

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů

Katedra zahradní a krajinné architektury



**Fakulta agrobiologie,
potravinových a přírodních zdrojů**

Ovocný strom v krajině

Diplomová práce

Autor práce: Bc. Petra Hanušková

Obor studia: Krajinářská architektura

Vedoucí práce: Ing. Jana Halamová, Ph.D.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Ovocný strom v krajině" jsem vypracovala 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 neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 21. 4. 2024

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala Ing. Janě Halamové, Ph.D. za trpělivost, udílení cenných rad, odborné vedení mé diplomové práce, vstřícný přístup a ochotu. Dále bych chtěla poděkovat panu Zdeňku Fořtovi za shromažďování historických fotografií na svých webových stránkách, bez nich by historický průzkum lokalit nebyl kompletní. A nakonec bych chtěla poděkovat své rodině a přátelům za trpělivost a podporu v rámci celého studia a zvláště v posledních několika měsících při dokončování této práce.

Ovocný strom v krajině

Abstrakt

Diplomová práce na téma Ovocný strom v krajině se zabývala vlivem ovocného stromu v krajině z pohledu krajinářské architektury. V literární rešerši byl nastíněn historický vývoj implementace ovocného stromu do volné krajiny, jeho vztah či význam k utváření krajiny a funkce, které v ní plní. Následně byly definovány zásady použití ovocných dřevin, aktuální problematika a perspektiva řešení jeho využití v současné architektuře.

Kapitola zhodnocení podkladových údajů se zaměřila na vyhledávání a komparaci původních a dochovaných forem použití ovocného stromu v krajině. Průzkum byl řešen v rámci katastrálního území obce Třebívlice nacházející se v Ústeckém kraji na pomezí CHKO České středohoří. V rámci osmi katastrálních území spadající pod správu této obce byly vyhledávány autentické formy uplatňující ovocné stromy v krajině. Průzkum byl řešen na základě informací obsažených v Císařských otiscích stabilního katastru a historických ortofoto snímcích do roku 1946. Dochované formy a relikty ovocných stromů na daném území představovaly parametry, o něž se opírala návrhová opatření v projektovém řešení.

Obnovou těchto struktur v intravilánu i extravilánu obce Třebívlice se zabývalo projektové řešení. V rámci zastavěného území obce byla navržena úprava lesoparku, který byl v minulosti využíván jako panský ovocný sad. Volná krajina byla řešena koncepčně s důrazem na uplatnění jednotlivých forem ovocného stromu definovaných v literární rešerši.

Záměrem této diplomové práce bylo nalézt relikty ovocných dřevin v krajině Českého středohoří, poukázat na jejich význam a vliv na utváření zdejšího jedinečného krajinného rázu. A uplatnit tato zjištění v návrhovém řešení.

Klíčová slova: ovocný strom, krajina, CHKO, České středohoří, krajinářská architektura

Fruit tree in the landscape

Summary

The diplomat's thesis on the topic „Fruit Tree in the Landscape“ addressed the impact of fruit trees in the landscape from the perspective of landscape architecture. The literary review outlined the historical development of implementing fruit trees into open landscapes, their relationship or significance in shaping the landscape, and the functions they fulfill within it. Subsequently, principles of using fruit trees, current issues, and the perspective of solutions for their application in contemporary architecture were defined.

The chapter evaluating background data focused on searching for and comparing original and preserved forms of using fruit trees in the landscape. The study was conducted within the cadastral territory of the municipality of Třebívlice, located in the Ústí nad Labem Region on the border of the Czech Central Highlands Protected Landscape Area. Within the eight cadastral territories falling under the administration of this municipality, authentic forms incorporating fruit trees in the landscape were sought. The research was based on information contained in the Imperial prints of the stable cadastre and historical orthophoto images up to 1946. Preserved forms and relics of fruit trees in the specified area represented parameters upon which design measures relied in the project solution.

The project solution addressed the restoration of these structures within the municipality of Třebívlice, both within the built-up area (intravillage) and outside it (extravillage). Within the built-up area, a modification of the forest park, previously used as a manorial orchard, was proposed. The open landscape was conceptually addressed with an emphasis on the application of various forms of fruit trees defined in the literary review.

The goal of this diplomat's thesis was to discover relics of fruit trees in the landscape of the Czech Central Highlands, highlight their significance, and their influence on shaping the unique landscape character of the area. The intention was to apply these findings in the design solution.

Keywords: fruit tree, landscape, CHKO, České středohoří, landscape architecture

Obsah

1. Úvod	7	4.2.4.2 Hydrologické podmínky	41
2. Cíl práce	7	4.2.4.3 Geologické podmínky	42
3. Literární rešerše	8	4.2.4.4 Pedologické podmínky	42
3.1. Vývoj a historie pěstování ovocných stromů	8	4.2.4.5 Mapa bonity půdy a eroze	43
3.1.1. Ve světě	8	4.2.5 Ochrana území	44
3.1. V Čechách	10	4.2.6 Krajinný ráz	45
3.1.3. V západní části Českého středohoří	11	4.2.7 Využití území a limity	46
3.2 Význam ovocného stromu v krajině	12	4.2.7.1 Územní systém ekologické stability a zeleň v krajině	47
3.2.1 Stará, místní a tradiční odrůda	12	4.2.7.2 Hospodářské poměry	48
3.2.2 Funkce ovocného stromu	12	4.2.7.3 Majetkové poměry	49
3.2.3 Symbolika a tradice	13	4.2.8 Dopravní prostupnost územím	50
3.3 Typologie ovocného stromu v krajině	14	4.2.9 Současný stav	51
3.3.1 Agrolesnictví	14	4.2.9.1 Extenzivní sad U Stáje	51
3.3.2 Plužiny	15	4.2.9.2 Polní cesta Na Provázkách	51
3.3.3 Záhumenky (sadopolní hospodářství)	17	4.2.9.3 Park Skála	51
3.3.4 Stromořadí a aleje	17	4.2.10 Fotodokumentace - krajina	53
3.3.5 Solitéry a skupiny dřevin	18	4.2.10.1 Fotodokumentace - extenzivní sad U Stáje	54
3.3.6 Sady	19	4.2.10.2 Fotodokumentace - polní cesty Na Provázkách	54
3.4 Ochrana ovocných stromů	20	4.2.10.1 Fotodokumentace - detail parku Skála	55
3.4.1 V ČR	20	4.2.11 SWOT	56
3.4.2 Příklady ze zahraničí	21	4.2.12 Inventarizace řešených území	57
3.5 Problematika, obnova a perspektiva ovocných stromů v krajině	22	4.2.12.1 Lokalita extenzivního sadu U Stáje	57
3.5.1 Definování problémů	22	4.2.12.2 Lokalita polní cesty Na Provázkách	58
3.5.2 Příklady řešení ze zahraničí	23	4.2.12.2 Lokalita parku Skála	59
3.5.3 Situace v Českém středohoří	23	4.2.13 Návrh kácení u řešených lokalit	62
3.6 Možnosti obnovy a perspektiva v ČR	24	4.2.13.2 Detail lokality polní cesty Na Provázkách	62
4. Zhodnocení podkladových údajů	25	4.2.13.3 Návrh kácení u lokality parku Skála	63
4.1 Historie a zhodnocení stavu ovocných stromů	25	05. Vlastní projekt	65
4.1.1 Dřemčice a Blešno	27	5.1 Popis řešení a úprav v rámci krajiny	65
4.1.2 Dřevce a Skalice	29	5.1.2 Půdorys krajiny	66
4.1.3 Staré	31	5.2 Popis řešení a úprav extenzivního sadu U Stáje	67
4.1.4 Šepetely a Leská	33	5.2.1 Půdorys extenzivního parku U Stáje	68
4.1.5 Třebívlice	35	5.2.2 Popis řešení a úprav polní cesty Na Provázkách	69
4.2 Analytická část	37	5.2.2.1 Půdorys polní cesty Na Provázkách	70
4.2.1 Popis řešeného území	37	5.2.3 Popis řešení a úprav parku Skála	71
4.2.2 Širší vztahy	37	5.2.3.1 Půdorys parku Skála	72
4.2.3 Historický vývoj	38	5.2.3.2 Detaily řešeného území	73
4.2.3.3 Obyvatelstvo	39	5.3 Inspirace	74
4.2.3.1 Mapové podklady	40	5.4 Řezpohledy a řezy řešených území	76
4.2.4 Přírodní podmínky	41	5.4.1 Řezpohled A-A' extenzivního sadu U Stáje	76
4.2.4.1 Klimatické a fytoecologické podmínky	41		

Obsah

5.4.2 Řezopohled A-A´ parku Skála	77	8.4 Zákony, nařízení a vyhlášky	106
5.4.3 Řez A-A´ polní cestou Na provázkách	78	8.5 Technické normy a standardy	106
5.4.4 Řez B-B´ polní cestou Na provázkách	79	Seznam obrázků	107
5.5 Vizualizace řešeného území	80		
5.5.1 Příklad obnovy stromořadí v obci Třebívlice	80		
5.5.2 Pohled na posezení u veřejného ohniště v extenzivním sadu U Stáje	81		
5.5.3 Pohled na polní cestu Na Provázkách ze Solanské hory	82		
5.5.4 Pohled na posezení u polní cesty v lokalitě Na Provázkách	83		
5.5.5 Pohled na sportovní část v parku Skála	84		
5.6 Technické detaily - cestní síť	85		
5.6.1 Polní cesta	85		
5.6.2 Zpevněná vedlejší cesta v parku Skála	85		
5.7 Technické detaily - herní prvky a mobiliář	86		
5.7.1 Gabionová zídka a žebřiny	86		
5.7.2 Informační tabule - výhled do krajiny	86		
5.8 Osazovací plán	87		
5.8.1 Osazovací plán extenzivního sadu U Stáje	87		
5.8.1 Osazovací plán polní cesty Na Provázkách	88		
5.8.2 Osazovací plán parku Skála	89		
5.9 Výkaz výměr a ekonomické zhodnocení	90		
5.9.1 Lokality extenzivní sad U Stáje	90		
5.9.2 Lokalita polní cesty Na Provázkách	91		
5.9.3 Park Skála	92		
5.10. Fotodokumentace modelu	93		
5.10 Navrhovaný mobiliář	94		
5.10.1 Posezení	94		
5.10.2 Informační tabule	94		
5.10.3 Ostatní drobný mobiliář	94		
5.10.4 Větší účelové stavby a herní prvky	95		
5.11 Navrhovaný sortiment	97		
5.11.1 Ovocné stromy	97		
5.11.2 Ostatní použité druhy	98		
6. Diskuze	99		
7. Závěr	100		
8. Seznam literatury	102		
8.1 Cizojazyčné	102		
8.2 České	103		
8.3 Webové zdroje	105		

1. Úvod

Ovocnářství propojovalo a spojovalo regiony a kontinenty navzájem (Brunner 2021). Od 17. století utváří ovocné stromy obraz české krajiny (Boček 2015), kde se svou všudy přítomností v lidovém krajinářství staly výraznou historickou tradicí evropského významu. Charakterizující byly plynulé přechody mezi soukromými zahradami a krajinou, vyvážená měřítko vysokokmenných stromů v porovnání se systémem parcelace zemědělské plochy, rozličná dynamika i vzájemná proměnlivost jednotlivých struktur v časovém období (Antrop 2005; Mareček 2005; Boček 2016). Tento přístup zemědělské činnosti ke krajině se utvářel na základě kontinuálních historických zkušeností a tradic. Změny provedené v 50. letech minulého století měly a stále mají dalekosáhlé důsledky s nimiž je nutné se vypořádat. Dochované lokality vytvářející „obytnou a teple pohostinnou atmosféru“ lze tak zpětně ocenit při srovnání situací v zahraničí (Mareček 2005). Nicméně zachovalé prostředí obdobné působnosti je možné nalézt v sousedních státech (např. Slovensko, Německo, Rakousko) či ve vzdálenějších zemích (např. Rumunsko, Švýcarsko, Itálie, Japonsko, Čína), kde se uchytilo podobné tradiční smýšlení.

Vysoké jabloně, hrušně, švestky a třešně byly charakteristické pro otevřenou krajinu jako ovocná pole a stromové aleje (Schmoll 1990). Obvykle se objevovaly i ve formě sadů, které měly vysokou rozmanitost druhů a odrůd. Některé z nich dnes již nelze nalézt v komerční ovocné produkci (Schuboth & Krummhaar 2019), ale uplatňují se v extenzivním a ekologickém hospodářství. Sady se vyznačovaly i odstupňovanou věkovou strukturou představující cenný biotop pro mnoho živočišných a rostlinných druhů (Zillich-Olleck & Bauschmann 1992; Schuboth & Krummhaar 2019). Díky své široké působnosti a variabilitě použití představuje ovocný strom významný krajinný prvek, který je i přes snahu současné krajinné architektury nedocenenou přírodní složkou (Mareček 2005). I když nejsou vysokokmenné ovocné sady součástí přírody, krajina díky nim získává další rozměr, důstojnost a tajemství (Dovala 2014).

Současné výzvy spojené s uplatněním ovocných stromů v krajině spočívají ve změně sociálního přístupu obyvatel, neefektivním nastavení dotačního systému pro zachování lokálního charakteru, ekonomické náročnosti na obhospodařování ovocných stromů a jejich odolnosti vůči klimatickým změnám. Z fytopatologického hlediska mohou představovat potenciální zdroj nemocí a škůdců, které se mohou šířit na zemědělské plodiny. Nicméně, ovocné stromy zůstávají nezastupitelným prvkem v české krajině, s perspektivou využití v chráněných oblastech, pro extenzivní a ekologické hospodářství, a také v agroforestry jako součást zemědělské výroby.

2. Cíl práce

Cílem diplomové práce bylo zhodnotit situaci a význam ovocného stromu na obecné i konkrétní úrovni v české krajině. Dále srovnat dochované formy použití ovocných dřevin v krajině Třebívlicka v Českém středohoří s těmi již zaniklými a na základě zjištěných informací navrhnout vhodné krajinářské úpravy s opětovným začleněním ovocných dřevin do krajiny. Cílem diplomové práce bylo zhodnocení přístupu k jednotlivým tématům týkajících se ovocného stromu v krajině z pohledu krajinářské architektury a nastínění možného přístupu k nim.

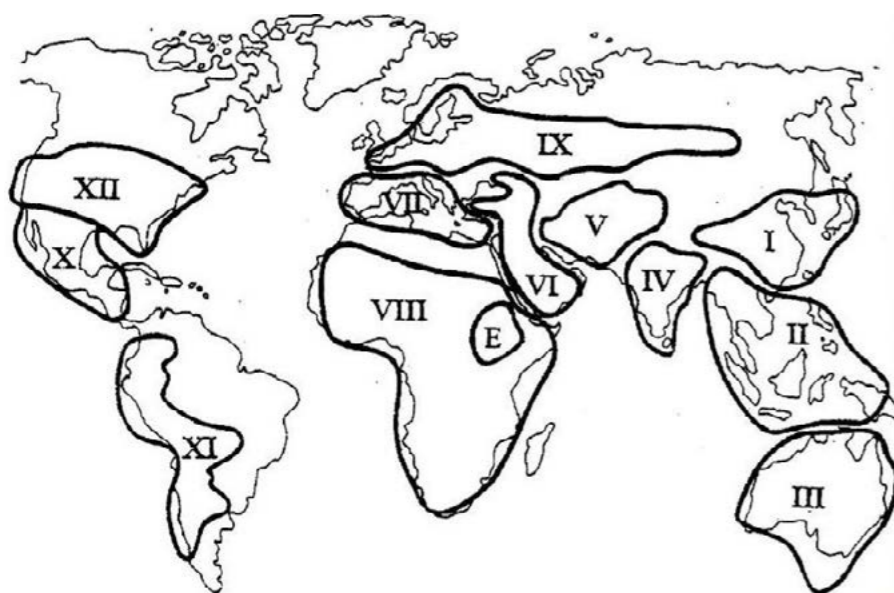
3. Literární rešerše

V této části se práce zaměřuje na popis vývoje a historické souvislosti s pěstováním ovocného stromu v krajině s důrazem na České středohoří. Zároveň je nastíněna základní typologie použití ovocné dřeviny v české krajině, její význam a parametry ochrany dle příslušných zákonů. Závěrečná část se věnuje způsobům opětovného návratu tohoto prvku do krajiny a jeho budoucnosti. Jednotlivé kapitoly obsahují i krátký náhled do situací v zahraničí.

3.1. Vývoj a historie pěstování ovocných stromů

DeCasien a Higham (2019) uvedli, že nejnovější výzkumy odhalily zásadnější dopady ovocných druhů na vývoj primátů i jejich kognitivních vědomostí. Primáti částečně se stravují ovocnými plody, měli těžší a větší mozek než primáti konzumující pouze listy. K tomuto chování bylo třeba určité míry inteligence a kognitivních vlastností, které mohly vést k evoluci větších mozků. Z toho lze usuzovat, že ovocné druhy provázejí lidstvo od nepaměti.

Vysledovatelná genová centra ovocných druhů se nacházejí převážně v klimatické středomořské nebo subtropické oblasti (viz Obr. 1), avšak k domestikování víceletých ovocných plodin došlo ve všech těchto zeměpisných centrech (Miller & Gross 2011). Dle Brunnera (2021) se jedná o oblasti Středomoří, Středního východu, od jihozápadní Asie po Střední Asii a ve východní Asii. Zahrnuty jsou také oblasti velké části Afriky, Jižní Ameriky a Austrálie. Prvotní myšlenka vědomého pěstování ovocných dřevin proběhla v oblastech říčních údolí a oázách. Pravděpodobně nejstarší prokazatelný důkaz pěstovaného ovocného stromu pochází z epipaleolitu (přechod starší doby kamenné a neolitu), kdy byly v lokalitě dnešní Palestiny nalezeny pozůstatky pecek z divokých olivovníků.



Obr. 1: Mapa genových center - I. Východoasijské c., II. Indomalajské c., III. Australské c., IV. Indické c., V. Středoasijské c., VI. Předasijské c., VII. Středomořské c., VIII. Afrika a původní etiopské c., IX. Euroasijské c., Středoamerické c., X. Středoamerické c., XI. Jihoamerické c., XII. Severoamerické c. (zdroj: Boček 2007)

3.1.1. Ve světě

Pravděpodobně první domestikované ovocné dřeviny pocházely z Asie. Fuller a Stevens (2019) našli doklady o počátku pěstování ovocných odrůd mezi 6500 až 3500 př.n.l. v Mezopotámii, a představují tak nejranější důkazy o domestikaci ovocných dřevin v historii. Výsledky narušily předchozí představy, které umísťovaly kolébku původu ovocných stromů do oblasti Úrodného půlměsíce. V Číně byly tyto víceleté plodiny zdomácněny mezi 4000 až 2500 př.n.l. například v Liangzhu v dolním toku Jang-c'-ťiang (Dlouhá řeka). Na sušších lokalitách se pěstovaly meruňky, broskvoně, hrušně, mandloně, jedlé kaštiny, kdoule, slívy, švestky, jujuby, tomel a třešně (Němec & Hrubý 1955). Způsob pěstování reflektoval náboženské, sociální a historické hodnoty (Fukamachi et al. 2011). Například v Japonské kultuře byl třešňový květ považován za důležitý symbol nových začátků a obnovu (Demetriou 2023).

Dle Němce a Hrubého (1955) se území zahrnující Malou Asii, Zakavkazí, Írán a západní Turkmenistán stalo dalším zdrojem původu jabloní, hrušní, slív, švestek, višní, třešní, vlašského ořechu, smokvoně, merunek apod. Na některých místech jsou dodnes dochovány lesy planých hrušní i jabloní. Významný vliv na obchod a rozvoj ovocných dřevin v nejvýznamnějších zemích starověkého světa měla Hedvábná stezka. Tato obchodní cesta spojující oblasti Černého moře a západní Číny sehrála klíčovou roli v šíření ovocných druhů (Badenes & Byrne 2012; Frankopan 2015). Existují doklady o obchodu s hrušněmi, jabloněmi, broskvemi a dalšími (Brunner 2021).

Starověké civilizace si osvojily techniku roubování a základy řezu, což umožnilo efektivněji rozmnožovat ovocné dřeviny (Němec & Hrubý 1955; Bernkopf 1994). V Egyptě záviselo pěstování veškerých plodin na zavlažování z Nilu. Stromy se soustřeďovaly v uzavřených dvorech kolem vodních ploch, přičemž jejich funkcí byla mimo produkce plodů i náboženská a duchovní symbolika. V starověkém Řecku chránil zákon ovocné stromy před poškozováním či krádeží (Petr 1933). Za vlády Alexandra Makedonského ovocnictví vzkvétalo díky ukořistěným druhům z dobytých území, které přenášel do svých zahrad (Petr 1933; Němec & Hrubý 1955). Veškeré tehdy pěstované druhy tak koexistovaly na jednom místě a byly dále distribuovány do celého Středomoří. V 8. století př.n.l. tyto vědomosti převzali Římané, kteří je využili při šlechtění a pěstování nových odrůd. Z Říma se ovocné druhy šířily do Itálie a odtud do ostatních kolonií (Anglie, Francie, Germánie). Večeř (1908) poukazuje na dřívější putování ovocnictví do jižní Francie, kvůli přítomnosti snazší cesty přes Alpy. Z Francie se ovocnictví šířilo do Švýcarska, Holandska, Německa a severovýchodních států. Po rozpadu Západořímské říše roku 476 n.l. se společný vývoj ovocných dřevin zastavil a samostatně se vyvíjel v jednotlivých zemích.

