinien für den Ländlichen Wegebau (RLW). Zeitschrift für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement **143**(DOI 10.12902/zfv-0217-2018).

Hurych V, Stejskalová J, Ezechel M, Svoboda S, Michalková R. 2011. Tvorba zeleně: Sadovnictví – krajinářství. Vyšší odborná škola zahradnická a Střední zahradnická škola a Grada Publishing, a.s., Mělník. ISBN 978-80-247-3605-1.

Kiermeier P. 2018. Baumpflege: Behandlung von Gehölzen. Lorenz von Ehren, Hamburg.

Kobr J. 2019. Historie a současnost česko-německých vztahů. Futura Praha, Praha. ISBN 978-80-88035-32-9.

Kolářová A. 2012. Aleje – symbol a význam v krajině [bakalářská práce]. Technická univerzita v Liberci, Liberec.

Květ R. 2014. Minulost člověka a staré stezky. Šimon Ryšavý, Brno. ISBN 978-80-7354-132-3.

Květ R. 2002. Staré stezky v České republice. Moravské zemské muzeum, Brno. ISBN 80-7028-176-6.

Kubeša P. 2007. Stručný přehled použití alejí v historii a legislativa upravující jejich použití od poloviny 18. století do začátku století 20. Pages 136-150 in Kubeša P, editor. Historie a současnost alejí v krajině a urbanizovaném prostředí. Národní památkový ústav – územní odborné pracoviště v Olomouci, Olomouc. ISBN 978-80-86570-11-2.

Kurz P, Machatschek M. 2008. Alleebäume: Wenn Bäume ins Holz, ins Laub und in die Frucht wachsen sollen. Böhlau Verlag Ges.m.b.H. & Co. KG, Wien. ISBN 978-3-205-77467-9.

Küster H. 2003. Geschichte des Waldes: von der Urzeit bis zur Gegenwart. Verlag C.H. Beck oHG, München. ISBN 3-406-50279-2.

Kühn N, Gillner S, Schmidt-Wiegand A. 2017. Gehölze in historischen Gärten im Klimawandel. Universitätsverlag der TU Berlin, Berlin. ISBN 978-3-7983-2958-4.

Laurin P, Nováková I, Petrásková Ch. 2018. Osudy Němců z Jizerských hor po roce 1945. Dům česko-německého porozumění, o.p.s., Jablonec nad Nisou. ISBN 978-80-270-4885-4.

Medicus R. 2006. Die Hellbrunner Alle und ihre Umgebung: Zur Geschichte der Alle und ihrer Bedeutung. Mitteilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde **146**:405-426.

Mikšíček P, Matějka O, Spurný M, Spurná S. 2006. Zmizelé Sudety / Das verschwundene Sudetenland. Nakladatelství Černého lesa, Domažlice. ISBN 80-86125-73-4.

Ministerstvo životního prostředí. 2014. Vyhláška o ochraně dřevin a povolování jejich kácení. 222/2014 Sb. Česká republika.

Moschkau A. 1900. Die alte Leipaer Strasse: Historisch und topographisch behandelt.

Pejchal M. 2007. Použití dřevin v historickém vývoji alejí. Pages 114-122 in Kubeša P, editor. Historie a současnost alejí v krajině a urbanizovaném prostředí. Národní památkový ústav – územní odborné pracoviště v Olomouci, Olomouc. ISBN 978-80-86570-11-2.

Peters J, Torkler F, Wilitzki A. 2019. Alleen und Baumreihen an Strassen in Brandenburg: Ergebnisse einer aktuellen Bestandserfassung. *Naturschutz und Landschaftsplanung*. **10**:472-477.

Reinhard W, Steinmetz M. 2018. Verkehrssicherungspflicht an Wanderwegen. Schwäbischer Albverein e. V., Stuttgart.

Springer J, Dören T. 2016. Draußen. Zum neuen Naturbezug in der Popkultur der Gegenwart. Transcript, Bielefeld. ISBN 978-3-8376-1639-2.

Stein K. 2005. Pomníčky Lužických hor a Českého Švýcarska. Alena Beňadiková, Liberec. ISBN 80-903029-3-9.

Trottmann N, Hadorn Ch, Langhart P. 2009. Bau und Unterhalt von Wanderwegen. Bundesamt für Strassen, Bern.

Vlk R, Salaš P. 2015. Ovocný strom jako historické zrcadlo života člověka a krajiny. *Životné prostredie* **49**:137-144.

Zell U, Voigt N, Burghardt B. 2014. Naturnahe Landwege – Grüne Lebensadern in Mecklenburg-Vorpommern. Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland, Schwerin.

8.2 Webové stránky

online¹

Český výkladový slovník. Genealogie. Available from http://genealogie.nka.cz/?page_id=464 (accessed Jan 29, 2022).

online²

Medková, M. Spolek z hor navrací duši zaniklé obci pod Klínovcem., 2020. Aktuálně.cz. Available from <https://magazin.aktualne.cz/bydleni/architektura/filmar-navraci-dusi-zanikle-obci-v-krusnych-horach-je-to-svo/r~aa8d559aabb11ea95caac1f6b220ee8/> (accessed March 14, 2022).

online⁵

O nás, 2020. Národní geopark Ralsko. Available from <https://www.landart-ralsko.com/o-nas/> (accessed March 14, 2022).

online⁷

Historické album Šumavy, 2021. Národní park Šumava. Available from <https://www.npsumava.cz/navstivte-sumavu/historicke-album-sumavy/> (accessed March 14, 2022).

online⁸

Janouš, V. Stály tam statky, důlní šachty i sklárny. Šumava ukazuje zaniklé obce, 2014. idnes.cz. Available from https://www.idnes.cz/ceske-budejovice/zpravy/staly-tam-statky-dulni-sachty-i-sklarny-sumava-ukazuje-zanikle-obce.A141031_2112131_budejovice-zpravy_mbe (accessed March 14, 2022).

online¹¹

Wörterbuch - Chaussee. Duden. Available from <https://www.duden.de/rechtschreibung/Chaussee> (accessed March 17, 2022).

online¹³

Mapy Google. Available from <https://www.google.com/maps/place/Altona,+Hamburk/@53.5560299,9.7703988,11z/data=!4m5!3m4!1s0x47b1841964fa213b:0x91d37d582ec50b0d!8m2!3d53.57916!4d9.8745558> (accessed March 16, 2022).

online¹⁴

Alleen in Nordrhein-Westfalen, 2018. Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Available from https://www.umwelt.nrw.de/fileadmin/redaktion/Broschueren/alleen_in_nrw_broschuere.pdf (accessed March 18, 2022).

online¹⁵

Aus welchen Baumarten bestehen die Alleen?. Alleen in Nordrhein-Westfalen. Available from <http://alleen.naturschutzinformationen-nrw.de/nav2/Auswertungen.aspx?P=3> (accessed March 19, 2022).

online¹⁷

Alleebäume. Van der Berk. Available from <https://www.vdberk.de/baume/alleebaume/> (accessed March 31, 2022).

online²²

Ochrana a obnova alejí. Arnika. Available from <https://arnika.org/stromy/nase-temata/aleje/ochrana-a-obnova-aleji> (accessed March 31, 2022).

online²³

Krajinný ráz. Ministerstvo životního prostředí. Available from https://www.mzp.cz/cz/krajiny_raz (accessed March 31, 2022).

online²⁴

Významné krajinné prvky. Ministerstvo životního prostředí. Available from https://www.mzp.cz/cz/vyznamne_krajinne_prvky (accessed March 31, 2022).

online²⁵

Bäume pflanzen. Ebben. Available from <https://www.ebben.nl/de/baume-pflanzen-und-pflegen/baume-pflanzen/> (accessed March 20, 2022).

online²⁶

Řez stromů. Arbres. Available from <http://arbres.cz/?web=rez-stromu> (accessed March 31, 2022).

online²⁷

Life Cycle Assessment. ScienceDirect. Available from <https://www.sciencedirect.com/topics/earth-and-planetary-sciences/life-cycle-assessment> (accessed March 20, 2022).

online²⁸

Jonach D, Huber M. Das Wasser als Feind, 2019. Der Waldbauer. Available from <https://www.derwaldbauer.at/praxistipps/expertenmeinung/2019/06/das-wasser-als-feind.html> (accessed March 31, 2022).

online²⁹

Landwirtschaftliche Wirtschaftsweg erfolgreich sanieren. HanseGrand Agrar. Available from <https://hansegrand-agrar.de/landwirtschaftliche-wirtschaftsweg> (accessed March 29, 2022).

online⁴⁶ chráněné území

Správa CHKO Lužické hory. Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky. Available from <https://luzickehory.ochranaprirody.cz/charakteristika-oblasti/> (accessed March 01, 2022).

online⁵⁰

Naturschutzgebiet - Definition, Regeln und Verbote erklärt mit Beispielen. JuraForum. Available from <https://www.juraforum.de/lexikon/naturschutzgebiet> (accessed March 20, 2022).

online⁵¹

Naturparkverordnung Zittauer Gebirge. Sachsen.de. Available from <https://www.revosax.sachsen.de/vorschrift/9760-Naturparkverordnung-Zittauer-Gebirge#p4> (accessed March 20, 2022).

online⁶⁰

Potencionální přirozená vegetace. Mapomat. Available from <http://webgis.nature.cz/mapomat/> (accessed March 17, 2022).