Do střední Evropy se ušlechtilé ovocné stromy dostaly až později s prvními trvalejšími osadníky, přibližně 6000 let př.n.l. (Petr 1933). V době říše římské byly obsazeny okrajové části Germánie. Její úrodné lokality odděloval val táhnoucí se od Millenburgu na Mohanu po Dunaji u Hienheimu (Němec & Hrubý 1955). Pohraniční regiony nedaleko valu představovaly významná dálková obchodní spojení s Germánskými zeměmi, které obchodovaly i s ovocnými stromy (Franconi et al. 2023). Převážná část Germánie měla nevhodné klimatické přírodní podmínky pro pěstování ovocných dřevin. Výjimky se nacházely v lokalitách Porýní (př. Švýcarsko, Belgie), jižním Německu (př. Würtembersko a Švábsko) a Rakousku (př. Mondesee). Mezi prvními zeměmi s rozsáhlými plantážemi ovocných dřevin patřily Itálie a Francie, kam směřovaly hlavní obchodní cesty přes Alpy (Večeř 1908; Bernkopf 1994). Vznikly zde nové ušlechtilé odrůdy z původních druhů šířených Římany (Vlk & Salaš 2015). Na svazích a v podhůří Alp rostly plané višně a třešně, které byly kultivovány a rozšiřovány do zbylých oblastí Středomoří. Itálie sehrála klíčovou roli jako průkopnická země v oblasti ovocnářství.

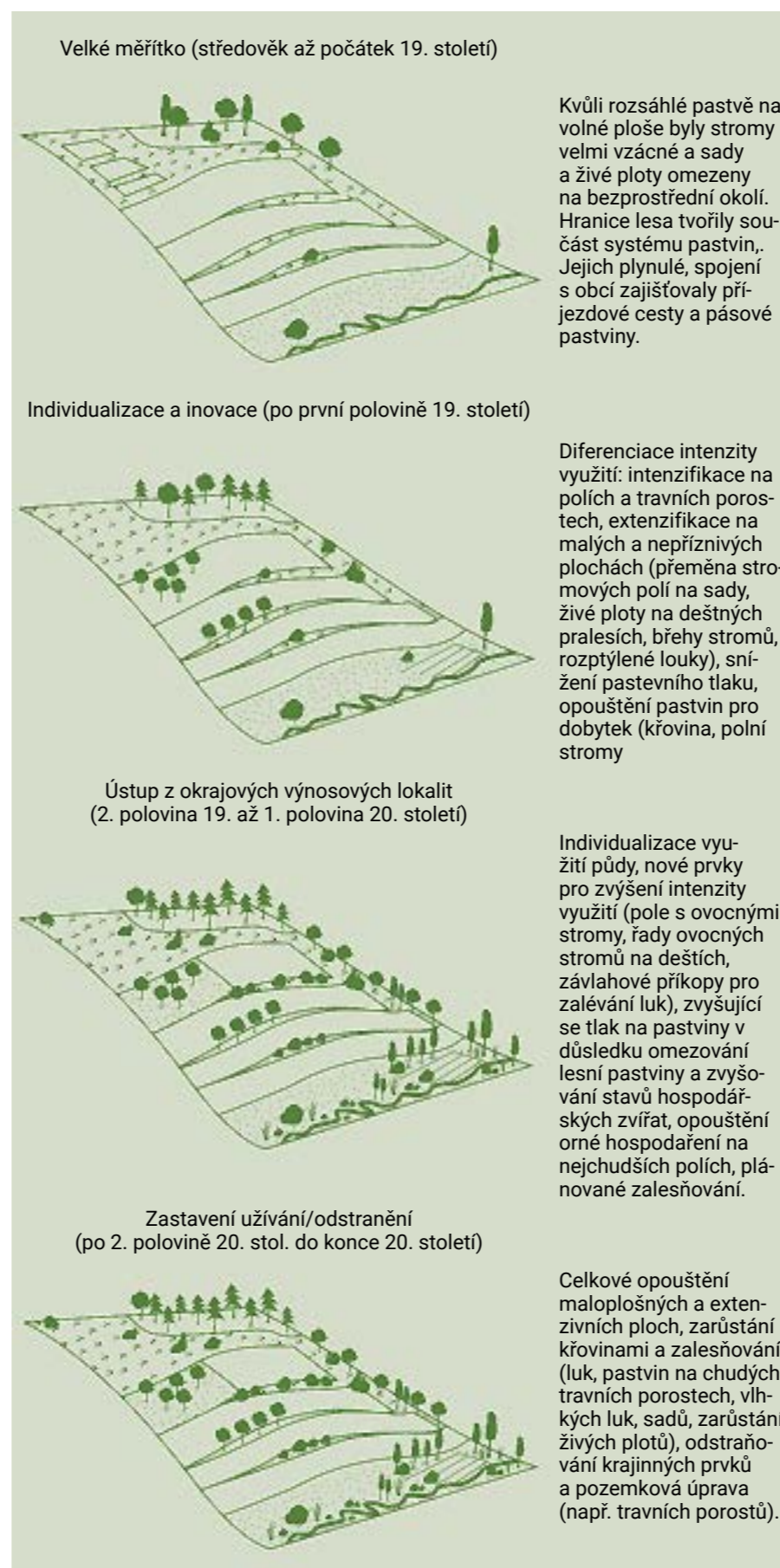
Dle Petra (1933) zapříčinilo evropský úpadek ovocnářství masivní stěhování národů ve 4. století n.l. Jeho pozvolná reinkarnace začala až v klášterních zahradách, kde byly ovocné dřeviny pěstovány ve formě sadů (Petr 1933; Němec & Hrubý 1955; Bernkopf 1994; Holler & Pilz 2013.). Mniši se angažovali v dalším vývoji, šlechtění ovocných plodin a jejich šíření mezi šlechtu i běžné obyvatel. V průběhu staletí se jednotlivé země navzájem snažily předčit ve šlechtění, ekonomických výnosech a architektonických řešeních uplatňující jednotlivé formy ovocného stromu. Jedním z panovníků podporujících ovocnictví byl Karel Veliký. V průběhu 8. a 9. století zakládal královské sady. Produkci ovoce zvyšoval ekonomickou stabilitu své říše a kulturní rozvoj raného středověku v Evropě.

Počátkem renesance ve 14. století byl podnícen všeobecný kulturní a intelektuální rozvoj. Nový směr vzbudil zájem o ovocnictví a zahradní architekturu. Ovocné stromy začaly být vnímány nejen jako symbol, ale i jako estetický prvek. Jejich zapojení do systematického členění výsadby a geometrických vzorů se neslo historií zahradního umění až do romantismu. V průběhu 15. a 16. století šlechtitelé usilovali o nové odrůdy ovocných stromů a nároků na jejich pěstování (Němec & Hrubý 1955). Kvalitní vědecké práce o ovocných dřevinách se objevily až v 17. století, postavené na vědeckých pokusech a praktických zkušenostech. Ovocnářství se úspěšně šířilo z Evropy do Nového světa a Austrálie (Petr 1933; Němec & Hrubý 1955). Burket (1886) uvádí, že vývoj v tomto století byl u okolních zemích pozvolný oproti situaci v Čechách a Německu. Například v Anglii se ovocnictví začal významněji věnovat Karel I. a ve Francii Ludvík XIV. Ovšem Francie měla v té době význačné postavení díky zahradnímu architektovi André Le Nôtre a zahradníkovi Jean-Baptiste de La Quintinie (Večeř 1908;

Petr 1933; Němec & Hrubý 1955; Brunner 2021). Le Nôtre navrhl pro krále Versailles, které udávaly trend ostatním architektům. Quintinie vyšlechtil údajně přes 500 druhů hrušní ve Versailles, aby získal několik jedinců odpovídající královým požadavkům na chuť (Brunner 2021). Později byly ovocné druhy podporovány i za vlády Napoleona I. V Prusku bylo povinností novomanželů starat se o 6 ovocných stromů. Rovněž byl ustanoven zákon nařizující amputovat ruku každému, kdo poškodil ovocný strom nebo vinnou révu (Večeř 1908). Dalšími významnými průkopníky či zahradníky, které uvádí Petr (1933), byli Pierre Antoine Poiteau (Francie), Jiří Holý (Německo, ale emigroval z Čech), John Ludwig Christ (Německo), Thomas Andrew Knigh (Anglie), Herman Knop (Holandsko), Theodore Van Mons (Švédsko), Josef Löschnig (Rakousko) a Edmund Jankowski (Polsko).

Ovocný strom byl celosvětově rozšířen do volné krajiny v průběhu 17. a 20. století. Vzhledem k vzrůstající poptávce a finančním nákladům spojených s dovozem ovoce ze zahraničí, se země s nižší výtěžností této komodity rozhodly podpořit lokální zemědělskou produkci. Lucke et al. (1992) dokládají, že pruský král Fridrich II. nařídil zřízení ve všech vesnicích družstevní ovocné školky pro vzdělávání, množení a pěstování ovocných stromů. Ty se následně uplatnily pro výsadbu v zahradách, ulicích v obci či blízkém okolí. V Německu se v 17. století pěstování ovocných dřevin přesouvá ze soukromých zahrad a dvorů do volné krajiny obdobně jako v Českých zemích (Holler & Pilz 2013; Boček 2016). Nové sady s vysokokmennými stromy byly budovány na loukách a zatrávněných polích v kombinaci s pastvou zvířat. V Německu spadají tyto lokality pod označení „Streuobst“ (Lettner & Wrbka 2011). Popřípadě se vysazovaly ovocné stromy na kraj silnic, aby měla tato jinak neproduktivní půda nějaké využití (Schmoll 1990; Herzog 1998). Během 18. století doznávaly realizace rozsáhlých barokních vizí a architektonických přestaveb volné krajiny s využitím ovocných dřevin. Dle Bočka (2016) měla průmyslová revoluce zásadní vliv na další rozvoj ovocnářství i v okolí větších měst. Rolníci a sedláci si uvědomili hodnotu půdy coby výrobního prostředku a zakládali nové polní sady. V rámci intravilánu měst byly původní vinice přeměněny na sady, kvůli měnícím se klimatickým změnám a citelnému napadení škůdci např. révokazem (Herzog 1998). Součástí širokých pásů zeleně byly nejčastěji jabloně, hrušně, švestky a třešně (Schmoll 1990). K nejrychlejším změnám ve využívání půdy a uplatnění rozptýlené vegetace došlo ve střední Evropě v průběhu 19. a zejména 20. století (viz obr. 2). Postupné diferenciaci pozorovali zvláště v Rakousku, Švýcarsku a Německu (Lettner & Wrbka 2011). Tento způsob uplatňující ovocné stromy v krajině vrcholil ve 30. let 20. století (Lucke et al. 1992; Herzog 1998; Lettner & Wrbka 2011; Boček 2016).

Autoři (Hermann 1990; Bender et al. 2005; Plieninger et al. 2013

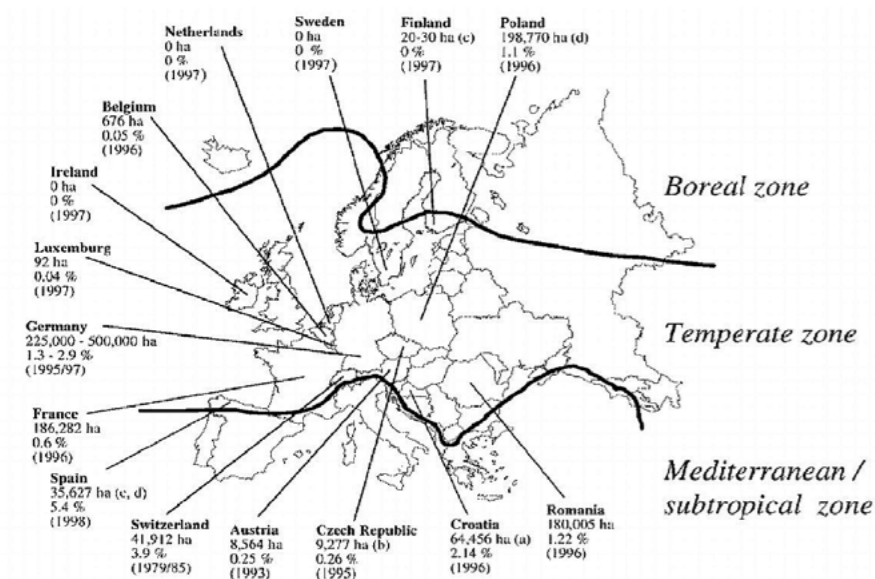


Obr. 2: Změna krajinných prvků od 19. století do současnosti (zdroj: Deutscher Verband für Landschaftspflege (DVL) 2006)

; Forejt & Syrbe 2019; Fuller & Stevens 2019; Jordan et al. 2023; Lacina & Kupec 2023) se shodují, že vlivem obou světových válek, intenzifikace a liberalizace zemědělské výroby, rozvoji turismu, expanze urbanismu a dopravních infrastruktur do volné krajiny došlo v průběhu druhé poloviny 20. století k postupným úbytkům reflexe ovocných dřevin v krajině. Proces byl pozorovatelný u všech Evropských demokratických i socialistických států.

Zásadní zlom nastal v roce 1969. Herzog (1998) uvádí, že se Evropské hospodářské společenství rozhodlo kolektivně odstranit sadové louky z evropské krajiny z důvodu jejich nerentability. Toto opatření se nečekaně dotklo i intenzivních sadů či plantáží. Společný národní program měl celokontinentální negativní dopad na tradiční krajinu. Způsobil ekologickou újmu, jejíž následky se snaží jednotlivé státy stabilizovat dodnes. Autoři (Herzog 1998; Plieninger et al. 2015) uvedli konkrétní údaje poklesu výskytu sadových luk sledovaných v jednotlivých Evropských zemích (viz obr. 3). V Německu mezi lety 1970 až 1972 bylo odstraněno 17 239 ha plantáží, z nichž 37 % tvořily sadové louky. V Rakousku se mezi lety 1968 až 1988 snížil počet rozptýlených ovocných výsadeb o 31 %. Ve Švýcarsku se jednalo od roku 1951 do 1991 o 70 % snížení. U skandinávských zemí tyto ovocné louky zcela vymizely či byly přeměněny na intenzivně obhospodařované sady.

Současné lokality s dochovanými „streuobst“ je možné nalézt ve Francii (severní část a Alsasko-Moselsko), jižním Německu, Švýcarsku, Španělsku a Polsku. Přičemž dle Lettnera a Wrbky (2011) měly největší podíl rozlohy těchto dochovaných forem Švýcarsko a Španělsko. Jednalo se o lokality pod 600 m i nad 1200 m n.m. Kopcovitý reliéf území omezoval potencionální přeměnu luk s ovocnými stromy na intenzivně obhospodařované sady či ornou půdu například i u Bádensko-Württemberska (Německo). Ovocné stromy mají i nadále svůj význam v evropské krajině. Rozvoj moderního agrolesnictví u průmyslových zemí může sloužit k pochopení podpory současného fungování tradičních systémů vyskytujících se na orné půdě (Lettner & Wrbka 2011). A jeho aplikace na zemědělskou půdu může vytvořit podobné ekologické a sociokulturní systémy, kterými byly sadové louky (Krčmářová et al. 2022; Mach et al. 2020).



Obr. 3: Mapa zemí v mírném pásmu s poklesem "streubst" - a) mimo olivových hájů; b) lokality „streubst“; c) odhad odvozený ze standardu 100 stromů na 1 ha (zdroj: Herzog 1998)

3.1. V Čechách

Planě rostoucí ovocné dřeviny byly součástí volné krajiny již v pravěku, kdy většinu území tvořily smíšené lesní porosty. Doklady o záměrné selekci těchto dřevin je možné nalézt v Keltských osadách, kde byly nalezeny semena a kousky dřeva (Hrdoušek et al. 2016). Pozdější pěstování ušlechtilých ovocných dřevin se uvádí v době prvních Slovanů, kteří tuto znalost získali pravděpodobně od okolních národů z jihu a jihovýchodu (Večeř 1908; Hrdoušek et al. 2016). Prvními lokalitami zemědělsky obhospodařovanými byla území do 300 m n.m. (Kubačák 2020).

Vlk a Salaš (2015) uvedli jako nejstarší písemný zmínky o založení ovocné zahrady z roku 994 v ostravském klášteře u Davle. Pěstovaly se zde ušlechtilé odrůdy jabloní a hrušní (Hrdoušek et al. 2016). Později v 11. a 12. století se objevilo několik zmínek o zakládání ovocných zahrad, sadů a klášterů s ovocnými dvory. Pěstováním a křížením ovoce se ve středověku zabývali především mniši, kteří vzděláváním předávali tyto vědomosti šlechtě a prostému obyvatelstvu (Boček 2016). Za vlády Přemysla Otakara I. začala kolonizace neobydlených území českého království a vyvrcholila za Přemysla Otakara II. v 2. polovině 13. století (Synek et al. 2006). Mnoho písemných i obrazových exemplářů potvrdilo existenci zahrad a sadů na našem území. Všeobecné povědomí o ovocnářství vzrůstalo za vlády Karla IV. (Boček 2016; Kubáček 2020). Panovník nařídil majitelům pozemků, aby kolem královských cest vysazovali ovocná stromořadí. Kubáček (2020) poukazuje na založení první botanické zahrady, která byla jednou z prvních v Evropě. Tzv. Andělská zahrada se nacházela v Praze v ulici Jindřišská až do 17. století. Budila rozruch kvůli zapojování poddaných do zakládání a obhospodařování ovocných sadů, což

byla na Evropské poměry revoluční myšlenka. Na území Čech bylo pěstováno velké množství ušlechtilých odrůd broskvoní, meruněk, švestkovi a slivoní (Vlk & Salaš 2015; Kubáček 2020).

Husitské období ovocnářství nepřálo. V některých krajích došlo k citelnému útlumu, neboť někdejší nastrčení kněží kázali ovocné stromy ničit a zakazovali požívat jejich plody (Pekař 1933; Vlk & Salaš 2015). Začátkem 16. století a později za vlády Rudolfa II. dosáhlo ovocnářství opětovného rozvoje. Královské zahrady v Praze a Brandýse nad Labem obsahovaly nejvýznamnější ovocné odrůdy a společnost se předháněla v zakládání ovocných zahrad a sadů v celé zemi (Petr 1933; Boček 2016). I místní konzervářský průmysl byl v Evropě jedním z nejvyspělejších (Petr 1933). Objevily se první herbáře a odborná literatura, jakými byly například Mattioliho herbář přeložený v roce 1562 a Kniha o štěpování od Jošta z Rožmberka z roku 1598 (Hrdoušek et al. 2016). Pěstování ovoce se nevěnovala pouze šlechta, ale i poddaní. Ti ovocné stromy vysazovali v blízkosti svých obydlí i na pole. Ve srovnání s Evropskými poměry bylo České ovocnářství na vysoké úrovni. Do konce 17. století si v okolních zemích ovocné dřeviny střežila vrchnost v privátních zahradách. Zatímco poddaní měli společný omezený prostor v rámci městských, vesnických a klášterních zahrad (Boček 2016).

Na začátku třicetileté války došlo k zásadnímu přerušení kontinuity vývoje ovocnářství, které se podařilo obnovit na celém území českého království až začátkem 18. století (Hrdoušek et al. 2016). Hlavními příčinami pomalé reinkarnace českého ovocnářství byl úbytek obyvatelstva téměř o 30 % na celém území Čech, zánik některých vesnic v důsledku úbytku populace a následně přirozená sukcese těchto lokalit (Sklenička 2003).

Osvícenecká vláda Marie Terezie a Josefa II. pomohla k dalšímu rozšíření ovocných dřevin do volné krajiny a její fragmentaci. V roce 1752 bylo vydáno nařízení k vysazování ovocné dřeviny podél všech nových cest z hospodářských, estetických, orientačních a bezpečnostních důvodů (Vlk & Salaš 2015). Tento trend se udržoval zvláště u císařských cest. V případě panských, polních a poutních míst se tento fenomén používal později u barokních úprav volné krajiny a v bezprostředním okolí těchto staveb (Sklenička 2003). Součástí povinné školní docházky byla výuka ovocnářství. Vzniklo i několik spolků či organizací specializujících se na ovocnářství, zemědělství a zahradničení. Například se zakládaly nové sady pro získávání ušlechtilých roubov a zároveň zanikly staré sady, jako byl například Panský sad u Libochovic na Litošovicích proslulý za vlády Karla IV. (Hrdoušek et al. 2016). Vlivem stoupajícího zájmu o ovocné dřeviny a jejich nové kultivary bylo nutné zavést organizaci, která by sledovala, zachovávala, řídila a vyvíjela nové vhodné místní i krajové kultivary do budoucna. Tou se stala v roce 1830 Pomologická společnost, která zachovávala

osvědčené odrůdy, vyhledávala nové metody křížení a všestranně pečovala o rozvoj ovocnářství (Vlk & Salaš 2015). Ve spolupráci bylo vydáno několik odborných periodik přibližující laické i odborné společnosti povědomí o nových odrůdách a trendech v pěstování.