online⁶¹

Květnaté bučiny. Portál informačního systému ochrany přírody. Available from https://portal.nature.cz/redlist/v_cis_biotop07.php?akce=view&id=136 (accessed March 16, 2022).

online⁶⁵

Potentielle natürliche Vegetation in Sachsen. Umwelt Schasen. Available from <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/pages/map/default/index.xhtml?mapId=3fe06c84-f04d-4368-aec6->

7898b814a7cb&overviewMapCollapsed=false&mapSrs=EPSG%3A25833&mapExtent=470228.3911159433%2C5624065.257806571%2C495832.4254717558%2C5637411.360714538 (accessed March 15, 2022).

online⁶³

Luzulo luzuloidis-Fagetum sylvaticae. Pladias. Available from <https://pladias.cz/vegetation/description/Luzulo%20luzuloidis-Fagetum%20sylvaticae> (accessed March 15, 2022).

online⁶⁴

Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder. Umwelt Sachsen. Available from <https://www.natura2000.sachsen.de/mitteleuropaische-flechten-kiefernwalder-23811.html> (accessed March 15, 2022).

online⁶²

Cladino-Pinetum sylvestris. Pladias. Available from <https://pladias.cz/vegetation/description/Cladino-Pinetum%20sylvestris> (accessed March 15, 2022).

online⁷⁰

Acer campestre. Van Den Berk. Available from <https://www.vdberk.com/trees/acer-campestre/> (accessed April 06, 2022).

online⁷¹

Acer pseudoplatanus. Ebben. Available from <https://www.ebben.nl/en/treeebb/acpseudo-acer-pseudoplatanus/#?3%5B0%5D=52&40%5B0%5D=54> (accessed April 06, 2022).

online⁷³

Scilla siberica. Verberghe. Available from <https://order.blumenzwiebel.nl/scilla/1296-scilla-siberica-1296.html> (accessed April 06, 2022).

online⁷⁵

Anemone nemorosa. zhradnictví Flos. Available from <https://www.zhradnictvi-flos.cz/anemone-nemorosa-sasanka-hajni.html> (accessed April 06, 2022).

online⁷⁸

Tulipa linifolia. zhradnictví Flos. Available from <https://www.zhradnictvi-flos.cz/tulipa-linifolia-tulipan-botanicky-linifolia.html> (accessed April 06, 2022).

online⁷⁹

Narcissus 'Thalia'. Staudengärtnerei. Available from <https://www.gaissmayer.de/web/shop/pflanzen-sortiment/blumenzwiebeln/zwiebeln-von-a-z/623/10-stueck-narcissus-thalia/2550/> (accessed April 06, 2022).

8.3 Obrázky

Obrázek 1: online³, upraveno

Medková, M. Spolek z hor navrací duši zaniklé obci pod Klínovcem., 2020. Aktuálně.cz. Available from <https://magazin.aktualne.cz/bydleni/architektura/filmar-navraci-dusi-zanikle-obci-v-krusnych-horach-je-to-svo/r~aa8d559aabb11ea95caac1f6b220ee8/r~b9b56bb6abc211ea95caac1f6b220ee8/> (accessed March 14, 2022).

Obrázek 2: online⁴

Medková, M. Spolek z hor navrací duši zaniklé obci pod Klínovcem., 2020. Aktuálně.cz. Available from <https://magazin.aktualne.cz/bydleni/architektura/filmar-navraci-dusi-zanikle-obci-v-krusnych-horach-je-to-svo/r~aa8d559aabb11ea95caac1f6b220ee8/r~1f9973eeabc011ea95caac1f6b220ee8/> (accessed March 14, 2022).

Obrázek 3: online⁶, upraveno

Festival Proměny 2021, 2021. Národní geopark Ralsko. Available from <https://www.landart-ralsko.com/l/fotogalerie-z-festivalu-promeny-2021/#&gid=1&pid=19> (accessed March 14, 2022).

Obrázek 4: online⁹, upraveno

Historické album Šumavy, 2014. Národní park Šumava. Available from <https://www.npsumava.cz/navstivte-sumavu/historicke-album-sumavy/> (accessed March 14, 2022).

Obrázek 5: online¹², upraveno

Maral, A. Allée d'Eau. Catalogue des sculptures des jardins de Versailles et de Trianon. Available from https://sculptures-jardins.chateauversailles.fr/essais/jardins_2_01.php (accessed March 17, 2022).

Obrázek 6: online¹⁰

Martin, U. Die erste befestigte Chaussee in Preußen entstand ab 1788, 2018. Berliner Woche. Available from https://www.berliner-woche.de/zehlendorf/c-verkehr/die-erste-befestigte-chaussee-in-preussen-entstand-ab-1788_a184169#gallery=default&pid=223112 (accessed March 16, 2022).

Obrázek 7: Graf

Peters J, Torkler F, Wilitzki A. 2019. Alleen und Baumreihen an Strassen in Brandenburg: Ergebnisse einer aktuellen Bestandserfassung. Naturschutz und Landschaftsplanung. **10**:472-477.

Obrázek 8: online¹⁶

Kabel, M. Sattler-Panorama, 2008. Wikipedia. Available from https://de.wikipedia.org/wiki/Sattler-Panorama#/media/Datei:Sattlerpanorama_Detail_Leopoldskron.jpg (accessed March 20, 2022).

Obrázek 9: Graf znázorňuje používané druhy do výsadb během roku 2019 v Sasku.

Braunsdorf G, Heilmann D, Bangert D, Richter F, Portscht A, Seigel H, Hering B, Lehmann E. 2020. Strassenbäume im ländlichen Raum – Pflanzempfehlungen für strassenbegleitende Baumreihen und Allen. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden.

Obrázek 10: Jaro. online¹⁸

Blühende Ahornallee. Fotocommunity. Available from <https://www.fotocommunity.de/photo/bluehende-ahornallee-im-fruehling-manfred-altgott/30868931> (accessed March 31, 2022).

Obrázek 11: Léto. online¹⁹

Path in the forest. Alamy. Available from <https://www.alamy.com/path-in-the-forest-image369836830.html> (accessed March 31, 2022).

Obrázek 12: Podzim. online²⁰

Ahornalle. Fotocommunity. Available from https://www.google.com/search?q=ahornalle+im+herbst&tbm=isch&ved=2ahUKEwjBmqmEtIX3AhWD-qQKHxiLD84Q2-cCegQIABAA&oeq=ahornalle+im+herbst&gs_lcp=CgNpbWcQAzoHCCMQ7wMQJzoECAAQZoFCAAQgAQ6BAgAEB46BAgAEBM6BggAEB4QEzoGCAAQBRAeOgQIABAYUPQMWOgnYO0oaABwAHgAgAGQAYgBlw2SAQxNi40mAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sclient=img&ei=mKhQYsHuA4P1kwX4lr7wDA&bih=802&biw=1688&hl=cs#imgsrc=2XVtOx36wc5peM (accessed March 31, 2022).

Obrázek 13: Zima. online²¹

Winter path in maple alley. Pixabay. Available from <https://pixabay.com/photos/road-trees-winter-frost-snow-path-6935773/> (accessed March 31, 2022).

Obrázek 14: online²⁵

Bäume pflanzen. Ebben. Available from <https://www.ebben.nl/de/baume-pflanzen-und-pflegen/baume-pflanzen/> (accessed March 20, 2022).

Obrázek 15: Lesní cesta v terénu, stavěná dle určitých technických pravidel, upraveno. Amt für Wald Graubünden 2008. Voraussetzung für eine nachhaltige Waldpflege – Warum man sie braucht, wie man sie baut, was sie kosten. Amt für Wald Graubünden, Chur.

Obrázek 16: online³⁰, Příčný žlab na cestě, dřevěný.

Canalette in larice. Sägewerk Meraner. Available from <http://www.saegewerkmeraner.it/it/Prodotti/Canalette-in-larice> (accessed March 28, 2022).

Obrázek 17: Čištění podélného odtoku vody. zdroj: online³¹

Forstlicher Wegebau - eine notwendige Investition. WaldWissen.net. Available from <https://www.waldwissen.net/de/technik-und-planung/forsttechnik-und-holzernte/walderschliessung/forstlicher-wegebau#c80893> (accessed March 31, 2022).

Obrázek 18: Řešené území v obci Krompach. (zdroj: online³²)

Krompach. Mapy.cz. Available from

<https://mapy.cz/zakladni?x=14.7099705&y=50.8348341&z=17&source=muni&id=1623&ds=1> (accessed Feb 19, 2022).

Obrázek 19: Mapa ČR. (zdroj: online³³)

Slepá mapa čr. Hotelove.cz. Available from

https://www.google.com/search?q=mapa+%C4%8Dr+png&sxsrf=APq-WBuqW7a3rG_fnRROXKbcwV2QP5UPZQ:1649933950948&source=Inms&tbm=isch&sa=X&sqi=2&ved=2ahUKEwi6-bH4spP3AhXJXM0KHXXBAC0Q_AUoAXoECAEQAw&biw=2133&bih=977&dpr=0.9#imgrc=jiE4Wl3OI4TJMM (accessed March 09, 2022).

Obrázek 20: zdroj: indikační skici, císařské povinné otisky, 3. vojenské mapování (online³⁴, online³⁵, online³⁶, online³⁷)

Indikační skici. Zeměměřičský ústav - Archiv. Available from

<https://ags.cuzk.cz/archiv/openmap.html?typ=skicic&idrastru=BOL248018430> (accessed Feb 19, 2022).