Stabilní katastr z 19. století zaznamenal komplexní informace o formě a výskytu ovocných stromů v zemědělské kulturní krajině ve dvojím provedení. Jednak byly zakresleny konkrétní lokality s ovocnými stromy v katastrálních mapách a jednak v souhrnném soupisu (viz obr. 4 a 5). Došlo k rozšíření pěstebních oblastí i na výše položená místa, jako byly podhůří Krušných hor, Krkonoš, Beskyd a Slezska (Hrdoušek et al. 2016). Začátkem 20. století české ovocnářství dosáhlo vrcholu. Zakládaly se genofondové sbírky ve formě sadů s důrazem na jabloně a hrušně. Do současnosti se největší sbírky dochovaly v Holovousech u Poříčí a Průhonících u Prahy (Hrdoušek et al. 2016). Mozaikovitost volné krajiny byla propojena s geografickou a hospodářskou specifikací jednotlivých lokalit, kdy hlavními pěstovanými odrůdami byly právě ty lokální a krajové.

Po první světové válce nastal další rozvoj ovocnářství. Mezi lety 1920 až 1928 vzrostl počet ovocných stromů téměř o 68 %, který se především projevil u meruněk, broskví a švestek (Kubačák 2020). Dle Laciny (1973) se nově staly vyhlášenými ovocnářskými oblastmi České středohoří a lokalita mezi Mělníkem přes Mladou Boleslav po Jičín. Hojněji se ovoce pěstovalo v okresech Chrudim, Čáslav, Kolín, Kouřim, Přelouč a v okolí Prahy. Do roku 1928 převyšovalo množství vyvezeného ovoce nad dovezeným. Ovoce se vyváželo především do okolních států, jako bylo například Německo, popřípadě lodní přepravou do severních zemí či Anglie. Ovšem větší expanzi ovoce do světa překážel nadbytečný počet odrůd a minimální standardizace.

Devastující účinky měly události v roce 1929 a v letech 1948 až 1989. První pohromou byl dlouhodobý extrémní mráz v únoru roku 1929, kdy na jeho následky uhynulo 5,5 až 6 milionů ovocných stromů (Lacina 1973; Doskočil 2004; Doskočil et al. 2009; Krška 2009). V některých oblastech se jednalo až o polovinu zde pěstovaných ovocných dřevin. Nejvíce bylo postiženo Polabí v polohách do 400 m n.m. (Lacina 1973). Krška (2009) uvádí, že důvodem mohlo být mimo extrémního počasí i přešlechtění některých odrůd v nejintenzivnějších ovocnářských oblastech. Při revitalizaci poškozených lokalit se použily tehdy existující odolnější odrůdy a pro budoucí šlechtění se mrazuodolnost stala jedním z hlavních parametrů.

Druhá pohroma následovala v letech 1948 až 1989, kdy došlo ke scelování kolektivně znárodněných pozemků a zavádění intenzifikace zemědělství (Kubačka 2020). Vlivem zavádění výkonnost

3.1.3. V západní části Českého středohoří



Obr. 4: Mapa císařské otisky stabilního katastru (zdroj: archiv ČÚZK 2023)

R o l e	role	225	79	24		
	o ovocnými stromy	21	58	61		
	o vinnou révou					
	o střídavě louka					
	o střídavě pastvina (úhor)					
	o užitkovým dřívím (požářně)					
	Celkem:	247	31	85	249	79
L o u k y	louky	56	11			
	o ovocnými stromy	7	48	64		
	o užitkovým dřívím					
	Celkem:	8	04	75	6	05
Z a h r a d y	zeleninové					
	ovocné	3	27	65		
	okrasné					
	chmelnice					
	Celkem:	3	30	53	3	46
V i n i c e	vinice					
	o ovocnými stromy					
	o výtěžkem rolí					
	o výtěžkem luk					
	Celkem:					
P a s t v i n y	pastviny	4	27	10		
	o ovocnými stromy	25	25	64		
	o užitkovým dřívím					
	slupy					

Obr. 5: Výkaz ploch ve stabilním katastru (zdroj: archiv ČÚZK 2023)

ního hospodářství byly roztroušené malé bloky půdy scelovány do rozlehlých ploch a charakteristické orientační prvky v krajině (hraniční stromy, meze, remízky, polní cesty) byly eliminovány na minimum. Devastace heterogenity krajiny a jejích historických znaků vedla k úpadku regionálních rozdílů. Například i podle převažujících ovocných odrůd byly jednotlivé oblasti snadno rozpoznatelné.

Přechodem na intenzivní hospodářství byly v nížinách původní druhy nahrazeny ze seznamu schválených druhů, kterých bylo celkem 143 (Vlk & Salaš 2015). Místní a krajové odrůdy byly zakázány dále pěstovat a množit ve všech ovocnářských školkách a podnikách. Pro porovnání od 60. let 20. století došlo k úbytku místních a krajových odrůd zhruba o 90 % oproti stavu na začátku 20. století (Hrdoušek et al. 2016). U marginálních oblastí a pro techniku nedostupných lokalit byly zrušeny a přesunuty zemědělské podniky do výhodnějších oblastí. Stávající území trpěla vysídlováním v důsledku migrace obyvatelstva za prací. Dříve udržovaná pole i sady byly ponechána přirozené sukcesy. Avšak

u některých lokalit se podařilo zachovat tradiční prvky v rozsáhlejší formě do současné doby. Pro příklad je možné uvést město Hriňová na Slovensku, které je součástí biosférické rezervace Poľana (viz obr. 6). Zde se dochovaly historické plužiny včetně rozmístění krajinné vegetace (např. ovocné stromy). Lokalita může sloužit jako zdroj inspirace pro řešení problémů v současném i budoucím krajinném plánování.

Politika potravinové soběstačnosti a prvky náhradní rekultivace v krajině způsobily, že z ní zmizela místa přírodního charakteru. Nejzávažněji se tyto zásahy projeví v nejurodnějších oblastech (Zimová 2021). Dle autorů (Kubačka 2020; Zimová 2021) proběhlo od 80. let 20. století formulování a definování „územních systémů ekologické stability“ za účasti širokého okruhu osob zabývajících se ochranou či ekologií a dalších. Sešlosti probíhaly pod názvem „Komplexní racionalizační brigády“. Koncem 90. let došlo k refundování restituovaných pozemků původním majitelům. Uniformní prostředí se potýkalo s mnohými ekologickými problémy. Zatímco okolní země již v 80. letech 20. století podnikly kroky pro začlenění ekologického hospodářství do zemědělské politiky, v České republice se tomuto způsobu přílišná pozornost oficiálně nevěnovala. Výsledkem brigád bylo v roce 1992 přijetí ÚSES v rámci zákona 114/1992 Sb. o přírodě a krajině. V roce 2004 po vstupu do Evropské unie bylo opětovně povoleno množení a pěstování místních a krajových odrůd (Adámková et al. 2019). Realizace prvků v rámci ÚSES (biokoridory, biocentra a interakční prvky) jsou v krajině poměrně mladými nástroji. Jejich řešením byly zvráceny některé důsledky nevhodných zásahů v horizontu několika let, s jinými se krajina potýká dodnes. Obdobným výhledovým prvkem je i začlenění zelené infrastruktury (Hošek 2017), které se věnuje kapitola Obnova a perspektiva ovocného stromu.



Obr. 6: Zachovalé prvky tradiční kultury města Hriňová na Slovensku (zdroj: https://regionpodpolanie.sk/wp-content/uploads/2019/07/59933644_1166147793562666_5240817002653679616_o.jpg)

Po několika staletí tvoří ovocný strom nedílnou část kulturní krajiny Českého středohoří (Kyselka & Kopecká 2013). A i když se jedná poměrně o novou vrstvu v paměti zdejší krajiny, svou přítomností obohacují druhovou rozmanitost tohoto území a spoluutváří jedinečný krajinný ráz. První známky osídlení nižších oblastí v Českém středohoří pochází z dob paleolitu, kdy se jednalo o lokality kolem řek s vhodnými podmínkami pro zemědělství (Baroš et al. 2014). V 11. a 12. století se objevily zmínky o zakládání ovocných zahrad i mimo lokality kolem Prahy a velkých měst. Například Vyšehradská kapitola z roku 1088 uvedla existenci ovocného sadu v Žitenicích u Litoměřic (Burket 1886; Kyselka 2012). Měly se zde pěstovat ušlechtilé odrůdy třešní, kdoulí a mišpulí (Vlk & Salaš 2015). V té době bylo Milešovské středohoří osídleno v lokalitách do 300 m n.m. (Kyselka 2012).

Od druhé poloviny 13. století, v období vrcholného středověku, došlo k velkému rozvoji zemědělství i osidlování vyšších poloh Českého středohoří mezi 300 až 400 m n.m. (Kyselka 2012). Tradice pěstování ovocných dřevin podporoval Karel IV. Po celém českém království byly zakládány štěpnice, ovocné sady a vinice. Obliba ovocnictví u šlechty vedla k zakládání sadů u jejich sídel, příkladem může být Panský sad u Libochovic na Litoměřicku. V té době se objevily zmínky o zakládání ovocných sadů mimo chráněné dvory. Špecinger (1992) uvedl, že v letech 1340 až 1350 založili páni z Hazmburka ovocný sad u Libochovic na louce o výměře 12 ha, který zde setrval do roku 1860.

Poslední lokality v Českém středohoří byly osídleny do konce 14. století, kdy se nejčastěji jednalo o polohy v 400 až 500 m n.m., lokálně i přes 500 m n.m. (Kyselka 2012). Avšak třicetiletá válka měla devastující účinky. Významný pokles obyvatelstva vedl k přerušení kontinuálního vývoje ovocnictví a zrušení dosud využívané zemědělské půdy. Až kníže Ditrichstein nařídil svým hejtmanům opětovně zavádění pěstování užitkových stromů poblíž veškerých vlastních dvorů (Špecinger 1992). Každý poddaný musel u svého obydlí zasadit pláňata hrušní, jabloní, švestek či višní. Přičemž povinností zámeckého zahradníka bylo mimo údržby rozsáhlých zahrad a školky v Libochovicích, vzdělávat obyvatelstvo v ošetřování stromů (dobývání, sázení, zalévání atd.). Dále využít veškeré volné plochy vhodné pro výsadbu ovocných stromů, přičemž muselo být vysázeno nejméně 100 pláňat ve vhodném ročním období. Doskočil (2004) uvádí, že Ditrichstein nechal dovézt 2570 stromů z Francie pro svou školku v Libochovicích.

Od 17. do 2. poloviny 20. století došlo k významnému rozvoji ovocnictví. Jednou z příčin byla odlišnost krajiny dolního Poľabí a Poohří od většiny zemědělsky pěstivelských oblastí Čech, kdy zdejší přírodní podmínky byly atraktivní zvláště pro pěstování ovocných dřevin. Doskočil et al. (2009) uvádějí, že na základě

poddanských dekretů byly z libochovického a budyňského panství vypláceny prémie za vysazování ovocného stromoví. Ke zrušení motivačního příspěvku došlo v roce 1787, kdy počty stromů dosáhly požadované výše. Dekrety z let 1782 a 1787 pak ukládaly vrchnostem přimět poddané k hubení ovocných škůdců. Císařské nařízení z roku 1797 dokonce stanovilo, aby vrchnosti dávaly například provést v případě nutnosti sběr housenek sjednanými nádeníky, které potom museli nedbalí hospodáři sami zaplatit.

Dle Kyselky (2012) dosáhla orná půda nejvyšší výměry v 19. století na úkor podílů lesů, kterých bylo naopak nejméně. Krajina ovlivněná barokními tendencemi byla charakteristická mozaikovitostí luk, pastvin, polí a cest lemovaných alejemi ovocných stromů. Velké množství dřevin, jejich kultivace a následná distribuce proslavila České středohoří jako "Zahradu Čech" (Dostál et al. 2009). Doskočil et al. (2009) uvádějí, že primárním důvodem byla nadbytečná výtěžnost z vedlejších odvětví zemědělské výroby (vinařství, chmelařství, ovocnářství, zelenina a zeleninová semena) než u ostatních lokalit, kde byla základní zemědělská výroba na obdobně pokročilé úrovni. Zásadní rozdíly v tržní ekonomice vedlejší zemědělské výroby, předurčily, jakým směrem se bude územní vývoj ubírat. Převážná druhová skladba ovocných druhů tak vtiskla mnohým regionům typický ráz. Pro příklad Lacina (1973) popisuje, že v okresech Most, Bílina, Lovosice, Litoměřice a Libochovice se pěstovaly kvalitní hrušky. Ty byly žádaným ovocem nejen na domácím trhu, ale vyvážely se i do Německa, Anglie a severní Evropy. Jabloní se nacházelo nejvíce na Litoměřicku, Lovosicku a Lounsku. Dále na Lovosicku bylo ještě mnoho třešní a višní. Dundr (2014) doplňuje výčet o švestky a broskvoně.

Ovocné sady tvořily v některých místech 40 až 60% výměry ze zemědělské půdy (Kyselka 2012). Aby byla zajištěna maximální výtěžnost úrodných lokalit, pěstovaly se pod korunami stromů i další zemědělské plodiny. Pro tyto postupy se nejčastěji využívaly polokmeny a vysokokmeny. S rozvojem technologií se objevily i první podniky na zpracování ovoce. Mimo sušáren, kterých zde bylo několik desítek, se jednalo o moštárny, konzervárny a další zpracovatelské podniky (Kyselka 2012; Dundr 2014).

Konec rozvoje nastal po druhé světové válce a trval do 90. let 20. století. Kolektivizací vymizely z krajiny sady, stromořadí, doprovodná zeleň podél cest i samotné cestní sítě. V důsledku necitlivých úprav vodních toků zanikly nivní louky. Nucený odsun německých spoluobčanů a zastavení obhospodařovaných zemědělsky nevýhodných lokalit zapříčinil zánik mnoha původních vesnic a ovocných sadů. Gradace problémů vyústila v 90. letech, kdy bylo zaznamenáno nejvíce opuštěných lokalit. I přesto se na hůře přístupných lokalitách povedlo zachovat alespoň část z původní parcelace a zeleně. A to díky členitému terénu místní krajiny.

3.2 Význam ovocného stromu v krajině

Mareček (2007) uvádí, že lidová krajinná architektura je činnost venkovského obyvatelstva vytvářející venkovskou krajinu a vesnice v určitých geografických, ekonomických, kulturních a sociálních podmínkách, které odpovídají potřebám, názorům a tradicím daného období. V zahraničí jsou tyto tradiční zemědělské krajiny (TAL) uznávány jako vzácná stanoviště se stabilním a jedinečným charakterem či identitou (Biasi et al. 2012). Avšak všechny krajiny jako takové jsou charakterizovány historickým rozměrem, protože vždy zahrnují prostor, komunitu a čas (Di Fazio & Modica 2018).

Člověk svou činností přetváří fyzickou hmotu přírody s okolním prostorem a dává jim svůj duchovní utilitární otisk (Di Fazio & Modica 2018). Humanizovaná příroda a přeorganizovaný prostor se tak podílí na vizi světa, kterou člověk definuje svým stanoviskem k danému místu. Jeho vztah se zakládá na funkcích a hodnotách, které danému prostředí přisuzuje. Tento postoj lze plně parafrázovat k přístupu člověka a ovocného stromu. Člověk pomocí něj saturuje své potřeby, ať se jedná o přímé výrobní i nevýrobní aktivity společnosti (Librová 1987).

3.2.1 Stará, místní a tradiční odrůda

Tradiční odrůdy ovocných stromů představují genetický poklad, který je třeba chránit (Orlaie 2002; Palli et al. 2023). Tyto odrůdy, které se dochovaly do současnosti, poskytují významné genetické informace o své ekologii, schopnosti adaptace k místním podmínkám a klimatickým změnám, odolnosti vůči chorobám a škůdcům i kvalitativním vlastnostem (Orlaie 2002; Kellerhals et al. 2012; Witkoš-Gnach 2023).

Ovocné druhy lze klasifikovat do několika kategorií v závislosti na jejich historii, vzniku či způsobu množení. S tím souvisí i definice pojmů stará, tradiční, krajová či místní odrůda. Hrdkoušek et al. (2016) souhrnně uvádějí, že mezi staré odrůdy patří ovocné stromy vyšlechtěné do 50. let 20. století. Boček (2007) zdůrazňuje, že klíčový je přístup jednotlivých ovocnářů k tomuto posuzování. On sám rozlišuje druhy dle vnímání času. Například pomolog Hanz Thomas Boch rozdělil odrůdy podle doby jejich vzniku na historické (před rokem 1870), klasické (v letech 1870-1950) a moderní (po roce 1950). Zásadní vliv na tuto skutečnost mělo období po druhé světové válce. Potřeba zintenzivnit šlechtění ovocných druhů vedla ke vzniku nových odrůd, které jsou v dnešní době vnímány jako „staré odrůdy“. V případě pojmu tradiční odrůda se jedná o jedince pěstované na dané lokalitě ze zvyku, přičemž zde nemusely být původní či byl jejich původ neznámý. Krajové a místní odrůdy vznikly z planých semenáčů. Krajová odrůda se nejčastěji rozšiřovala roubováním (Hrdkoušek et al. 2016), přičemž pouze v lokalitě svého původu ji tak lze označit (Boček 2015). Místní odrůda je spjatá s konkrétní oblastí, areálem několika vesnic (Boček 2015). Často má mnoho synonym a lidových jmen.

3.2.2 Funkce ovocného stromu

Ovocné stromy mají podobně jako ostatní složky vegetace víceúčelový charakter, kdy plní své funkce v sídelním i krajinném prostředí. Sýkora a Mareček (1986) poukazují na jejich rozdílné působení jako vegetace v sídle a volné krajině. Pro sídla bylo v minulosti typické využití zeleň k hospodářsko-provozním účelům, zatímco v krajinném prostředí byly zdůrazněny jejich mimoprodukční vlastnosti. V obou případech má vegetace pozitivní vliv na mikroklimaticko-hygienické poměry prostředí. Snižují rychlost proudění vzduchu, zmírňují klimatické podmínky, snižují vodní a větrnou erozi (Dokoupil 2016).

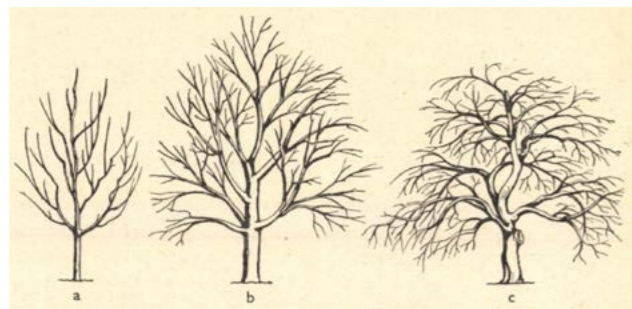
Hospodářsko-provozní funkce se týkají přímé produkce ovoce i dřeva jako tržního zboží, nepřímého působení na výnos zemědělských plodin jako ekoton a technických parametrů komplexně zlepšující vlastnosti území (Sýkora & Mareček 1986). Tím je například myšlen protierozní a hydrologický účinek, neboť stromy svým kořenovým systémem ovlivňují stabilitu půdního profilu, vyrovnávání vodní bilance v půdě i chemismus a čistotu vody (Sereke et al. 2014; Kay et al. 2020; Krčmářová et al. 2022). Dále dřeviny ovlivňují bilanci živin (omezují potřebu externích vstupů – hnojení), vyplavování dusičnanů, zadržování uhlíku v půdě, malý vodní cyklus v krajině (zvyšují evaporaci a zpomalují odtok srážkové vody), tlumí klimatické extrémy a jejich dopad na zemědělský systém (extrémní teploty a sucha, přívalové deště) a poskytují stín všem uživatelům zemědělské půdy (Kay et al. 2020; Krčmářová et al. 2022). Mimoprodukční význam ovocných dřevin spočívá v jejich estetické, ekologické, krajinářské, sociální, psychologické a rekreační funkci v krajině (Adámková et al. 2019).

V současnosti je zdůrazňován ekologický a krajinářsko-estetický význam ovocných dřevin. Autoři (Konvička & Kuras 2006; Řehounek et al. 2022) upozorňují na roli stromů v zachování biodiverzity v přírodě, kdy tvorbou dutin ovocné stromy poskytují sekundární stanoviště pro ohrožené organismy. Z toho důvodu by v nových výsadbách měly být preferovány jabloně, které již při malém obvodu kmene vykazovaly tvorbu dutin (Grüebler et al. 2013). Podle Lettnera a Wrbka (2011) dosahují i pastviny a louky s ovocnými stromy vysoké druhové diverzity (mezidruhové a vnitrodruhové). Užitečné dravé organismy jsou vázané na jejich specifické bylinné patro. Kontinuitu mezi faunou i flórou zajišťují stromořadí a aleje, které svou věkovou strukturou a kvantitou představují ostrovy biologické diverzity i v sídelním prostředí (Kurz & Machatschek 2008). Tyto aspekty by měly být zohledněny při ochraně porostů a krajiny, neboť přispívají k hlubšímu ekologickému vnímání a pozitivnímu přístupu lidí ke krajině (Librová 1987).

Krajinářsko-estetický význam souvisí u krajinné vegetace s uplatněním jejich obecných zásad a pravidel ve výtvarném pojetí a plánování krajiny (Sýkora & Mareček 1986). Dále využívá proměnlivosti v čase a prostoru, která je u ovocných dřevin velmi výrazná

(viz Obr. 7 a Obr. 8). Malebnost krajiny propojená s ovocným stromem souvisí s prolínáním tohoto prvku v sídelní i volné krajině (viz Obr 9). Lucke et al. (1992) uvádí, že vizuální kvalita tradičních evropských zemědělských krajin je dána harmonickými kontrasty mezi krajinnými prvky, tzn. tmavší les, strukturovaná orná pole a zelené louky poseté drobnými lesíky, živými ploty apod. U ovocných stromů se jedná o jejich habitus (viz Obr. 10), který je rozdílný v rámci jednotlivých rodů i druhů. Krajiny s rozmanitou škálou zastoupení ovocných druhů mají svůj osobitý charakter označovaný jako Genius loci, který má zásadní dopad na rekreační potenciál daného místa. Ovocné dřeviny tak vytvářejí nespornou hodnotu coby veřejného statku (Baroš et al. 2014), kdy představují kulturní dědictví, nositele tradic a společenské hodnoty konkrétních regionů.

Mareček (2007) identifikoval tři hlavní typy vztahů vegetace k objektům na základě jejich specifických úloh. Jedná se o managementové (požární, silniční, obytný, inženýrský), vlastnické (hraniční stromy a jejich porosty) a kulturně-společenské (památné a rodokmeny, lidová estetika). Hrdoušek et al. (2016) uvádějí v této spojitosti charakteristické použití ořešáku u hnojišť (repelentní účinky), hrušeň před domem (připomínka výročí) a raná třešeň (nektar pro včely). Tyto prvky je možné v omezené míře dosud nalézt ve venkovských sídlech. Jejich původní úloha se však vytrácí a slouží jako cenný pohled do historie a tradičních krajin.

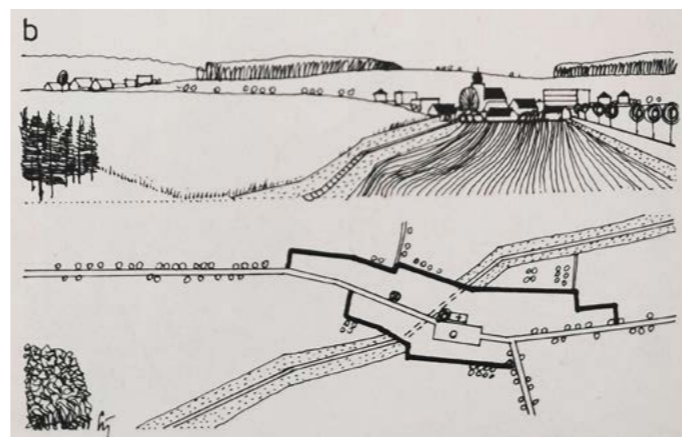
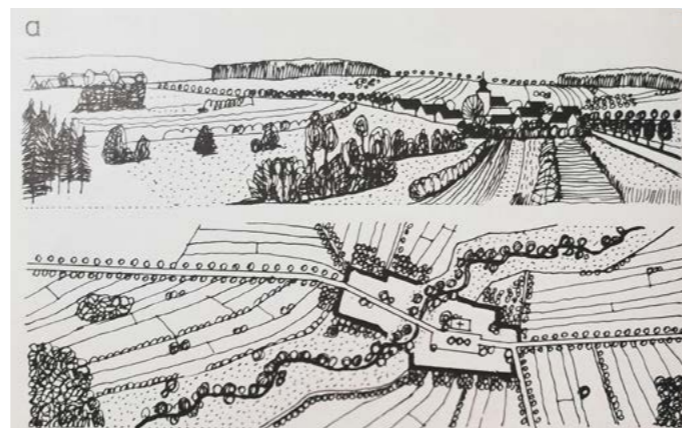


a. Bujný růst
b. Plodnost a růst
c. Staroba

Obr. 7: Proměnlivost v čase a prostoru - ukázka vývojového období ovocného stromu (zdroj: Černík & Večeřa 1959)



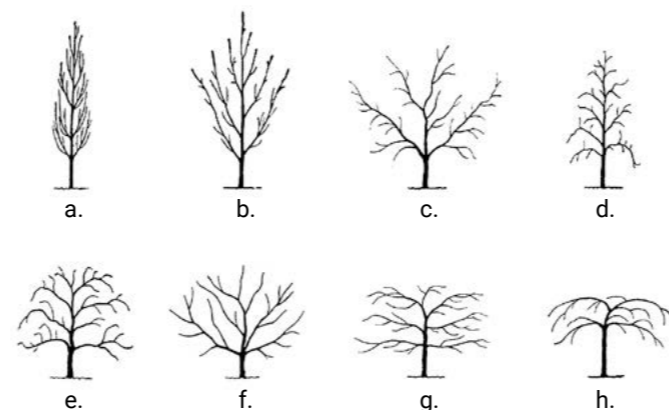
Obr. 8: Proměnlivost v čase a prostoru - ukázka působnosti ovocných dřevin na jaře a podzim (zdroj: Sýkora & Mareček 1986)



a) V minulosti charakteristická provázanost krajinných fytoocenóz a intravilánu.

b) Současný stav monokulturního využití okolního území a optický odstup mezi vegetací a sídlem.

Obr. 9: Malebnost krajiny propojená s ovocným stromem souvisí s prolínáním tohoto prvku v sídelní i volné krajině (zdroj: Sýkora & Mareček 1986)



a. Sloupovitý
b. Úce nálevkovitý
c. Široce nálevkovitý
d. Pyramidální
e. Vznosně kulovitý
f. Hranatě zaoblený
g. Plochý
h. Převíslý

Obr. 10: Habitus ovocných dřevin (zdroj: upraveno na podkladech Černík & Večeřa 1959)

3.2.3 Symbolika a tradice

Archetyp stromu se objevuje v historii nejranějších civilizací napříč všemi světadíly. Byl součástí mytologie, náboženství i tradic. Lidé k němu vzhlíželi, neboť na něm byli závislí. Představoval zdroj potravy a ochrany (McGrath 2010). Dodnes je součástí tradičního folklóru udržovaného původními obyvateli v Asii, Africe, Austrálii i Americe (Heinz 1997).

Strom byl metaforou pro světovou osu, střed světa, kosmický strom a jako vstup do světa duchů (Davidko 2021). V řecké a římské mytologii byly stromy či jejich části zosobněním bohů. Jednalo se například o bohy Demeter (Ceres) a Dionýsa (Bacchus), kteří byli zároveň i jejich strážci (Hehn 1891). Ve středověku byl archetyp stromu antropomorfován (Michel 2011). Církev učila obyvatelstvo zacházet s přírodními prvky či jevy z hlediska toho, co představovaly, než čím ve skutečnosti byly. Pro přiblížení křesťanských zvyků prostému lidu, byla jablň vyobrazena jako rajský strom ze zahrady Eden (Vlk & Salaš 2015). Plod ovoce zejména jablko, byl znakem námluv a metaforou pro krásu, lásku, smyslnost, pokušení či plodnost. Renesanční botanici označovaly zralé ovoce vaječnickem či semenem, což mělo odkazovat na část lidského těla. Soudobá terminologie charakterizuje tyto trvalé kultury jako „ovocné plodiny“ (Miller a Gross 2011).

Alchymisté viděli v symbolu stromu spojení protikladů i pohled na život samotný (Jung 2003). Brunner (2021) uvádí, že ve středověkých kláštrech byly ovocné sady i posledním místem odpočinku. Rytmus dřevin (zimní spánek, kvetení a vývoj plodů) nabízel alegorii k cyklu lidského života. Doklady o tom je možné nalézt v plánech kláštera St. Gallen, kde kříže byly opatřeny nápisem „pod stromy Kříž je nejposvátnější na zemi, protože na něm voní plody věčné spásy“. McGrath (2010) poukazuje na protiklad k tomuto významu v lidové tradici, kde dochází ke spojení dítěte a stromu vysazeného při jeho narození. Některé národy se domnívaly, že takový strom může osud daného člověka zrcadlit, či být jeho prostřednictvím ovlivněn. Druhy vysazovaných stromů se v jednotlivých zemích lišily, ale často šlo o stromy ovocné. Staří Římané vysazovali při narození prvorozeného syna ořešák, ve Švýcarsku to byla jablň a při narození děvčete hrušeň.

U lidových obyčejů se lze setkat s různými pohledy a aspekty použití ovocného stromu. Hrušková (2005) například uvádí 4. prosinec (svátek svaté Barbory), kdy trhaly svobodné dívky větvičky višně a třešně. Pokud jim stihly do Vánoc vykvést, symbolizovalo to blížící se svatbu. Popřípadě se na významné svátky kladly k ovocným stromům dárky či oběti jako poděkování a příslib pozeňaného roku. Uplatnění lidových tradic v moderní době postupně klesá a mnohdy jejich dodržování pozbývá původní význam. Výjimky tvoří například dny Hanami, které v doslovném překladu z japonštiny znamenají „dívání se na květiny“ (Demetriou 2023). Oslava krásy kvetoucích stromů se dodržuje po celé zemi a je odvíjena od klimatických a topografických vlastností dané oblasti. V Čechách se podobný svátek drží na 1. května.

3.3 Typologie ovocného stromu v krajině

Na formování venkovských sídel měla vliv jejich úzká návaznost na okolní krajinu. Ta se projevovovala prolnutím krajinných fytoocenóz do intravilánu obcí a optickou otevřeností ke krajině (Sýkora & Mareček 1986). V krajině měly zásadní dopad na kompoziční měřítko liniové prvky, kterými byly například formy, velikosti a uspořádání pozemků či polní cesty (Mareček 2005). Umístění a dynamika vegetačních prvků se řídila na základě systému a struktury těchto linií. Jejich blízkost u většiny sídel umožnila vytvořit symbolický vztah mezi vesnicí a krajinou. Rozvinutá síť cest a travnatých mezí sloužila jako komunikační infrastruktura pro pěší pohyb, přispívající k vysoké obytné hodnotě venkovské krajiny.

Zemědělská činnost měla značný vliv na vzhled krajiny, zejména prostřednictvím rozložení a druhu pěstovaných kultur. Jejich přirozené aspekty jako jsou barva, tvar, měřítko, struktura a časová proměnlivost se propsaly do krajinné kompozice. Lidé vnímali zemědělskou činnost jako důležitou, ale neoddělenou kulturní projev ve venkovské krajině (Di Fazio & Modica 2018). Ovocné stromy, zejména v drobných sadech a ovocných alejích, přidávaly do venkovského prostředí jedinečnou atmosféru (Mareček 2007). Tyto struktury mohou současně tvořit kostru ekologické stability, jejíž obsah se z převážné části skládá z přírodních nebo člověkem podmíněných přirozených ekosystémů (Buček 2012). Důležitá je nepřerušovaná vazba jednotlivých prvků na intravilán i extravilán sídel (viz Obr. 11).

Podle Adámkové et al. (2019) se ovocné výsadby v krajině mimoprodukčního významu dělí podle hustoty výsadby a druhové skladby. Z hlediska hustoty jsou výsadby klasifikovány jako otevřené a uzavřené. Otevřené výsadby mají velké a pravidelné rozestupy mezi jednotlivými ovocnými stromy, což umožňuje optimální proudění vzduchu a snižuje riziko poškození pozdními mrazy. V prostoru mezi stromy je možné pěstovat zemědělské plodiny. Nežádoucí je zvýšené riziko poškození kmenů zimními mrazy u polokmenů a vysokokmenů. Uzavřené výsadby vytvářejí semknutější prostor mezi jedinci. Koruny stromů se navzájem dotýkají, čímž se mírní účinky přímého slunečního světla v předjaří, ale zvyšuje se riziko poškození jarními mrazy. K otevřeným typům výsadeb se řadí polní, luční a pastvinné sady, doprovodná a rozptýlená zeleň (solitéry) a liniové výsadby (aleje, stromořadí kolem silnic, cest, železničních tratí a vodních toků). Mezi uzavřené způsoby výsadby patří venkovské zahrady, záhumníkový způsob pěstování a selské sady.

Druhá skladba výsadeb v krajině je obvykle smíšená. Jednodruhová výsadba je charakteristická spíše pro liniové prvky. Smíšené výsadby zahrnují různé složky krajiny, kde druhové a odrůdové typy výsadeb byly ovlivněny specifickými podmínkami na daném území. Tento soubor vytvořil přirozené prostředí pro zachování stávající biodiverzity v krajině.

V rámci zaměření diplomové práce na ovocný strom v krajině byly následující kapitoly vybrány s cílem zdůraznit jeho uplatnění a význam z hlediska krajinné architektury. Jednotlivé části shrnují nejdůležitější poznatky o historii, současnosti a výskytu daného typu v rámci České republiky i zahraničí.



Obr. 11: Malba od Kondáda Witze z roku 1444 - Zázračný rybolov (St. Pezter's Miraculous Fishing of Souls); zachycení kulturní krajiny s rozptýlenou zelení, liniovými prvky a stromořadími (Wolf 2017)

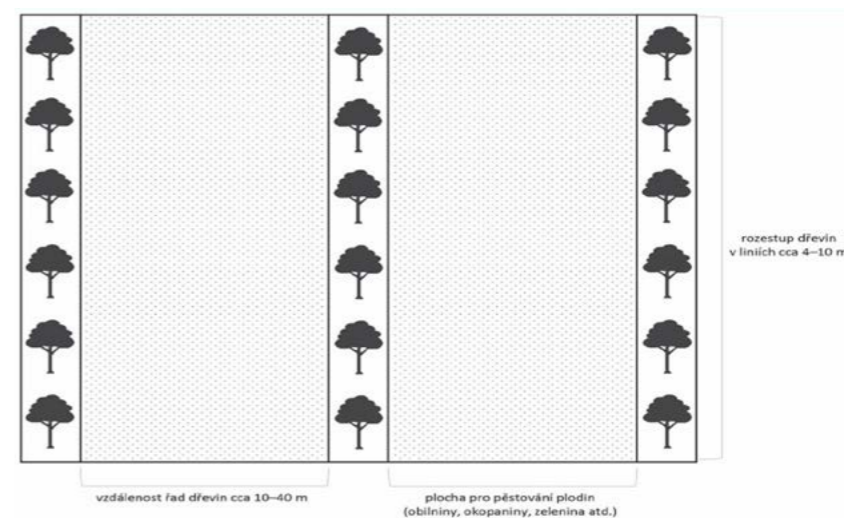
3.3.1 Agrolesnictví

Mezi "nové" technologie v zemědělství patří agrolesnictví. Tento způsob není zatím v České republice příliš rozšířen, avšak postupně získává na důležitosti. V minulosti provázelo agrolesnické systémy stigma o zastaralosti a nerentabilitě jejich využití v zemědělské činnosti (Kay et al. 2020). Nicméně země, které dlouhodobě využívaly tyto technologie, postupně jednotlivé předsudky vyvrátily a začlenily je do běžných metod hospodaření na zemědělské půdě. Například se jedná o Švýcarsko a Německo (Sereke et al. 2014; Kay et al. 2020). Vlivem klimatických změn se hledají nová řešení, která by zlepšila podmínky pro udržitelnou zemědělskou výrobu, biodiverzitu, zadržování uhlíku v půdě a vody v krajině. Anglie patří mezi nejméně zalesněné země v Evropě (1/3 zalesněné plochy Německa či Francie) a představuje nejvíce přírodně vyčerpanou zemi na světě (Woodland trust 2022). Podobně jako v České republice, i zde je přijetí těchto technologií ze strany zemědělců postupné, s pouhými 3,3 % využití plochy z celkové zemědělsky obhospodařované půdy v Anglii a 1 % v ČR (Woodland trust 2022). Přitom v minulosti byly využívány tzv. Streuobst (polní sady), kde byla funkce dřevin podobná jako u agrolesnického systému.

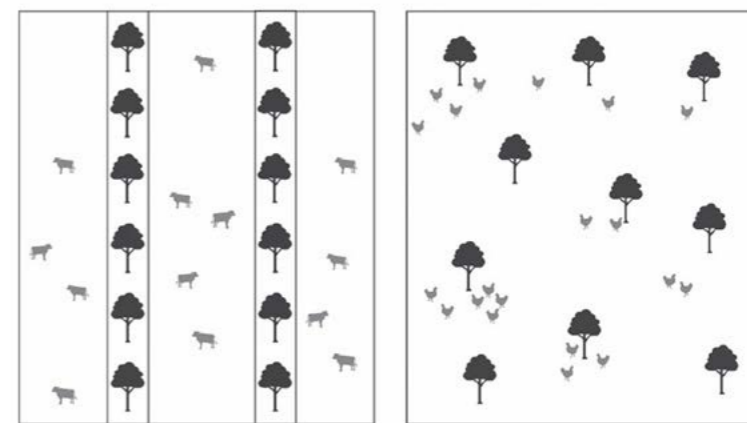
Agrolesnictví kombinuje stromové a dřevinné struktury se zemědělskou činností jako je chov hospodářských zvířat, či produkce

zeleniny a ovoce (Kay et al. 2020). Autoři (Sereke et al. 2014; Kay et al. 2020; Krčmářová et al. 2022) uvádějí mezi výhody agrolesnictví ekosystémové a mimoprodukční funkce dřevin pěstovaných na orné půdě zvyšující odolnost proti klimatickým změnám. Především se jedná o protierozní funkci, zvýšení biodiverzity (nadzemní i půdní), ochranu vody a podpora malého cyklu v krajině. U chovu hospodářských zvířat poskytují stín (zvířata netrpí teplem stresem), což se může projevit na celkové pohodě zvířat (tzv. welfare). Z pohledu krajinařské architektury je agrolesnictví vítanou formou začleňování stromů (i ovocných) do volné krajiny, kde do 50. let 20. století představovaly charakteristický prvek utvářející identitu kulturní krajiny a zvyšovaly i její estetickou funkci. Agrolesnictví bylo adaptováno a v současnosti je zcela kompatibilní k současným agrotechnickým postupům a stávající mechanizaci (Kay et al. 2020).

Podle Krčmářové et al. (2022) jsou hlavními negativy poškození stromů při vysokém zatížení půdy chovem zvířat, což může vést k nadměrnému utužování půdy i znesnadnění infiltrace vody, obnažení kořenového systému, poškození borky kmene a další



Obr. 12: Silvoorebný způsob agrolesnictví (zdroj: Krčmářová et al. 2022)



Obr. 13: Silvopastevní vzpůsob agrolesnictví (zdroj: Krčmářová et al. 2022)

části stromu v důsledku okusu zvěře, čímž se zvyšují ekonomické náklady na jejich údržbu. Rozšíření porostů by mohlo nepříznivě ovlivnit některé druhy specializující se na hnízdění na zemi nebo otevřenou zemědělskou půdu, jako je kudrnka žlutá či čejka (Woodland trust 2022). A v konečném důsledku musí každý pěstitel brát zřetel na mírný pokles produkce hlavní plodiny, zhruba do 5 %, v závislosti na růstu dřeviny. Pozdější zisk z prodeje dřeva by měl tuto ztrátu plně kompenzovat (Bouma 2019).

Kay et al. (2020) identifikovali hlavní čtyři kategorie moderního agrolesnictví používaného ve Švýcarsku s využitím ovocných dřevin. Spadají sem polní pozemky se standardními ovocnými stromy pěstovanými pro přímý odbyt stolního ovoce (přímý marketing důležitý zvláště u ekologických farem), výrobu moštu a destilovaných výrobků. Dále orná půda s ovocnými stromy s extenzivním využitím (např. moštování) a pozemky s ovocnými stromy pro sklizeň ovoce a dřeva (zejména u ořešáků, hrušní a třešní). A nakonec orná půda aplikující ovocné dřeviny k produkci cenného dřeva (zvláště plané druhy a vybrané ušlechtilé druhy).