Císařské povinné otisky. Zeměměřičský ústav - Archiv. Available from

https://ags.cuzk.cz/archiv/openmap.html?typ=cioc&idrastru=B2_a_6C_3565-1_2 (accessed Feb 19, 2022).

III. vojenské mapování. Zeměměřičský ústav - Archiv. Available from

https://ags.cuzk.cz/archiv/openmap.html?typ=3voj_sekce&idrastru=D1_21__3653-4 (accessed Feb 19, 2022).

Krompach. Mapy.cz. Available from

<https://mapy.cz/zakladni?x=14.7099705&y=50.8348341&z=17&source=muni&id=1623&ds=1> (accessed Feb 19, 2022).

Obrázek 21: zdroj: topografická mapa Německa 1883 (online³⁸, online³⁹)

Topografická mapa Německa. Deutsche Fotothek. Available from

http://www.deutschefotothek.de/ete?action=queryZoom/1&index=freitext&desc=df_dk_0000479&medium=df_dk_0000479&sstate=eJztV91uG0UUjuNQJw5VkmKQkolWG5AciLv2uO_3kBLWoEqSjF3pFqNZ2ftaXZ3zM5sfhpZgofgUZCQeAWuuOUGcYfEQ3BmdtfxOnak3qLkIplzvfnfdnZbzbrJfS4ipg3PvwhYfHFoVQk8kjsbf_y968_lfdWrG1KXZL4ERmFzCMqCT8pdVY---ffn_8sf7We797_sHpPcwRCnCTjKQla2V-B7b_9-HvZelitfPH4mfV8xTO0fXTOaKLYS53xiYjZxsn6q3KF_1G5tFwpkpgyq3dp8YgGicek1fveotSqWZ6gIVMEVIREi vClxS74oiQcsHjeqy7GTMdWz3o1qVmmS83q80CxmHl6PXUOhAj03zCRCTLBgig6ckmgvZPJq5pB3EhoFCw5Ekng6fUEfsBOhkOmQy_B8GMRWr06ePkbaMTBsBJxykvp4fxcRZ5FJLUmNWg-

[Krompach. Mapy.cz. Available from](https://www.deutschefotothek.de/ete?action=queryZoom/1&index=freitext&desc=df_dk_0000483&medium=df_dk_0000483&sstate=eJztV91u40QUtTkyVOqtrMFIS57gbkBIFa2Y6dJVkLAKl2BViwQ7ujKmtjZlg9Ezzj_myVCx4KiefigCRBPwpmxncZpUmlvUXPRnHO-Od-cczL-xt2qoi8biATT099TklyfColZgJNg_89___pj46hi7Pu-h9OQ4XFMAizT-LNqp_JV4_utYuVxs_FY5UecT9LpnABVjivGbbqOivzdkNPmiApmHxtNG_dtvXnqvXr9E-gWozE7KQ4VDqqtyn_Jx5B99BR662of5Qpr0wXYXIZs2mCbvpj66LxlwsjDBAHOd1VI8oMYyJz6KFATNwISw kUsJjHywMmoKfkel37hu5uMD5TQWKMYuliFjknggWa2Mhx_VdBZIBD7yIS8kWBI-hhSA1YuGSEWVQYTs898X0BihsISqGcS3hnoJF9sFrmA9ncRINlw1yfk-BwlPXFmpeUuMVWwhxZji9eAIGmdk8mcArXq2Wj-w6Ktmwxnpto9oJgf4jX8RJeCAJHUFrByGDw8IIHQ0CwhSQ2_X24XkYQNi2DnNQhYYy8zja00Cfer5TxsH42QQcHowjoWXUMVFBFrEhiGJYHEBy1DmhTTTQjb1GqPVSORAC5Xqea02qntwtjEzIWzto1cFg3NVGF60FXC owN6qrR07K-D4gTh1d002A3tWQjcrwYmcUDkZrEzZnJN5poVUWZZU4nZRQczfSorZg2UQVmNcZyGvmwKjSxo1Wq9s12VePumhnQOHjz67Zj3hEYA6nOsEHBtqVbExiokRs8Cm6b1Ck-wHAwY8kCxhVTGf52GAPwKGPQYGgNyXIMhscp1XD9Svut47Hdq2N3zJ-toF2q2bXZwq4ufUHBr2XTVUXPwPqc9C3UcXBdsfu2tlVddQ3p-L2qrq9qm6vqv_fvQVC3YerqkzNfbGjLQet-zHjip2rVBX6cIXM3A574AHZ30pf1i-jUy75INAKgjRiow0ecXCmvofa56DdvoLDIpl-LIY_g15B5LxKV5XcaeX5jNXPLhOKlobsabqPNAZEnTLmnnJ3IQZ2IQbodp4sqPDoVnOYFNupLA3S3DRtthU mg-Dhg3zIJK5IRNeCKHolSpZMxngaqeCCEPJB5dHNR9L5GMNopvkvpfmbpsVZ2_xqKztlCurMfPr3mzf23qzPl qefd9NG65mae1m6poO2QEXPnohQH7GnlG6zQTUbs9kNV_M6F17K1bqZq1PgMq5uwQWfBH2s2_EJTCT bg-vXwnCxQ33IcHP2yGGcW3ryuJN9mmwCfydHdq3Pd8NyXl67CUqYTPSOz6hTEm0plUbPO9NPdUrWTbxu X89V17zwHLv9ryominl6M41uQT4_hTemAqieQtz951U9Yp1anEr1pPrl_IAYL1bc9pUzDdVHzPi3P2O0Rhwf VTdBA2AScFniBrBv8G948-_6R-PhFTwHeAf75X-Axqusgc* (accessed Feb 19, 2022).</p></div><div data-bbox=)

<https://mapy.cz/zakladni?x=14.7099705&y=50.8348341&z=17&source=muni&id=1623&ds=1> (accessed Feb 19, 2022).

Obrázek 22: zdroj: Zittau Süd – topografická mapa 1938 (online⁴⁰, online⁴¹)

Zittau Süd - topografická mapa. Landkartenarchiv. Available from

https://www.landkartenarchiv.de/vollbild_messtischblatt.php?q=5154_Zittau_Sud_1938 (accessed Feb 19, 2022).

Krompach. Mapy.cz. Available from

<https://mapy.cz/zakladni?x=14.7099705&y=50.8348341&z=17&source=muni&id=1623&ds=1> (accessed Feb 19, 2022)

Obrázek 23: zdroj: Zittau Süd – topografická mapa 1941 (online⁴², online⁴³)

Zittau Süd - topografická mapa 1941. Deutsche Fotothek. Available from

http://www.deutschefotothek.de/ete?action=queryZoom/1&index=freitext&desc=df_dk_0000483&medium=df_dk_0000483&sstate=eJztV91u40QUtTkyVOqtrMFIS57gbkBIFa2Y6dJVkLAKl2BViwQ7ujKmtjZlg9Ezzj_myVCx4KiefigCRBPwpmxncZpUmlvUXPRnHO-Od-cczL-xt2qoi8biATT099TklyfColZgJNg_89___pj46hi7Pu-h9OQ4XFMAizT-LNqp_JV4_utYuVxs_FY5UecT9LpnABVjivGbbqOivzdkNPmiApmHxtNG_dtvXnqvXr9E-

_Or4qeS_KR2fs4TclQ1_qnf4n_XbwxP8DTxidG7MSjzozQgwuj9avi-
0TQC7sdEYrB8ziSmjCQexFgaD0myHJXXU6JyaGC8mTUN3a1iDWkkSUIcZc-
DQ84j9R2nQsJ2YGDpjz0cqehs9qapEY9xhYInxjyNAmXP4AN-
OhoRIXoDTpjw2OiZEKvvoRHbBYsnGa_vny7P1-
gZWPjGrAnNp1Bt7slueDQsqirvBb0iwckv0JGnfKg_FlkvRFVheHmz2Ybd7KPqwgNBKzMOUCS4amnIJR8IOC
RsZclCXEqLsRBwBIYrk-
ZgKaXUvfdWrC5weVGJYkoSwRlh3oSTRDkrOe6uKpEMaRQwKGRZmXyLpLkmMRrRpRDpeXwu6-
m10BpqZAJGnsN9xwssw9_g_IQkqRstG6Qy2tKBAE8wldZmhpv0fIIEkKs1RPQyMLi2Qwe8UZjo2-
ZqGqB7SrbQs0Jhv5ZyJM0PhHYH0NRjzGBw0KFPx5GmEggt8yz06s4gr9lWajuh-
LPGKrSat9HoS2abVOpukwov7JNOFB6kvKGegSGcWYgXENZiyKQpyskB1lu6jGeAG0UdUstjpd9R-
4lqliaQfVbBecXeV00WZEhQR3u1Hr2xnjR4DYJrjnwC9ryALbcCDnVPYltpkcDZzeruNaoTlIdidjFBxt7Ki9sBO
UB3mdQISq9fV-
IC9beqNa_OuOhhif9KzmtYzyjCM4EJxf6yhQ0GmOMGSJxqf08caRaoVAGz3mSAR8SVRG3yqsScQUcEgRNC
bE-Q7awK73XTNW-53znet5pn7jvmLDZy1m5a5UMD9rT_R6ON8oKr4BVAAdgYGF6rZrdayuld9S_YE-EA-
31MMt9XBL_f9uKdDoAdxSG76-Kg6UZ6OtMCFUkiuZqclAbo-Fi-ElIqD4e9nD-
h27oII0I6UgSCEW2qaMQjCLPVUxGx00JBwW8YqPKIM_IxK8TmW-
v90q9teeU3g61V2beqjgM7QzXGJCpHdByWWR1FmbpNqxu6hO2QWnflFgy1yboLptWWgvTiNjpxH5mQi
wRE7Vgtt5BEqUTUZHwqgegBDSSTZzqrsY4W46KD8LGvX5Y7C2vnVqyk6awvoLhYA6j9w7u3dMRfLU7-
3Y6GtXM2DfDvHRnugopfPeayO2AueXPmgnNZads3l3OVy13K17-
fqlLh0qFskwevBwFXthBgmKq9xzTtpbrlDdchcZ_HluW7hqc7nfytZaf4OwVv2NgNQi_GV9mxF6jq6pE-
CrFPpECbSrUh8uE80riVZZ1fxLcK5dU_WBHdXxZVPaUCPbgjlwB_Mle354Kon8li_ChTvXKdStzK9RT6pV8Qi
ujekjaV95urjx5xEX5PawyEPmnsGAbApOA1RI7hP-De-dc_Ds7HXEH4DwjPj6r_AW5SrbU* (accessed Feb
19, 2022).