Autoři (Lojka et al. 2021; Krčmářová et al. 2022) popsali pět zá-

kladných typů agrolesnických systémů v České republice. Jedná se o silvoorebné (viz Obr. 12), silvopastevní (viz Obr. 13), v trvalých kulturách, liniové výsadby dřevin na okraji půdních bloků a městské či vesnické agrolesnictví. Obecné parametry jednotlivých typů jsou shrnuty v tabulce č. 1 (Lojka et al. 2021; Krčmářová et al. 2022).

Silvoorebný způsob kombinuje výsadbu dřevin na okraji a uvnitř půdních bloků, kde se prostor určený pro dřeviny pohybuje v rozmezí 5 až 25 % z celkové plochy pozemku (Lojka et al. 2021; Krčmářová et al. 2022). U tohoto druhu výsadeb se rozlišuje mezi liniovou a pásovou výsadbou lesních, ovocných či výmladkových dřevin. Silvopastevní způsob využívá mikroklimatických vlastností dřevin ve spojení s chovem hospodářských zvířat na pozemku. Obdobně jako u předchozího způsobu se odlišují jednotlivé podtypy dle druhu použitých dřevin. Oproti předchozímu způsobu je možné aplikovat i roztroušený rastr vysazovaných dřevin. U trvalých kultur jsou v sadech či jeho částech pěstovány polní plodiny nebo chována hospodářská zvířata. Tento způsob je využíván v malém rozsahu spíše pro osobní potřebu. Liniové výsadby na okraji půdních bloků jsou v současnosti nejběžnějším způsobem

agrolesnictví. Dřeviny nejsou omezeny počtem a primárně se využívají jejich ekologické vlastnosti pro větrolamy, remízky a aleje. Poslední způsob agrolesnictví se zaměřuje na uplatnění dřevin v zastavěném území (př. soukromé zahrady a zahrádkářské kolonie), kde se v menší míře pěstují ovocné dřeviny spolu s chovem drůbeže nebo produkuje zelenina a bobuloviny.

Nové agrolesnické systémy na orné půdě využívá především liniové výsadby dřevin, kdy bylo optimálně rozděleno množství dřevin na půdě při maximálním zachování jejich funkcí a produkční plochy pro obhospodařování pomocí mechanizace.

Z rozhovorů s českými zemědělci, provedených Krčmářovou et al. (2022), vyplynulo, že si aktéři uvědomují určitý význam dřevin na orné půdě. Avšak podle nich implementaci tohoto systému brání omezené množství informací, praktických zkušeností a vzorových příkladů uskutečněných ve větších podnicích v českých podmínkách. Dále zásadními jmenovanými překážkami jsou právní předpisy při obhospodařování pronajaté půdy, administrativní zátěž při zřizování tohoto systému a obavy ze ztráty financí z některých současných dotačních titulů. Perspektiva těchto projektů bude záviset na odborném vzdělávání zemědělců, změně legislativního přístupu, zjednodušení administrativy a podpoře při zřizování a údržbě tohoto systému (Lojka et al. 2021).

V nedávné době byly schváleny dotační tituly, které poskytují finanční podporu pro agrolesnictví platné od roku 2023 v České republice. Tyto programy tvoří součást strategického plánu společné zemědělské politiky na období 2023-2027. Pro žadatele představují stěžejní závazné podmínky stanovené v nařízení vlády č. 140/2023 Sb. o stanovení podmínek provádění opatření agrolesnictví a o změně některých souvisejících nařízení vlády.

3.3.2 Plužiny

Podle Černého (1979) lze plužinu charakterizovat jako soubor všech polních úseků a tratí náležející jedné osadě. Představují pozůstatky přírodních, kulturních, historických i estetických hodnot vzniklých při kolonizaci krajiny (Beneš et al. 2022). Ze zahraničí jsou známy polní systémy z dob pravěku i středověku zachovalých do současné doby (Dohnal 2011; Šitnerová et al. 2020). Například se jedná o případy ve Velké Británii a Německu. V České republice nebyly tyto doklady dostatečně prokázány, analyzovány nebo dochovány, neboť byly značně poškozeny v průběhu historie (Kučová et al. 2014; Ehlich et al. 2020). Tvary plužin ovlivnily přírodní podmínky (př. reliéf svahu), systémy obdělávání orné půdy a majetkové vztahy k půdě na daném území (Kučová et al. 2014). Černý (1979) definoval vztah půdorysných osad a jejich prostorového uspořádání do 9 plužin (viz Obr. 14). Mnohé z nich se objevují i v zahraničí.

Kategorie AGL	Podkategorie AGL	Charakteristika
Silvoorebné AGL - dřeviny na orné půdě	Liniové výsadby (alley cropping)	počet stromů: 80 až 100 ks/ha vzdálenost mezi liniemi dřevin: 10 až 40 (max 100) m sortiment dřevin dle účelu: ovocné (produkce ovoce či dřeva); cenné lesní d. (produkce kvalit. dřeva); rychle rostoucí (produkce dřeva) LPIS: orná půda (R)
	Pásové výsadby	počet stromů: 1000 až 2000 ks/ha spon pásu: 0,5 x 2 m jeden pás: 2 až 4 řady dřevin dle sponu dřevin sortiment dřevin: rychle rostoucí d. (produkce biomasy) LPIS: orná půda (R)
Silvopastevní AGL - dřeviny na pastvinách	Pěstování cenných sortimentů, lesních dřevin či vysokokmenné ovoc. dřeviny	počet dřevin: max 100 ks/ha sortiment dřevin: listnaté lesní d. - dub, jasan, javor, jeřáb břek, ořešák, třešeň ptačí, topol apod. (pro produkci dřeva); ovocné dřeviny vysokokmenné (produkce ovoce) LPIS: trvalý travní porost (TTP)
	Výmladkové plantáže s chovem zvířat	počet dřevin: 1500 až 15 000 ks/ha vzdálenosti dřevin v řádku: 0,5 až 2 m vzdálenost jednoho či svouřádků dřevin: 2 až 4 m LPIS: trvalá kultura porost rychle rostoucích dřevin (RRS)
AGL v trvalých kulturách (sadech)	Polní sady	počet dřevin: 100 až 200 ks/ha vzdálenost meziřadí: dle pěstované plodiny sortiment dřevin: vysokokmenné nebo polokmenné d. LPIS: trvalá kultura ovocný sad (S)
	Pastevecké sady	obdobně jako u polních sadů sortiment: vysokokmenné d. V řádcích a mezi nimi: zatravněné a spásané dobyt看em LPIS: trvalá kultura (S)
Liniové výsadby dřevin na okrajích půdních bloků	větrolamy, remízky, aleje	počet stromů: nerozlišen sortiment dřevin: ovocné (doplňková produkce), cenné lesní a rychle rostoucí (pro ekologické použití) LPIS: krajinný prvek (KP)
Městské/vesnické AGL - dřeviny v zastavěném území		kombinace zejm. ovocných dřevin na malé ploše s produkcí zeleniny/bobulovin/chovu dobytka (pouze pro domácí spotřebu) Sortiment dřevin: ovocné d (produkce ovoce a dřeva) LPIS: zelinářská zahrada (Z) nebo jiná kultura (J)

Tab. 1: Přehled charakteristiky jednotlivých agrolesnických způsobů v ČR (upraveno na podkladu Lojka et al. 2021; Krčmářová et al. 2022)

V rámci zemědělské krajiny autoři (Dohnal 2011; Šitnerová et al. 2020; Beneš et al. 2022) definovali základní tři typy jejího uspořádání. Těmi jsou terasy, viditelné hranice pro oddělení jednotlivých pozemků a otevřená pole. Skupiny ovocných dřevin se používaly ke zdůraznění a zpevnění těchto útvarů kromě otevřených polí, tam plnily spíše orientační a hraniční body v krajině (Hrdoušek et al. 2016).

Terasová pole (v němčině Ackerterrasse) jsou významná pro svahité a terénově proměnlivé lokality (Beneš et al. 2022). Walczak et al. 2021 definovali agrární valy jako zemědělsky obhospodařované pozemky s příslušným svahem terasy. Obdobnou charakteristiku vyjadřuje nařízení vlády č. 307/2014 Sb. o stanovení podrobností evidence využití půdy. Terasa je charakterizována jako liniový útvar tvořený terasovým stupněm. Jednotlivé tvary je těžké rozlišit, protože reagují na specifické lokální podmínky. Společně mají vedení po vrstevnici. Jejich hlavní funkcí je ochrana před vodní a větrnou erozí, zmírnění sklonu půdního bloku a často také vymezování hranic půdních bloků či dílů (Baldenhofer 2023). Součástí bývají kamenné zídky a valy (v němčině Knicks nebo Wallhecken) či vegetace s planými i ušlechtilými druhy. Tyto prvky se uplatňují v evropských vinařských a ovocnářských oblastech (př. Německo, Rakousko, Francie, Španělsko) i Americe.

Viditelnými hranicemi pozemku jsou například meze, liniové výsadby a živé ploty (viz Obr. 15). Zdůrazněné hranice mohou být orientovány podle členitosti terénu a polohy sídla či otevřenosti a uzavřenosti krajiny (Dohnal 2011).

Meze (v němčině Feldrain) představují souvislý zatravněný liniový útvar snižující nebezpečí vodní a větrné eroze. Zpravidla se vymezují hranicemi půdního bloku (nařízení vlády č. 307/2014 Sb. o stanovení podrobností evidence využití půdy podle uživatelských vztahů). Šířka těchto pásů se obvykle pohybuje od 2 m a jsou tvořeny bylinnou vegetací, travinobylinnou směsí nebo keřovými a stromovými řadami (Šitnerová et al. 2020; Baldenhofer 2023). Objevují se po celé Evropě včetně Jižní a Severní Ameriky (Šitnerová et al. 2020).

Liniové výsadby či polní stromy (v němčině Feldgehölze) tvoří větrolamy, aleje či stromořadí (Adámková et al. 2019). Výběh konkrétních dřevin se řídí funkcemi a potřebami daného místa. Mareček (2005) rozlišuje větrolamy na nepropustné, polopropustné a propustné. Nepropustné větrolamy jsou plně zapojené vegetační pásy bez mezer, které vytváří bezvětří na závětrné straně. Polopropustné vegetační pásy umožňují 20% proudění z exponované plochy. Využívají se při ochraně rozsáhlých území. Propustné větrolamy jsou dobré pro rovnoměrné rozložení srážek a sněhu, jinak spíše nevýhodné. Důležité je vytvořit druhově pestré prostředí, z krajinných prvků (DVL 2006), živé ploty, polní stromy, řady stromů i břehové stromy. Výsadba dřevin je obvykle

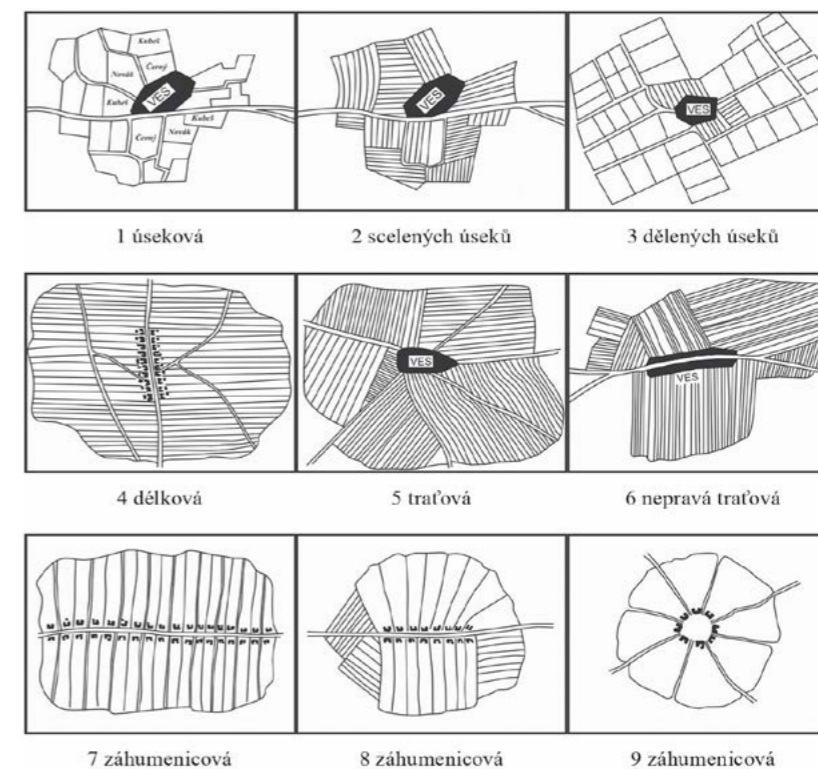
realizována v několika řadách v závislosti na směrech, množství proudění vzduchu aj. Ovocné dřeviny mohou tvořit jednu ze složek celého větrolamu (Adámková et al. 2019) př. hrušně, švestky či jabloně.

Součástí živých plotů (v němčině Hecken) jsou stromy, keře a vegetace z jednoletých i víceletých bylin a trav (DVL 2006). Obvykle mají kontinuálně protáhlý tvar s šířkou od 2 do 15 m. Baldenhofer (2023) rozlišuje jednotlivé ploty na základě jejich proměnlivé výšky a složení vegetace. Nízké ploty se pohybují s vegetací do 1 m s keří a bylinnou vegetací. U středně vysokých plotů výška koliduje mezi 1 až 2,5 m, kde se uplatňují keře a menší stromy. Vysoké ploty mají víceúrovňový profil s výškou začínající na 2,5 m. V Německu vznikly kolem 18. a 19. století v rámci komunitní parcelace. Geodeticky vyznačené plochy byly najednou osazeny vegetací, čímž vznikla rozsáhlá pravidelná vegetační síť. Tento typ výsadby se dále objevuje ve střední Evropě a od severozápadního okraje přes Dánsko po Pyrenejský poloostrov.

Kamenné valy vznikly vrstvením kamenů získaných při orbě, které se umísťovaly nejčastěji na kraje polí (Walczak et al. 2021). Dle Černého (1979) se hromady kamenů umísťovaly i na souvracích parcel v průběhu mezních pásů i uprostřed parcely, kde měly tvar protáhlé elipsy. Sukcese způsobuje u těchto valů druhotné zarůstání. Ve střední Evropě se nejčastěji jedná o listnaté a ovocné dřeviny (Dohnal 2011).

Poslední ze základních tří uspořádání jsou otevřená pole tzv. polní záhony. Jedná se o rozsáhlé systémy orné půdy bez viditelných hranic a zdí (Dohnal 2011; Šitnerová et al. 2020). Polní záhony byly dohledatelné od 10. století n.l. Vznikaly řadu let při pravidelném neměnicím se způsobu obdělávání půdy. Dohnal (2011) popisuje, že půda byla obdělávána ve směru hodinových ručiček, kdy počátek orby začínal ve středu a pokračoval směrem ven. Výsledkem byly dvě řady zeminy obrácené proti sobě začínající ve středu a končící na kraji, při kterém docházelo k přemísťování zeminy ke středu záhonu. Relikty tohoto způsobu obdělávání se dochovaly nejen ve Velké Británii, ale i Francii, Skandinávii a Německu (viz Obr. 16).

Z hlediska mapování jednotlivých útvarů ve volné krajině jsou v Čechách specifikovány jako krajinné linie, zatímco v Německu se rozlišují jednotlivé biotopy jako jsou agrární val, remízky a agrární terasa (Walczak et al. 2021). Ochrana jednotlivých prvků závisí na jejich definici zanesené v zákoně č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny a jeho pozdějších znění, kde je možné se souhlasem vlastníka vyhlásit tyto prvky jako významný krajinný prvek, chráněný zákonem. V Německu jsou tyto prvky brány jako významná dědictví kulturní krajiny se specifickými podmínkami ochrany (DVL 2006).



Obr. 14: Typy plužin a jejich půdorysné zobrazení podle Černého z roku 1979 (zdroj: Šitnerová et al. 2020)



Obr. 15: Ukázka souboru viditelných hranic v krajině Českého středohoří - dochovaná plužina mezi obcemi Chrástany a Dřemčice (zdroj: autor)



Obr. 16: Pozůstatky z polních záhonů roku 1967 u obce Watford, Northamptonshire (zdroj: Doval 2011)

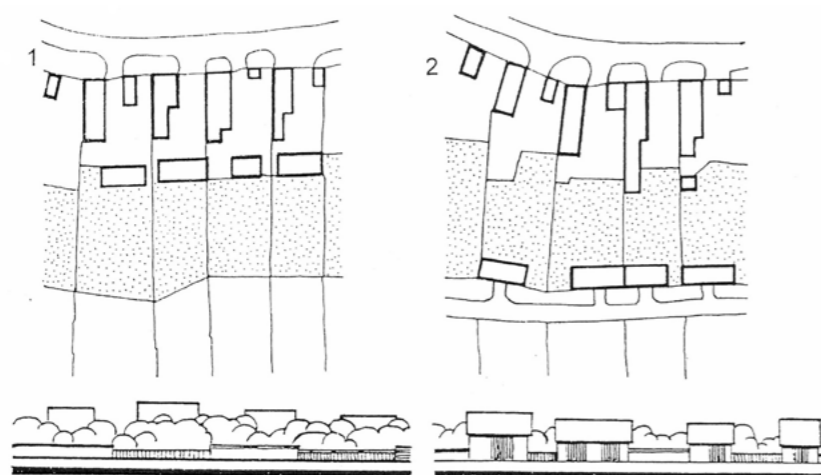
3.3.3 Záhumenky (sadopolní hospodářství)

V platné legislativě není záhumenek jako pojem nijak definován. Dohnal (2003) specifikuje humna jako ohrazený prostor v závěrečné části pozemku bez nebo s ohrazením z kamenných zdí.

V minulosti bylo humno využíváno k mlácení a čištění obilí. Od 12. století se přeměnilo na štěpnou zahradu. V 16. století se staly součástí selské zahrady (Němec & Hrubý 1955). Na přelomu 19. a 20. století humna označovala prostor za hospodářskými budovami přecházející do volné krajiny (Mareček et al. 2008). Na těchto plochách se nejčastěji pěstovaly zemědělské plodiny i ovocné sady, odtud sadopolní hospodářství (viz Obr. 17). Vizuální i parcelační jednotnost daných ploch vycházela ze struktury jednotlivých vesnic a jejich plužin. Nejčastěji se humna objevovala ve spojitosti s lánovými vesnicemi, kdy v závislosti na druhu lánové vsi a jejich plužin měly pozemky svůj tvar.

Po 2. polovině 20. století bylo ve vyhlášce 169/1964 Sb. Ministerstva zemědělství, lesního a vodního hospodářství jako záhumenek označena plocha určená k doplnění osobních potřeb rodiny družstevníka. Při stanovení výměry se přihlíženo k pracovní účasti rodiny družstevníka ve společném družstevním hospodářství, kdy nejvyšší přípustná míra záhumenku činila 0,5 ha včetně zahrady nebo ovocného sadu. V horské a bramborářsko-ovesné oblasti se schválením výrobní zemědělské správy měla nejvýše 1 ha, z čehož orná půda včetně zahrady nebo ovocného sadu nesměla přesahovat 0,5 ha. Celková výměra speciálních plodin (zelenina, víno apod.) na záhumenku nesměla přesahovat 0,1 ha. Lesní půda nesměla tvořit součást záhumenku.

Později byly tyto plochy využity jako prstence či obvodní pásy zeleně u sídel navazující na krajinu. S nárůstem zástavby a jejich rozšiřování ze středu obce do volné krajiny se účel prostoru humen změnil. V současnosti jsou tyto prostory oddělovány od původních staveb a znovu rozděleny na další pozemky určené k



Obr. 17: Půdorysné zakreslení skladby humen (zdroj: Mareček et al. 2008)

výstavbě. Bez následné segmentace těchto prostorů od produkční plochy mizí i doznívající efekt humen jako prstenek zeleně na okraji sídel plynule přecházející do volné krajiny. Tento trend nastává i při zachování původní parcelace, kdy se mění výška používané vegetace. Charakteristické byly dřeviny do výšky 5 m (Mareček 2005). Některé z těchto reliktnů se podařilo dochovat do současné doby.