Krompach. Mapy.cz. Available from
<https://mapy.cz/zakladni?x=14.7099705&y=50.8348341&z=17&source=muni&id=1623&ds=1> (accessed
Feb 19, 2022).

Obrázek 24: zdroj: státní mapa 1993 (online⁴⁴, online⁴⁵)
Státní mapa 1993. Zeměměřičský ústav - Archiv. Available from
https://ags.cuzk.cz/archiv/openmap.html?typ=sm5&idrastru=D6-1_Novy_Bor_4-1_1993 (accessed Feb
19, 2022).

Krompach. Mapy.cz. Available from
<https://mapy.cz/zakladni?x=14.7099705&y=50.8348341&z=17&source=muni&id=1623&ds=1> (accessed
Feb 19, 2022).

Obrázek 25: zdroj: katastrální mapa Krompach (online⁴⁷, online⁴⁸)
Katastrální mapa Krompach. ČÚZK. Available from [https://sgi-
nahlizenidokn.cuzk.cz/marushka/default.aspx?themeid=3&&MarQueryId=6D2BCEB5&MarQParam0=67
5032&MarQParamCount=1&MarWindowName=Marushka](https://sgi-nahlizenidokn.cuzk.cz/marushka/default.aspx?themeid=3&&MarQueryId=6D2BCEB5&MarQParam0=675032&MarQParamCount=1&MarWindowName=Marushka) (accessed Feb 19, 2022).

Krompach. Mapy.cz. Available from
<https://mapy.cz/zakladni?x=14.7099705&y=50.8348341&z=17&source=muni&id=1623&ds=1> (accessed
Feb 19, 2022).

Obrázek 26: Chráněná území ČR (online⁴⁹)
Chráněná území. Veřejný registr půdy. Available from
<https://eagri.cz/public/app/lpisext/lpis/verejny2/plpis/> (accessed March 07, 2022).

Obrázek 27: Chráněná území v GE (online⁵⁰)
Naturschutzgebiete. Umwelt Sachsen. Available from
[https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/pages/map/default/index.xhtml?mapId=42
128cd1-8c21-4185-824c-
3286d1474d03&overviewMapCollapsed=false&mapSrs=EPSG%3A25833&mapExtent=439406.3540292
761%2C5630095.42864837%2C487487.04947292124%2C5655157.49114837](https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/pages/map/default/index.xhtml?mapId=42128cd1-8c21-4185-824c-3286d1474d03&overviewMapCollapsed=false&mapSrs=EPSG%3A25833&mapExtent=439406.3540292761%2C5630095.42864837%2C487487.04947292124%2C5655157.49114837) (accessed March 07,
2022).

Obrázek 28: Eroze na české části řešené cesty (online⁵¹)
Eroze. Veřejný registr půdy. Available from <https://eagri.cz/public/app/lpisext/lpis/verejny2/plpis/>
(accessed March 18, 2022).

Obrázek 29: Eroze na německé části řešené cesty (online⁵⁵, online⁵⁶)
Erosion. Umwelt Sachsen. Available from
[https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/pages/map/default/index.xhtml?mapId=d2
3b39ca-5ec4-40a6-a93e-
ed05a0c629fa&overviewMapCollapsed=false&mapSrs=EPSG%3A25833&mapExtent=478989.03972968
133%2C5631585.213979749%2C480485.52181975404%2C5632365.2552692](https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/pages/map/default/index.xhtml?mapId=d23b39ca-5ec4-40a6-a93e-ed05a0c629fa&overviewMapCollapsed=false&mapSrs=EPSG%3A25833&mapExtent=478989.03972968133%2C5631585.213979749%2C480485.52181975404%2C5632365.2552692) (accessed March 18,
2022).
Erläuterung Erosionsgefährdungskarten Freistaat Sachsen. Umwelt Sachsen. Available from
https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/download/boden/Erosionskarten_Erlaeuterung.pdf
(accessed March 18, 2022).

Obrázek 30: Půdní typy na české straně řešeného území (online⁵⁷)
Skupiny půdních typů. Půda v mapách. Available from <https://mapy.vumop.cz/> (accessed March 06,
2022).

Obrázek 31: Půdní typy na německé straně řešeného území (online⁵⁸)
Bodenkarte. Umwelt Sachsen. Available from
[https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/pages/map/default/index.xhtml?mapId=9d
714f9c-3d69-4488-b237-](https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/pages/map/default/index.xhtml?mapId=9d714f9c-3d69-4488-b237-)

79144b406c54&overviewMapCollapsed=false&mapSrs=EPSG%3A25833&mapExtent=479063.5335006948%2C5631651.391703058%2C480464.9123975773%2C5632381.860453058 (accessed March 06, 2022).

Obrázek 32: Vlastnické vztahy (online⁵⁹)
Vlastnické právo. ČUZK. Available from <https://nahlizenidokn.cuzk.cz/> (accessed March 22, 2022).

Obrázek 33: upraveno, zdroj: online⁶⁶
Googlemaps. Available from <https://www.google.com/maps/@50.8246548,14.7166494,6276m/data=!3m1!1e3> (accessed March 10, 2022).

Obrázek 34: upraveno, zdroj: online⁶⁶
Googlemaps. Available from <https://www.google.com/maps/@50.8246548,14.7166494,6276m/data=!3m1!1e3> (accessed March 10, 2022).

Obrázek 35: upraveno, zdroj: online⁶⁶
Googlemaps. Available from <https://www.google.com/maps/@50.8246548,14.7166494,6276m/data=!3m1!1e3> (accessed March 10, 2022).

Obrázek 36: územní plán obce Krompach, upraveno, (online⁶⁷)
Územní plán. obec Krompach. <https://urednideska.alis.cz/obec-krompach/vyveseni/100/soubor/169/%C3%BAzemn%C3%AD%20pl%C3%A1n.pdf> (accessed Feb 07, 2022).

Obrázek 37: Pohled z cesty na kapličku z roku 1931 (zdroj: online⁶⁸)
Freier, J. Kaplička, 1931, 2021. Facebook. Available from <https://www.facebook.com/photo/?fbid=3672840809430132&set=g.427528404257816> (accessed Feb 21, 2022)

Obrázek 57: *Acer campestre*, podzimní zbarvení. (zdroj: online⁶⁹)
Acer campestre. Van Den Berk. Available from <https://www.vdberk.com/trees/acer-campestre/> (accessed April 06, 2022).

Obrázek 58: *Acer pseudoplatanus*, v létě. (zdroj: online⁷²)
Acer pseudoplatanus. Baumkunde. Available from https://www.baumkunde.de/Acer_pseudoplatanus/Habitus/ (accessed April 06, 2022).

Obrázek 59: *Scilla siberica* (zdroj: online⁷⁴)
Scilla siberica. Verberghe. Available from <https://order.blumenzwiebel.nl/scilla/1296-scilla-siberica-1296.html> (accessed April 06, 2022).

Obrázek 60: *Anemone nemorosa* (zdroj: online⁷⁶)
Anemone nemorosa. Verberghe. Available from <https://order.blumenzwiebel.nl/anemone-niedrige-sorten/1000-anemone-nemorosa-1000.html> (accessed April 06, 2022).

Obrázek 61: *Tulipa linifolia* (zdroj: online⁷⁷)
Tulipa linifolia. Ekozahradnictví. Available from <https://www.ekozahradnictvi.cz/produkt/tulipan-tulipa-linifolia/> (accessed April 06, 2022).

Obrázek 62: *Narcissus 'Thalia'* (zdroj: online⁸⁰)
Narcissus 'Thalia'. Gardenia. Available from <https://www.gardenia.net/plant/narcissus-thalia-triandrus-daffodils> (accessed April 06, 2022).

Obrázek 63: Dubový hranol (online⁸¹)
Dubový hranol. Dubové řezivo. Available from <https://www.duboverezivo.cz/dubove-hranoly/> (accessed April 07, 2022).

Obrázek 64: Dubová fošna (online⁸²)
Dubová fošna. Dubové řezivo. Available from <https://deskyhevea.cz/dubove-bukove-fosny/41-dubove-fosny-nesamovane-50-x-320-x-3100-mm.html> (accessed April 07, 2022).

PODKLADY MAPY

MAPY

Krompach [675032] dgn, 2022. ČUZK. Available from <https://services.cuzk.cz/dgn/ku/> (accessed Jan 22, 2022).