3.3.4 Stromořadí a aleje

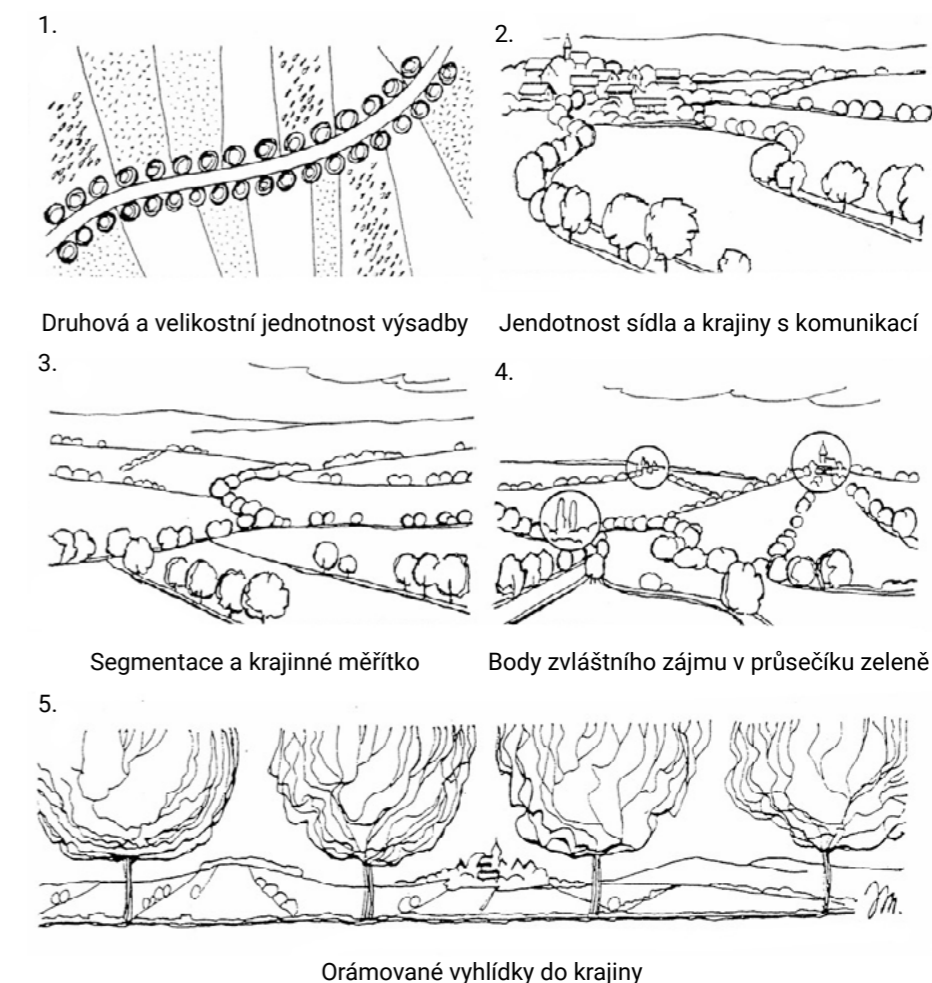
Oba pojmy charakterizují liniové výsadby stromů s pravidelným rozestupem, které sdílejí podobné vlastnosti. Podle Kučové et al. (2014) se ekvivalenty liší množstvím řad a specifickým použitím dřevin. Stromořadí tvoří jednu či více řadou výsadbu s pravidelným odstupem doprovázející komunikaci místního významu a přírodní či umělé vodoteče. Dále zdůrazňuje hranice pozemku a zemědělské kultury. Představuje významný krajinný prvek uplatňující se zvláště v krajině. Alej reprezentuje zpravidla oboustrannou výsadbu lemující cestní síť sloužící ke zviditelnění, navigaci a orientaci komunikace v krajině (viz Obr. 18).

Stromořadí a aleje, jako vegetační doprovod komunikací, mají značný význam pro krajinu z hlediska početnosti, rozmístění a směřování pohledů, prostorového členění a utváření krajinného měřítka (Sýkora & Mareček 1986). Pozitivně jsou rozvíjeny hygienické (snížení prašnosti, zachytávání prachu a zplodin z motor vozidel, snížení hluku), mikroklimatické (teplota, vlhkost, kvalita vzduchu), bezpečnostní (clona proti oslňování), estetické (krajinný ráz, začlenění do krajiny), ekologické a biologické vlastnosti.

Zákon rozlišuje pouze pojem stromořadí. Dle zákona 189/2013 Sb. je stromořadí definováno jako souvislá řada nejméně deseti stromů s pravidelnými rozestupy. Za stromořadí se považuje i úsek, chybí-li v některých částech stromy. Stromořadím nejsou stromy rostoucí v ovocných sadech, školkách a porostech energetických dřevin nebo vánočních stromků.

Tradice vysazování stromořadí a alejí má bohatou historii, která sahá až do dob Karla IV. a Marie Terezie (viz kapitola Historie v Čechách). V roce 1846 bylo v Čechách 2 410 km ovocných alejí s izolačním a produkčním významem (Fortuna-Antoszkiewicz et al. 2019). Hrušně byly typické pro severní Čechy, jabloně se objevovaly ve východních Čechách a na Tišnovsku, slivoně na Českomoravské vrchovině a ořešáky na jižní Moravě (Vlk & Salaš 2015). V Německu byl rozvoj ovocnářství podporován až v 18. století, obdobně jako v ostatních částech Evropy. Podobná tradice existovala i v Německu, kde vévodové z Württemberska již v 17. století nařizovali výsadbu ovocných stromů podél polních cest (Wald geschichten 2024). U komunikací místního významu se nejčastěji používaly ořešáky, jabloně, hrušně, třešně, slivoně a

pro některé oblasti i jeřáb obecný (Kučová et al. 2014). Významné postavení mají ovocné aleje a stromořadí jako fenomén české krajiny (Boček 2016), kdy nejdelší ovocná alej vede přes polsko-česko-rakouské pomezí, které se táhne z Krakova přes Moravu po Vídeň (Fortuna-Antoszkiewicz et al. 2019).



Obr. 18: Principy a vlastnosti stromořadí v krajině (zdroj: Mareček et al. 2008)

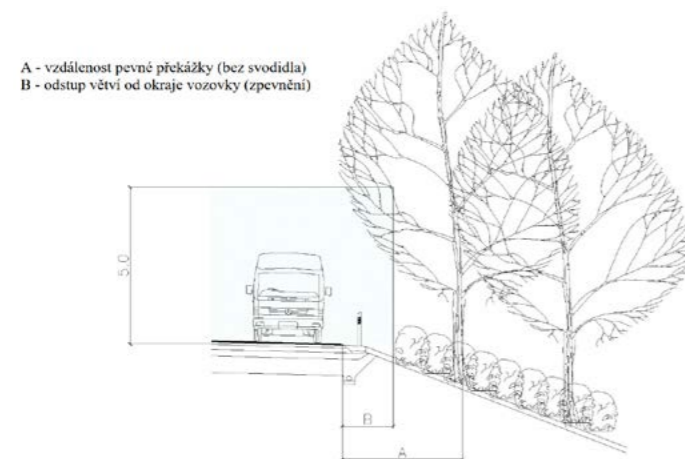
Pevnou překážku charakterizuje zákon jako dřevinu s průměrem větví či kmene větším než 100 mm a pařezy s výškou větší než 200 mm nad přilehlým terénem. Tato skutečnost je stejná v zahraničí (př. Německo, Rakousko) i České republice. Proto je nutné při realizaci výsadby stromů v České republice dodržovat zákon č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích i jeho pozdější předpisy (zákon č. 268/2015 Sb.), ČSN 73 6110 (norma pro místní komunikace v zastavěném území) a ČSN 73 6101 (norma pro silnice, dálnice a veřejně přístupné komunikace ve volné krajině). U nových výsadby by bylo vhodné se řídit doporučeními obsažených ve standardu SPPK A02 01020 péči o dřeviny kolem veřejných dopravních infrastruktur. Zde je definována minimální vzdálenost pevné překážky i podjezdová či podchozí výška (viz Obr. 19, 20,

21, 22). Zásadní je bezpečnost řidičů, osob podílejících se na silničním provozu i doprovodné vegetace kolem komunikace.

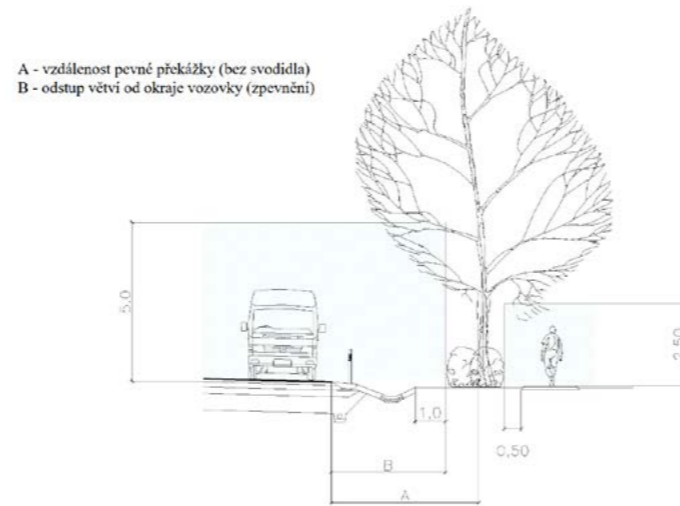
Podle standardu SPPK A02 010 péče o dřeviny kolem veřejných dopravních infrastruktur by bylo vhodné zvážit několik opatření před výběrem dřevin k nové výsadbě podél komunikací. Je vhodné zvážit prostorové poměry, které by měly odpovídat cílové velikosti koruny navrhovaných dospělých jedinců. Z hlediska bezpečnosti dodržet rozestup mezi jednotlivými stromy v takové míře, aby při dosažení cílové velikosti stromu nedošlo k zapojení porostu dřevin. Boček (2015) doporučuje ke komunikacím odrůdy místních a lokálních odrůd s pyramidální či vysoko-kulovitou korunou. V omezené míře je možné použít i převisle rostoucí druhy, kdy jejich koruna neroste příliš do šířky (př. jablono 'Wealthy'). Například se může jednat o jablono 'Landsberská reneta', 'Panenské české' a 'Croncelské'. U hrušňi lze vybírat z 'Hardyho', 'Charneuské' a 'Pařížanky'. V případě třešňi se může jednat o 'Li-bějovické rané', 'Rychlice německé' a 'Hedelfingenskou'. U višňi je možné použít 'Vackovu', 'Morelu pozdní' a 'Sladkovišeň ranou'. A ze slivoní je možné vybrat z 'Domácí švestky' a 'Esslingenské'.

V současnosti dochází k úbytku stávajících alejí a stromořadí. Statistika vedená od roku 2003 do 2022 společností Arnika (2023) uvádí, že se za tři pokácené stromy daří vysadit dva nové sazenice. Situace je rozličná v závislosti na daném regionu. V ústeckém kraji bylo v letech 2003 až 2022 vykáceno 10 054 stromů a vysazeno 6 575 (Aleje 2023; Arnika 2023). U průzkumu nebyly rozlišeny jednotlivé druhy dřevin.

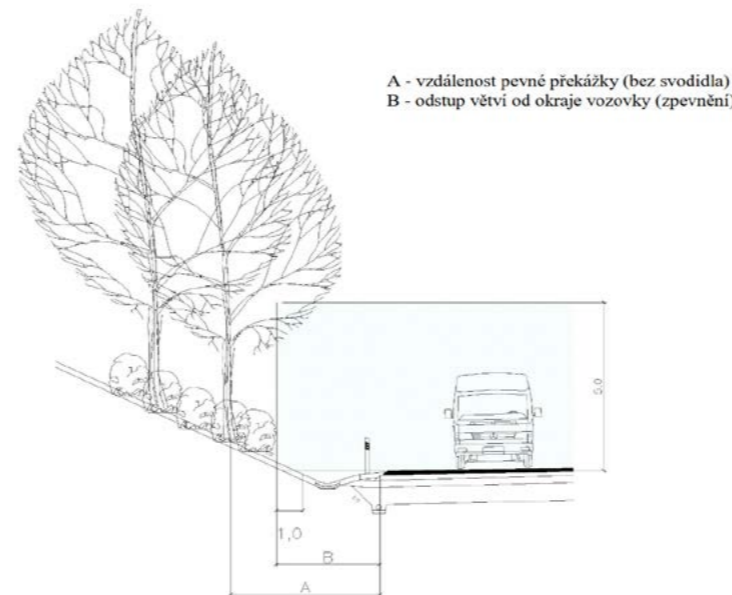
Podle výsledků CDV (2020) zemřelo 93 osob v důsledku srážky se stromem za rok 2019. Nejvíce nehod bylo evidováno na silnicích II. a III. tříd. Všeobecná bagatelizace, že za příčinu mohou pouze dřeviny v blízkosti komunikací, se v posledních letech daří vyvracet. Naopak jsou zdůrazňovány přínosy stromů podél komunikací jako orientačních bodů, prvky vytvářející stín a pozitivně působící na psychiku řidičů. Stromy tedy neztělesňují příčinu dopravních nehod, ale mají vliv na jejich následky (SCD 2020)



Obr. 19: Komunikace v násypu (zdroj: SPPK A02 010)



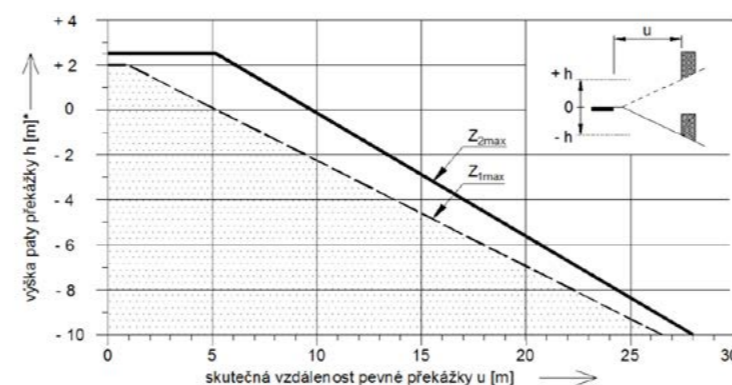
Obr. 20: Komunikace v rovině (zdroj: SPPK A02 010)



Obr. 21: Komunikace v zářezu (zdroj: SPPK A02 010)

A - největší rozhodující vzdálenost pevné překážky (bez svodidla):

- u skutečná vzdálenost pevné překážky
- h výška paty překážky (v zářezu se bere výška paty překážky ode dna příkopu)
- Z_{1max} rozhodující vzdálenost u silnic (v odůvodněných případech lze redukovat až na 50% při nízké intenzitě provozu)
- Z_{2max} rozhodující vzdálenost u dálnic a silnic pro motorová vozidla



Obr. 22: Graf stanovující minimální vzdálenost pevné překážky od komunikace (zdroj: SPPK A02 010)

3.3.5 Solitéry a skupiny dřevin

Nařízení vlády č. 307/2014 Sb. o stanovení podrobností evidence využití půdy podle uživatelských vztahů je solitérní strom definován jako izolovaně rostoucí dřevina vyskytující se v zemědělsky obhospodařované krajině mimo les (viz Obr. 23). Průměr jeho koruny se pohybuje do 8 m² a jsou součástí dřevinné vegetace mezí, teras a travnaté údolnice. Skupina dřevin je charakterizována jako útvar neliniového typu tvořící nejméně 2 jedinci dřevinné vegetace s maximální výměrou do 2000 m². Za skupinu dřevin se nepovažuje vegetace jako součást mezí, teras, travnatých údolnic a dřeviny plnící funkci lesa dle lesního zákona č. 289/1995 Sb.

Oba pojmy jsou definovány jako krajinné prvky vyskytující se na zemědělsky obhospodařované půdě, které zde plní mimoprodukční funkci (viz kapitola Funkce ovocného stromu). Zároveň jsou povinně evidovány ve veřejném registru půd (LPIS). Vztahuje se na ně obecná forma ochrany jako dřevin rostoucí mimo les definované v zákoně 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny. Pro začlenění těchto složek mezi významné krajinné prvky je nezbytné nejprve absolvovat schvalovací proces u příslušných institucí, které vydají stanovisko k udělení zvláštní ochrany.

Tyto prvky představují základ struktur biologické rozmanitosti a ekosystémových služeb v zemědělské krajině po celém světě (Plieninger et al. 2015). Pro účely solitérních stromů, které plnily v krajině několik funkcí, byly nejčastěji využívány dlouhověké dřeviny (př. duby, lípy). U ovocných dřevin se jednalo o hrušně, jablono, třešně, ořešáky a jeřáby oskeruše. Pearson (2023) uvádí, že v Číně se ovocné dřeviny uplatňovaly mimo soukromé zahrady od 8. století n.l. (př. švestky a broskve). Byly vysazovány solitérně i po skupinách před domy a u odpočívadel pro potřeby poutníků, duchovních a dalších cestovatelů vyhledávající ochranu před sluncem.

Ve volné krajině upoutávaly solitérní stromy a skupiny pozornost, kdy sloužily ke zdůraznění určitých lokalit (Mareček 2007; Kučová et al. 2014). Doprovázely významná symbolická a kulturně historická místa (Sýkora & Mareček 1986; Mareček et al. 2008). Například se jednalo o sakrální stavby (kapličky, křížky, pomníky). Utvářely významnou pohledovou a prostorovou část venkovské krajiny (Mareček 2007; Kučová et al. 2014). V minulosti byly spojovány s významnými orientačními a hraničními body, kdy se často objevovaly na křižení cest. Jejich pozůstatky v krajině mohou signalizovat zaniklé cesty, vesnice či poutní místa (Kučová et al. 2014). V případě skupin odpovídal počet vysazených dřevin u sakrálních staveb náboženské symbolice (Hrdoušek et al. 2016).

Perspektiva ovocných dřevin spočívá například v jejich použití u tradičních a historických lokalit na vesnicích. Staré místní odrůdy se mohou dynamicky vyvíjet ve vztahu k minulosti a současnosti, kdy odkazují na svou kulturně-historickou hodnotu (Mareček

et al. 2008). Boček (2015) doporučuje vybírat pro realizaci nové výsadby ze sortimentu místních a krajových odrůd s ohledem na pomalý vývoj, silný a zdravý růst i dlouhou životnost. Dřeviny by měly mít i zajímavý habitus s pravidelnou korunou. Z dosud pěstovaných dřevin je vhodné použít například jabloně ‚Blenheimskou renetu‘, ‚Grávštýnské‘, ‚Smiřské‘ či ‚Strýmku‘. Z hrušní uvádí ‚Hardyho‘, ‚Solanku‘ a ‚Kozáčku štuttgartskou‘. U třešní se může jednat ‚Kašťanku‘ a v případě slivoní o ‚Wagenheimovu‘.



Obr. 23: Soliterní strom v Českém středohoří (zdroj: autor)

3.3.6 Sady

Sady jsou cenné biotopy, které v kulturní krajině poskytují nejen potravu a obživu rozličným organismům, ale utvářejí i ráz krajiny (Bünger & Kölbach 1995). Hrají výjimečnou roli při zachování biologické rozmanitosti, kdy ve střední Evropě představují jedno z druhově nejbohatších prostředí (Schuboth & Krummhaar 2019). Zároveň tvoří součást historického kulturního dědictví (viz Obr. 25). Tento biotop se dlouhodobě neobejde bez managementu člověka, ať se jedná o extenzivní nebo intenzivní výsadbu.

Tvoří součást trvalých zemědělských kultur. Podle funkce se sady dělí na produkční (intenzivní) a mimoprodukční (extenzivní). Rozdíl mezi nimi spočívá v péči, hustotě výsadby a cílech pěstování. (Boček et al. 2008; Adámková et al. 2019). Intenzivní hospodářství je často zaměřeno na maximalizaci výnosů a rychlého návratu investic, zatímco extenzivní klade důraz na udržitelnost a zachování přírodních ekosystémů na úkor finančních prostředků. S danými typy hospodářství jsou spjaty specifické tvary ovocných dřevin vycházející ze školkařských standardů. U extenzivních sadů se používají polokmeny a vysokokmeny (Lucke et al. 1992; Mareček 2005), zatímco u intenzivních sadů to

jsou nízké tvary př. zákrsek, čtvrtkmen či špičák (Adámková et al. 2019; Hrdoušek et al. 2016). U jednotlivých kmenných typů hraje roli výška nasazování korunky a stáří výpěstků. Podle Adámkové et al. (2019) se u polokmenů výška nasazení koruny pohybuje od 1,3 do 1,5 m (1,69 m) a u vysokokmenů od 1,7 do 1,9 m (2,2 m). U zákrsků a špičáků se jedná o výšku od 0,4 do 0,6 m a u čtvrtkmenů od 0,8 do 1,1 m. Stáří výpěstků se pohybuje od 2 do 3 (5) let, v závislosti na požadované výšce zapěstování korunky. Obecně je tedy vhodné respektovat doporučení uvedená ve standardech s ohledem na použití a druh daných dřevin v krajině.

Ovocný sad je podle nařízení vlády 307/2014 Sb. o stanovení podrobností evidence využití půdy podle uživatelských vztahů definován jako zemědělsky obhospodařovaná půda s trvalou kulturou ovocných stromů nebo keřů osázena souvisle a rovnoměrně (v pravidelném sponu) na dané ploše. Minimální hustotou je 100 životaschopných jedinců na 1 hektar dílu půdního bloku nebo 800 keřů na 1 ha poskytující opakovanou sklizeň po dobu nejméně 5 let. Za ovocné stromy se nepovažují podnože nebo množitelské porosty a do obhospodařované plochy se započítává související manipulační prostor. Nesmí přesáhnout 12 m na začátku a konci řádku a šířku jednoho meziřadí. Maximální přípustná šíře meziřadí je u ovocných stromů 12 m.

V reálných podmínkách se s tímto nařízením pojí několik problematických situací. Například Adámková et al. (2019) uvádí, že není možné jako sad evidovat plochy se starými stromy neposkytující opakovanou sklizeň. Není optimální univerzální nastavení rozměrů meziřadí bez přihlednutí k jednotlivým pěstovaným druhům. Například u vysokokmenné jabloni by se spon měl pohybovat 8 až 12 m krát 10 až 16 m (viz tab. 2). Proto v rámci nařízení vznikl pojem krajnotvorný sad. Ten je definován jako plocha rovnoměrně osázená ovocnými stromy ve tvaru polokmene či vysokokmene o minimální hustotě 50 životaschopných jedinců na 1 ha. Důraz je kladen na zachování krajnotvorné odrůdové rozmanitosti po dobu nejméně 5 let.

Historie ovocných sadů je spjata se starověkými civilizacemi (viz kapitola Ve světě). Pearson (2023) uvádí, že v Číně byly ovocné sady pěstovány od 6. a 7. století n.l. Ve středověku tvořily sady součást klášterních zahrad (Brunner 2021). Vyrůstající obliba vedla k rozšíření ovocného stromu do soukromých šlechtických zahrad jako tzv. štěpnice (Mareček 2005). A později byly pěstovány ve volné krajině. Boček (2015) uvádí jako další důležitá ovocnářská centra 17. století Anglii a Nizozemí. Ovocné sady dosáhly vrcholu ve 20. století, kdy hlavní složku tvořily extenzivní ovocné sady. Vlivem válečných konfliktů, rozvojem mechanizace a politických tendencí (viz kapitole Historie pěstování ovocných dřevin) docházelo ke zmenšování ploch extenzivních sadů ve prospěch intenzivních. V té souvislosti byl obměněn i výsadbový sortiment, který nahradil vysokokmenné dřeviny za nízkokmenné

(Boček 2007). Pokračující trend snižování počtu extenzivních ploch ovocných sadů byl zapříčiněn ekonomickým tlakem na přechod k intenzivním sadům nebo opuštěním nerentabilních extenzivních sadů (Plieninger et al. 2013). Snižující se ekologická rozmanitost byla sledovatelná na druhovém složení v podrostu bývalých sadů (Steffan-Dewenter & Leschke 2003). V současnosti se obnovují extenzivní sady kvůli pozitivnímu ekologickému dopadu na krajinu s výskytem místních a krajových odrůd.

Druhy sadů je možné rozdělit podle hlavní funkce a jejich polohy na polní, selské, luční nebo pastvinné. Polní sady představují neoplocené pozemky s ovocnými stromy, které jsou vysazeny v širokém sponu (Boček 2007). Vzdálenost dřevin v řadě se pohybovala mezi 15 a 20 m a jednotlivé stromy byly vysazovány po 12 m. V meziřadí se pěstovaly zemědělské plodiny nebo menší keře. Původní sady se v krajině nevyskytují nebo jen vzácně kvůli přechodu na intenzivní produkční systém hospodaření (Adámková et al. 2019). V současnosti se přistupuje k jejich obnově (Adámková et al. 2019).

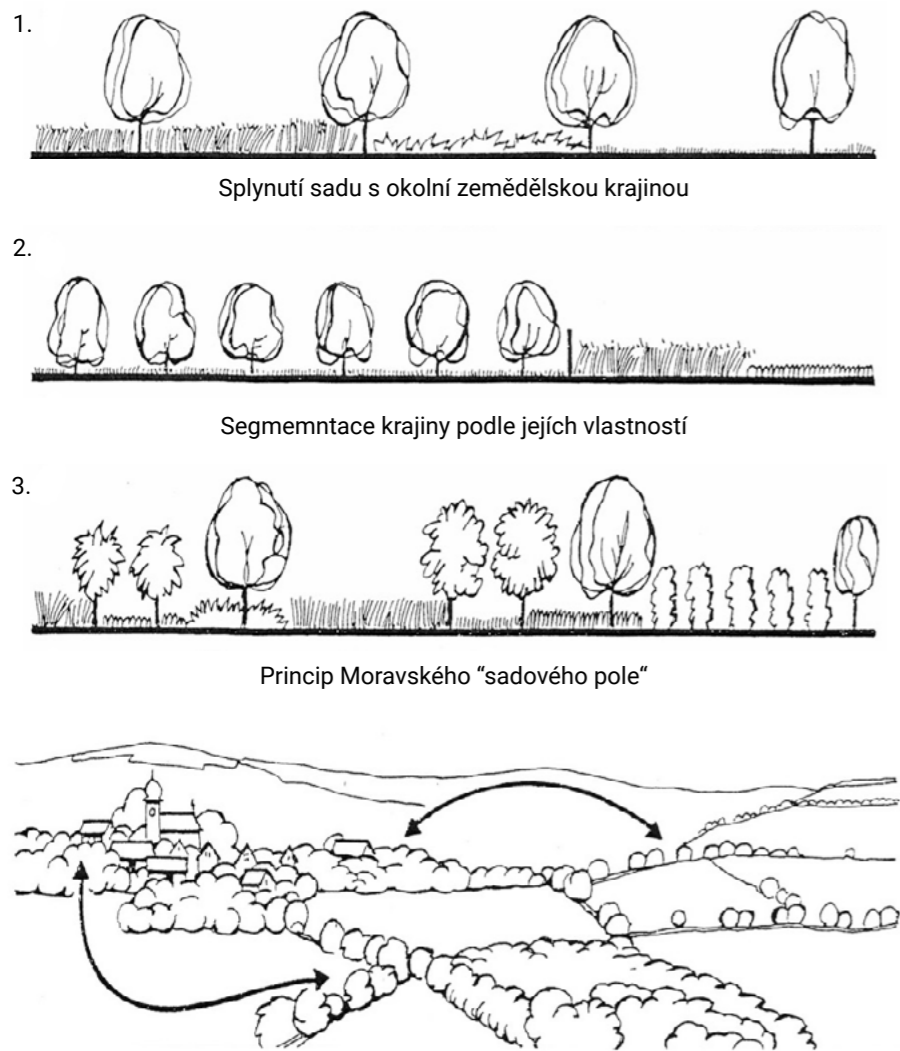
Selské sady sloužily jako prostředník mezi intravilánem a extravilánem obce (Adámková et al. 2019; Hrdoušek et al. 2016). Jejich přesná lokace se lišila podle reliéfu krajiny, charakteru a hustoty osídlení a tradice hospodaření (Hrdoušek et al. 2016). Sady byly typické pro svou druhovou a odrůdovou pestrost, nepravidelné spony výsadby a využití části trvalých travních porostů pro výživu hospodářských zvířat. Pozemek mohl být ohraničen nebo sloužit jako humno.

Luční a pastvinné sady byly neoplocené pozemky s širokými spony ovocných dřevin, kde se využilo celé bylinné patro k produkci čerstvé píce nebo sena pro hospodářská zvířata (Adámková et al. 2019). V Německu jsou tyto sady známé pod označením „Streubstwiese“ (Forejt & Syrbe 2019). Dochází k pozvolné obnově ve výšce i níže položených lokalitách. U nížin mohou sady navazovat na ty polní.

Druh	Podnož	Pěstitelský spon		
		vysokokmen polokmen	čtvrtkmen	zákrsek a knipbaum
Jabloně	bujná	8-12 x 10-16		
	středně bujná		3-4 x 5-6	2,5 - 3,5 x 4,0 - 5,0
	slabá			1,0 - 2,5 x 3,0 - 4,0
Hrušeň Třešeň	bujná	8-12 x 10-16	6-8 x 8-10	4-6 x 6-8
	slabá		4-6 x 6-8	1,5 - 3,5 x 3,5 - 6,0
Višeň Slivon Meruňka Broskvoň	bujná	5-8 x 7-10	4-6 x 6-8	3-5 x 5-8
	slabá		3-5 x 5-8	2,5 - 4,0 x 5,0 - 6,0
Ořešák		10-12 x 12-16		

Tab. 2 : Přehled sponů u jednotlivých druhů dřevin (upraveno na podkladu Adámková et al. 2019)

3.4 Ochrana ovocných stromů



Propojenost krajiny a sídla při plynulém přechodu vegetace (sady, aleje, stromořadí)

Obr. 25: Principy sadů v krajině (zdroj: Mareček et al. 2008)

Právní rámec každé země definuje obecné i konkrétní opatření pro ochranu vegetačních prvků v krajině. Na mezinárodní úrovni se tato opatření podřizují přijatým úmluvám, které řídí společné úsilí o zachování přírody a krajiny. Například se jedná o úmluvu o biologické rozmanitosti a ochrany biodiverzity, úmluvu o ochraně evropské fauny a flóry a přírodních stanovišť či úmluvu o ochraně světového kulturního a přírodního dědictví.

Česká republika se v současné době řídí mimo jiné i státním programem ochrany přírody a krajiny pro období 2020 až 2025. Zde jsou definovány nejvýznamnější hrozby a tlaky vyvíjené na přírodu a krajinu. Některým z nich se věnuje kapitola Definování problémů. Jedním z hlavních cílů je zabránit úbytku biologické rozmanitosti za použití stávajících nástrojů ochrany přírody. V případě ovocných dřevin se jedná o studie, opatření a metodiky genofondových ploch starých odrůd ovocných dřevin. Dále o podporu a zachování specifických biotopů, jako jsou například staré dutinové stromy. Například u jablek vznikají tyto prostory již v poměrně mladém věku (Grüebler et al. 2013). S tímto opatřením souvisí i zavádění a podpora extenzivního hospodářství, realizace prvků podporující schopnost zadržování vody v půdě či uplatnění agrolesnického způsobu hospodaření na zemědělské půdě podporující přirozené funkce krajiny (Mach et al. 2020).

3.4.1 V ČR

Ovocné stromy se v krajině vyskytují v nejrůznějších formách. Z pohledu zákona je nutné rozlišovat dřeviny rostoucí mimo les a dřeviny rostoucí na pozemcích určených k plnění funkce lesa. První případ spadá pod ochranu zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, zatímco druhý náleží pod lesní zákon č. 289/1995 Sb. Dle zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny je dřevina rostoucí mimo les strom či keř rostoucí jednotlivě i ve skupinách ve volné krajině i v sídelních útvarech na pozemcích mimo lesní půdní fond.

Zákon doplňují vyhláška č. 189/2013 Sb., o ochraně dřevin a povolování jejich kácení. Pak vyhláška č. 222/2014 Sb., kterou se mění vyhláška č. 189/2013 Sb., o ochraně dřevin a povolování jejich kácení. A nakonec vyhláška č. 86/2019 Sb., kterou se mění vyhláška č. 189/2013 Sb., o ochraně dřevin a povolování jejich kácení, ve znění vyhlášky č. 222/2014 Sb. Všechny tři vyhlášky upřesňují podmínky ochrany dřevin a povolování jejich kácení. Definují nepovolovaný zásah do dřevin jako „poškození nebo ničení dřevin, které způsobí podstatné nebo trvalé snížení jejich ekologických nebo společenských funkcí nebo bezprostředně či následně způsobí jejich odumření“. Povolení ke kácení dřevin není dle vyhlášek nutné v případě, že se nejedná o součást významného krajinného prvku, náhradní výsadby či stromořadí. Současné

splňují podmínky, že jde o dřeviny o obvodu kmene do 80 cm měřeného ve výšce 130 cm nad zemí. Dále celková plocha porostu zapojených dřevin nepřesahuje 40 m². Nebo se jedná o ovocné dřeviny rostoucí na pozemcích v zastavěném území, evidovaných v katastru nemovitostí jako druh pozemku zahrada nebo zastavěná plocha a nádvoří se způsobem využití pozemku jako zeleň.

Do kategorie kácení na oznámení spadají ovocné sady (extenzivní i intenzivní), které mohou být odstraněny z důvodů pěstitelských zásahů. Tím se rozumí „zásahy či kácení za účelem obnovy porostů nebo provádění výchovné probírky a opatření, k odstraňování dřevin v ochranném pásmu zařízení pro rozvod tepelné energie prováděném při provozování těchto zařízení, k odstraňování dřevin za účelem zajištění provozuschopnosti železniční dráhy nebo zajištění plynulé a bezpečné drážní dopravy na této dráze nebo ze zdravotních důvodů. Kácení musí být písemně oznámeno nejméně 15 dnů předem orgánu ochrany přírody. V případě odstraňování dřevin za účelem zajištění provozuschopnosti železniční dráhy nebo zajištění plynulé a bezpečné drážní dopravy na této dráze tak může učinit jen na základě závazného stanoviska drážního správního úřadu.“ Tyto zemědělsky využívané plochy jsou součástí veřejného registru půdy dle zákona 307/2014 Sb., o evidenci využití půdy podle užitelských vztahů. Stejněmu zákonu podléhají i krajnotvorné sady.

Povolení ke kácení bude nutné u zapojených porostů stromů s obvodem kmene menším než 80 cm ve výšce 130 cm nad zemí přesahující 40 m², kdy dané prvky často tvoří významnou část zeleně v krajině. Obdobně tomu bude u stromořadí charakterizované jako souvislá řada nejméně deseti stromů s pravidelným rozestupem. Situace se týká i starých stromořadí, kde v souvislé řadě často chybí nějaký jedinec. Povolení bude nutné opatřit pro jakékoliv stromořadí bez vlivu obvodu kmene měřitelného ve výšce 130 cm. Za aleje se nepovažují ovocné sady a plantáže dřevin. Ochráně podléhají ovocné dřeviny vyhlášené jako památné stromy, součást významných krajinných prvků (např. mezí, remízků), součást zvláště chráněných území (např. NP, CHKO, NPR) i evropsky významné lokality (EVL). V zákoně 114/1992 Sb. jsou obsaženy i bližší ochranné podmínky, které dále podmiňují přípustné činnosti a chování na zvláště chráněných území i evropsky významných lokalitách. Také uvádí náležitost těchto území k příslušným státním orgánům a institucím. Například památný strom může být pokácen na základě povolení od orgánu ochrany přírody, který jeho ochranu vyhlásil. Klíčem je území, kde se dřevina nachází. Když se jedná o lokalitu na území CHKO, žádost se posílá na správu AOPK příslušného regionálního pracoviště. Povolení je uděleno ve veřejném zájmu, kdy dřevina ohrožuje svým havarijním stavem zdraví a bezpečnost.

Dle Zimmermanna (2006) se nabízí několik úvah o krajině, včet

ně názoru, že tradiční krajiny by možná měly být ceněny stejně jako symboly dřiny a přežití, stejně tak pro jejich estetickou přitažlivost a historickou nebo ekologickou hodnotu. Tyto parametry jsou v obecné rovině zahrnuty ve výše uvedených zákonech, nařízeních a vyhláškách.

3.4.2 Příklady ze zahraničí

Tlak vyvíjený světovým trhem na zemědělství má vedlejší negativní ekologické důsledky. Kompenzace těchto problémů přináší vyšší míru pozornosti k zřizování krajinných prvků, které dokáží významně narušit rovnoměrnost využívání zemědělské půdy a její monotónnost (DVL 2006). Jejich obnovou se zabývají i okolní státy. V právních předpisech jednotlivých zemí lze nalézt podobnou strukturu ochrany přírody a krajiny jako v České republice. Je však důležité registrovat nuance v definicích jednotlivých forem, neboť se mohou výrazně lišit jednotlivé struktury i způsoby jejich ochrany.

Pojem přírodní památky nastínil Alexander von Humboldt. Poprvé byl tento termín použit v roce 1800. Podle Wald geschichten (2024) používá strom zařazený jako přírodní památka v Rakousku nejvyšší ochrany a nejrůznějších opatření péče (napadení škůdci, potřeba řezu a jiného způsobu ošetření). Za přírodní památky lze prohlásit stromy, skupiny stromů nebo dřeviny jejichž vědecký, kulturní nebo ekologický význam má zvláštní dopad na charakter krajiny. Popřípadě plní specifickou funkci pro dosažení rovnováhy v přírodě.

Německý zákon o ochraně přírody („Bundesnaturschutzgesetz“) je závazný pro všechny spolkové země Německé republiky. Konkrétní opatření, která vyplývají z tohoto zákona, jsou dále upřesněna v jednotlivých regionálních legislativách (Bundesministerium der Justiz 2024). Herfurtner uvádí (2023) srovnání parametrů pro obecnou ochranu dřevin ve vybraných regionech. Například v Bádensko-Württembersku je strom chráněn, pokud má obvod kmene 80 cm a více, zatímco v Bavorsku se požaduje minimální obvod kmene 100 cm pro stromy jako jsou duby, lípy nebo jilmy (§13 BayNatSchG). Hesenský zákon stanovuje stejný obvod kmene jako v případě Bádensko-Württemberska s odkazem na určité druhy stromů (§ 3 odst. 2 č. 1 HessNatSchG). Regiony upravují i výšku pro měření obvodu kmene. V Bádensko-Württembersku se měření provádí ve 100 cm od země, zatímco jinde ve výšce 130 cm od země (př. ČR).

Nejvíce stromů podél cest se nachází v Braniborsku (Německo). Stromořadí či aleje jsou z pohledu silničního zákona považovány za pevné překážky (Simonová et al. 2007). Dle DVR (2020) je odstraňování alejí zakázáno v souladu s § 31 odst. 4 NatSchG. Dále

jsou zakázány veškeré úkony, které by mohly vést k jejich zničení nebo jinému významnému poškození. Zákaz se nevztahuje na údržbová opatření (udržování průjezdného profilu, zdravotní řезы, opatření nutná k zajištění bezpečnosti). Výjimku z tohoto omezení mohou udělit orgány ochrany přírody pouze v případě nutnosti zajistit bezpečnost § 31 odst. 5 NatSchG. Tyto orgány také nesou odpovědnost za provádění náhradních výsadeb (§ 31 odst. 6 NatSchG), což je stanoveno i ve spolkovém zákoně na ochranu přírody.

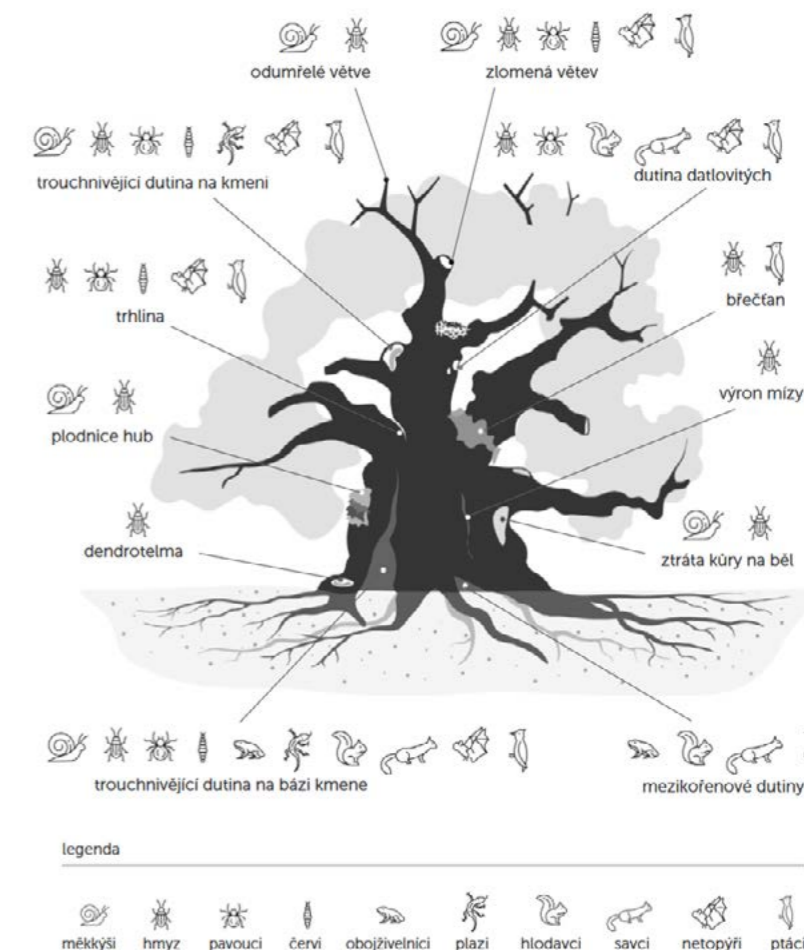
V České republice jsou významní jedinci jako památné, senescentní stromy a veteráni zaznamenáváni do databáze památkového ústavu (Witkoš-Gnach 2023). Obdobný monitoring probíhá i v Anglii, kde je registrováno více než 120 000 záznamů (v ČR zatím 25 000). Autoři (Woodland Trust 2019; Witkoš-Gnach 2023) definují staré stromy jako mimořádně ceněné dřeviny vynikající nad ostatními svými atributy (př. vysoký věk, velikost, stav, hodnota biologické rozmanitosti v důsledku významného rozkladu dřeva a stanoviště vytvořené procesem stárnutí, kulturní hodnotu a hodnotu dědictví). V rámci Čech a Polska se jedná o termín zanesený v legislativě, kde je podmíněna péče o ně. Pojem senescentní strom a veterán byly převzaty od moderních arboristů, kdy oba tyto termíny představují významný biotop (viz Obr. 26).

Woodland Trust (2019) charakterizuje senescentní strom na základě dosaženého věku, který vyniká nad ostatními dřevinami stejného druhu. Přesně stanovený věk neexistuje, ale je zohledněno variabilní tempo stárnutí u jednotlivých druhů. Například břízy patří mezi rychle rostoucí dřeviny a za jedince se pokládají při dosažení 150 let, zatímco tis by tohoto ocenění mohl dosáhnout až ve věku 800 let. Jako příklady typických znaků u senescentních stromů Witkoš-Gnach (2023) uvádí přítomnost plodnic dřevokazných hub na kmeni, duté kmene s možností otevření dutiny a adventivní kořeny prorůstající dutinou rozkládajícího se kmene.

Strom veterán je jedinec, u něž se vyvinuly podobné znaky náležící senescentním stromům, avšak jejich vznik byl zapříčiněn vlastnostmi prostředí (Witkoš-Gnach 2023). Naopak se může jednat o věkově mladou dřevinu (Woodland Trust 2019).

Ochrana dřevin na odborné úrovni také zahrnuje mapování významných stromů, vydávání standardů a metodik, které sice nejsou právně závazné, ale významně přispívají k ochraně a utváření současné přírody. Standardy totiž reagují na daný požadavek „tady a teď“, kdežto strategie či místní politika pracuje s perspektivou a cíli uskutečnitelnými v daném časovém období (Witkoš-Gnach 2023). U laické společnosti se zvyšuje zájem o tyto otázky, kdy reagují rostoucím počtem občanských iniciativ a kooperací s médii. V Českém prostředí se jedná například o projekt „Milion ovocných stromů v krajině“ v Čechách, na Moravě a

Slezsku, jejíž cílem je podpora výsadby ovocných stromů do volné krajiny (Hrdoušek et al. 2016). Dále lze zmínit anketu „Strom roku“ probíhající na české i mezinárodní úrovni. V zahraničí se jedná o PUR projekty realizované po celém světě, kde je kladen důraz na regeneraci a ochranu ekosystémů nebo podporu místních zemědělských komunit (PUR 2024).



Obr. 26 : Význam senescentních a památných stromů i veteránů (zdroj: Witkoš-Gnach 2023)

3.5 Problematika, obnova a perspektiva ovocných stromů v krajině

Jedním ze základních metodických přístupů ke komplexnímu krajinnému územnímu řešení venkovské krajiny je zohlednění jejich současné krajiny a rozvoj nové autenticity (genius loci) či krajinného rázu (Mareček et al. 2008). Jedním ze zemědělských prvků schopných překročit staletí jsou ovocné stromy (Pallini et al. 2023). Nejstarší dochovaní jedinci tvoří centrum ochrany biodiverzity a přinášejí svědectví o lokální kulturní historii krajiny. Přitom ovocné stromy se nacházejí od polopřirozených lokalit po města a jejich přežití závisí na lidských činnostech či vlastní odolnosti dané genetikou. Zachováním, péčí a obnovou těchto jedinců vznikají nejen místa pro faunu a flóru, ale i pro člověka samotného.

3.5.1 Definování problémů

Kvůli dřívější restrukturalizaci evropského zemědělství v zemích EU a radikálním socioekonomickým změnám ve východní a střední Evropě došlo k vážným změnám v krajině (Mander & Jongman 1998; Jongman 2002). Zásadními strůjci těchto změn byla a nadále jsou intenzifikace půdy, marginalizace, homogenizace a fragmentace. Intenzifikace svou činností způsobila prudký pokles strukturální rozmanitosti krajiny i vizuální kvality tradičních evropských oblastí (Hermann 1990). Pro ně byly typické kontrasty mezi krajinnými prvky (Lucke et al. 1992). Následkem procesů intenzifikace a urbanizace byla marginalizace (Mander & Jongman 1998; Lettner & Wrbka 2011; Jordan et al. 2023). Jedná se o vyloučené lokality zemědělské produkce citlivé na narušení ekosystémových procesů (př. oblasti při hranici dvou a více okresů, horské oblasti, lokality poblíž lesů apod.). Absence či naprostá ztráta lokální biodiverzity či degradace půdy vedla k opuštění takovýchto území. Procesy homogenizace a fragmentace mizí regionální rozdíly na základě vlivu vyrovnávání celosvětového trhu se zemědělstvím a lesnictvím (Plieninger et al. 2013). Přílišná a nevhodná fragmentace krajiny vede k zhoršování její prostupnosti. Zároveň představuje „hnací sílu“ podporující např. úbytek sadových luk.

Honzák et al. (1999) popisují paradoxní situaci nastávající u území, kde zemědělské technologie zohledňovaly a respektovaly jednotlivé aspekty krajiny (členitost terénu, svažitost, přístupnost, vodní poměry, krajinné aspekty atd.). Na tato území byly postupně adaptovány vzácné a ohrožené druhy rostlin a živočichů. V současnosti jsou naopak ohroženy ústupem disturbancemi plynoucí ze zemědělské výroby, jimž se přizpůsobily. Jedná se například o lokality v horských, podhorských oblastech a tam, kde nebyla zaručena ekonomická rentabilita. Výslednému ústupu ochrannýsky cenných organismů se snaží zabránit pracovníci ochrany přírody a krajiny zaváděním náhradní péče. Bohužel finance stačí pokrýt jen nejcennější lokality. Nabízeným způsobem, jak situaci

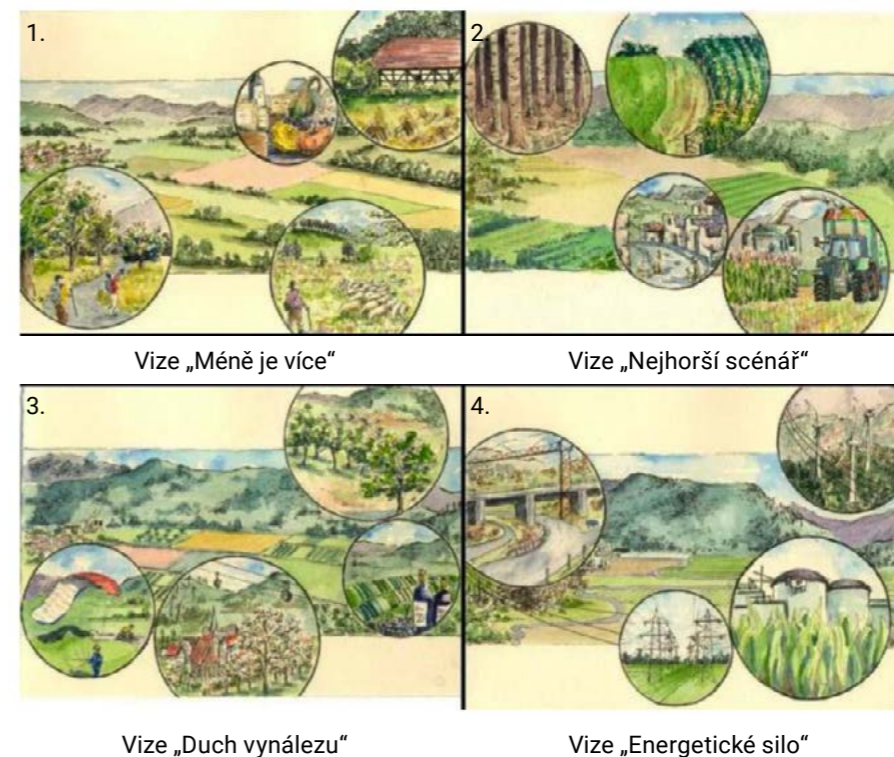
vyřešit, je finanční podpora zemědělství i v nevhodných lokalitách. Ovšem tento způsob je diskutabilní. Jongman (2002) a Plieninger et al. (2013) uvádějí, že urputnost konvenčního přístupu finanční apanáže vyplácené zemědělcům za udržení tradičních kulturních krajin brání nalezení smysluplného způsobu obnovy krajiny. Integrovaný přístup je založený na krajině využívající ekologické koncepty, které zohledňují přírodní zdroje a vzájemné vztahy mezi využíváním přírodních zdrojů, environmentálním managementem a územním plánováním (Jongman 2002). Nalezení optimálního řešení je otázkou let a značného finančního investování, proto se prozatím na převážné části takových lokalit využívá konvenční přístup.

Všeobecným doporučením by mělo být přijetí ekologické odpovědnosti jednotlivých činitelů v zemědělství, důsledné sledování jeho dodržování a začlenění různých postihů v případě porušení. Tyto prvky jsou do jisté míry zavádějící, neboť přijetí ekologické odpovědnosti je uvedené v zákoně č. 167/2008 Sb. o předcházení ekologické újmy a o její nápravě a o změně některých zákonů. V něm jsou definovány výše uvedená doporučení. Jejich dodržování či opak nelze jednoznačně dokázat. Proto postihy od státní správy a dalších orgánů nemohou být v odpovídající míře potřebné k trvalému vyřešení dané problematiky.

Mezi poslední problémy patří změna sociálního vztahu člověka ke krajině (Jongman 2002; Plieninger et al. 2013). Plieninger et al. (2013) se ve výzkumu provedeném na území Německé Švábské Alby v roce 2011 zaměřili na současné faktory ovlivňující rozvoj kulturní krajiny. Těmi byly dle účastníků změny ve vzorcích místní spotřeby, charakter a intenzita státní regulace či intervence v zemědělské produkci, změny v poptávce po energii a oceňování rozmanitosti kulturní krajiny mezi místními obyvateli. Výsledkem byly čtyři možné scénáře (viz Obr. 27). Vize „Méně je více“ poukazuje na zachování mozaikové krajiny, soběstačnou výrobu energie pro vesnice a podporu rodinných ekologických farem pěstujících i energetické plodiny se zachováním státních podpor a regulací. Situace „Nejhorší scénář“ naopak pracuje s omezením státních podpor v zemědělství a jeho ponechání systému volného trhu. Dále předpokládá omezení zemědělství na nejproduktivnější místa se zaměřením na monokulturní pěstování energetických plodin na rozsáhlých půdních blocích. Tím by zanikly již existující krajinné prvky (meze, remízky, solitéry atd), ale rozšiřovala by se rozloha lesních ploch. Scénář „Duch vynálezu“ je charakterizován zvyšující se spotřebou energie, ale oceňující odlišnosti kulturních krajin. Začleňuje do krajiny technologie pro výrobu obnovitelné energie (větrné a solární elektrárny), reaktivuje opuštěné sady a další zemědělské plochy a umisťování dopravní infrastruktury pod zem. A nakonec vize „Energetické silo“ technizuje místní kulturní krajinu, zjednodušuje a intenzifikuje zemědělství pro energetické plo-

diny a vytlačené původní krajinné prvky nahrazuje energetickými technologiemi. Jednotlivé aspekty představené v těchto vizích je možné v současnosti pozorovat v různých formách a intenzitě. V případě ovocných stromů Boček (2016) poukazuje na možné rozpaky majitelů a správců veřejné zeleně pozastavující se nad plody těchto stromů. Dřeviny jsou náročné na péči, kdy bez hospodáře často rychle degradují i vlivem nadměrné neregulované úrody. Ovšem úbytek či nahrazování ovocných stromů jinými dřevinami narušuje tradiční obraz krajiny a venkovských sídel (viz Obr. 28).

Současná situace krajiny poukazuje dále na odstup či odtržení sídel od krajiny, omezené možnosti vstupu do vnějšího krajinného prostředí a důrazné monokulturní využití okolního prostředí (Sýkora & Mareček 1986). Při zkoumání přístupu venkovských obyvatel k soukromým zahradám, byl prokázán převažující trend budování vizuálních bariér na hranicích pozemků. V tom důsledku se omezuje propustnost a přechod do krajiny. Vysokokmenné druhy stromů jsou nahrazeny nízkými kultivary. Ovocné sady na konci zahrad pozbývají samozásobitelský smysl a svou absencí mění krajinný plán (Mareček et al. 2008). Budovy vstupují do prostoru obrazu obce a negativně ovlivňují své začlenění v krajinném prostředí. Opticky se otevírá panorama na sídla s dominantním postavením budov, a tím narušuje harmonické měřítko krajiny (Löw & Michal 2003). Clonící či začleňující funkce vegetace přestává být účinná a jako původní krajinný prvek se vytrácí (Mareček 2007).



Obr. 27 : Čtyři možné scénáře budoucnosti (zdroj: Plieninger et al. 2013)



Obr. 28 : Změna výškové siluety obce (zdroj: Mareček 2005)

3.5.2 Příklady řešení ze zahraničí

Problematika úbytku jednotlivých forem ovocných stromů má několik příčin. Plieninger et al. (2015) provedli studii v jihozápadním Německu v letech 1968 až 2009, která evidovala snížení sado- vých luk o pětinu z původní rozlohy. K poklesu došlo u oblastí s mírnějšími svahy, převahou velikostně menších pozemků, ploch s fragmentovanějšími sadovými loukami a v oblastech v blízkosti sídel a hlavních dopravních infrastruktur. Hlavními faktory úbytku sadových ploch byly zvýšené náklady na jejich údržbu zvýhodňující převod užívání pozemku na jiné a snížená ekonomická ziskovost. Ze studie vyplynulo, že nejmenší riziko zániku sadové louky proběhlo na lokalitách se strmým sklonem pozemku, s větší rozlohou a nižší fragmentací pozemku a území vzdálenější od sídel a silnic. Toto tvrzení potvrdily dochované sady, solitéry a pluziny nalezené na lokalitách s dlouhou ovocnářskou historií (např. Bílé Karpaty, České středohoří apod.).

Všeobecný pokles ovocných stromů a jejich forem v krajině byl sledován ve většině zemí východní Evropy. Například v Toskánsku, kde došlo mezi lety 1832 a 2000 téměř o 84 % (Rotherham 2008). Podle Lettnera a Wrbka (2011) představují pastviny a louky s ovocnými stromy typický příklad multifunkčního využití krajiny s vysokou ekologickou hodnotou. Budoucnost ovocných stromů zřejmě leží na pomezí ekologického systému zemědělské výroby, historie budování kulturní identity krajiny a turisticky přitažlivé ekonomiky zvýrazňující originalitu daného území (Fukamachi et al. 2011). Příkladem může být region Wachau v Rakousku, kam míří mnoho turistů kvůli jedinečné atmosféře spojené s meruňkovými sady (Gruppe Landschaft 1998). Místní vysoce kvalitní meruňky a výrobky z nich mají chráněnou regionální značku, což dodává kraji určitou exkluzivitu. Podobných příležitostí pro realizaci je mnoho. Úskalí spočívá ve financování a dlouhodobé udržitelnosti takových projektů.

Srovnatelný přístup se v současnosti uplatňuje v Mostviertelu, kde se rozvíjí bohatá kultura pěstování ovoce a výroby jablečného cideru (Gruppe Landschaft 1998; Lettnera & Wrbka 2011). Dalším nově objeveným trendem je tvorba modelových sadů pro výuku nebo jako doprovod u historických památek (Zillich-Olleck & Bauschmann 1992). Například sad ve Wetzlaru a skanzen Hessempark v Taunus demonstrují pěstování, údržbu a rozmanitost starých ovocných odrůd. Tyto lokality slouží ke vzdělávání veřejnosti a seznamování s ovocnými dřevinami.

V budoucnu mají význam i projekty obnovující tradiční sady. V Anglii lze sady nalézt v celé národní oblasti High Weald. Nejvíce jsou soustředěny v Kentu i na hranici Kentu/Sussexu, s více než 1 430 ha sadů přítomných v Kentish High Weald. Od 50. let 20. století zde klesla rozloha původních sadů téměř o 90 % (Natural England 2013). Zbývající fragmenty se převážně nacházejí v okolí Brenchley a Matfieldu. I přesto se jedná o jednu z nejlépe dochovaných středověkých krajin v severní Evropě. Mimo vzdělávací funkci zde dochází k obnově tradičních sadů.

Ovocné stromy i nadále ovlivňují tvář krajiny v Evropě ve formě tzv. „Streuobst“, které se vyskytují v severním Španělsku, Francii, Lucembursku, Německu, Švýcarsku, Rakousku a Slovinsku (Nabu 2024). Jejich reintrodukce do krajiny je součástí strategických plánů jednotlivých zemí. Středomořské a oceánské státy poskytují ideální podmínky pro pěstování mnoha ovocných druhů. Odpad z obnovy těchto sadů lze využít jako palivové dřevo, dřevěné palety nebo ho dále kompostovat. Dickson et al. (2023) prezentují studii o možnosti využití tohoto odpadu z ovocných sadů k vytvoření umělých mořských útesů. Tato iniciativa podporuje přežití mořských organismů, zejména ohrožených mechorostů a mořských

Středomořské a oceánské státy mají ideální podnebí pro pěstování mnohých ovocných dřevin. Odpad při obnově produkčních sadů končí jako palivové dřevo, dřevěné palety či se dále kompostují. Dickson et al. (2023) uvádějí studii o možnosti využít tento odpad z produkčních sadů na umělé mořské útesy. Jejich iniciativou je podpořeno přežití přisedlých organismů, zejména zranitelné mechorosty a molguly. Pozitivní vliv má vyšší výška konstrukce mořského útesu, která zamezuje promývání a zasy-pávání konstrukce písku. Zároveň se jedná o tvrdé dřevo, které se v minulosti přirozeně dostávalo do oceánu z lodní dopravy. Odpad z ovocných dřevin může představovat důležitý obnovitelný zdroj využitelný správci přírody konkrétně ve Waddenském moři a obecně v mělkých pobřežních mořích mírného pásma. Problém mohou představovat rezidua obsažená v dřevní hmotě, které by se mohli uvolnit do mořského prostředí.

Pro krajinu Českého středohoří jsou typická ovocná stromořadí a opuštěné ovocné sady (Kyselka 2012; Boček 2015). Za jejich částečné zachování do dnešní doby jsou odpovědní místní obyvatelé a správa CHKO. Podle Kyselky (2012) je možné na opuštěné lokality nahlížet dvěma způsoby. Pozitivní přístup zohledňuje možnosti využít lokalit pro nová biocentra, zvýšit ekologickou stabilitu krajiny, snížit následky větrné a vodní eroze a zvýšit schopnost luk a pastvin zadržovat vodu. Naopak negativně lze vnímat ztrátu či snížení druhového bohatství luk a pastvin, snížení biodiverzity u opuštěných luk a pastvin, šíření invazivních a nepůvodních druhů v krajině a změnu vzhledu tradiční venkovské krajiny. Návrat a zachování ovocných stromů v krajině představuje klíčovou úlohu respektující lokální identitu a krajinný ráz Českého středohoří. Dominantní úlohu mezi ovocnými druhy zastupovaly hrušně. Avšak byly zde ve velké míře použity i jabloně, třešně, meruňky a slivoně (Kyselka & Kopecká 2013).

Aktivní management těchto lokalit zajišťuje správa CHKO České středohoří, která návrat ovocných dřevin do krajiny aktivně podporuje. Kyselka & Kopecká (2013) uvádějí, že ovocné dřeviny vyjma extenzivních sadů a stromořadí, využívá správa CHKO při zakládání biokoridorů. U nových výsadeb se etablojí vysokokmenné kultivary místních či krajových odrůd. Odborníci (Kyselka & Kopecká 2013; Boček 2015) se shodují, že v rámci revitalizací by se zde měly objevit hrušně 'Solanka', 'Charneuská', 'Avranšská', 'Clapova' a 'Hájenka'. U jabloní by se jednalo o 'Řečtáč soudkovitý', 'Kardinál žihavý' a 'Anýzové červené'. Dle Bočka (2013) by se mohly použít peckoviny třešně ('Dönissenova', 'Hedelfingenská', 'Karešova', 'Kassinova raná', 'Kaštánka', 'Libějovická raná', 'Napoleonova', 'Schneiderova pozdní', 'Skalka' a 'Zeissbergova') a višně ('Amarelka královská', 'Císařská', 'Köröšská', 'Morela pozdní', 'Sladkovišeň raná' a 'Vackova'). Většina nových jedniců pochází z genofondového sadu v areálu Střední zahradnické a zemědělské školy A. E. Komerse v Děčíně.

K podpoře aktivního managementu byl dále využit projekt LIFE16 NAT/CZ/000639, který probíhal mezi lety 2017 až 2023. Fungoval pod záštitou AOPK a ŘP CHKO České středohoří. Jeho financování probíhalo z fondu Evropské komise, Ministerstva životního prostředí a CHKO České středohoří. V rámci tohoto projektu byly realizovány výsadby ovocných dřevin, údržba sadových luk, odstranění náletových dřevin apod. Například se jednalo o sady pod Blešenským vrchem, kde byly realizovány výřezy na ploše 6,16 ha. Ty bylo nezbytné opakovat na 12,47 ha. Zdejší přírodu podpořilo i ruční kosení na ploše 6,13 ha. To bylo opakováno na 0,33 ha. Na lokalitě proběhla i pastva ovcí, a to na 6,39 ha s opakováním na 15,31 ha. S uskutečněnými realizacemi seznamuje AOPK veřejnost při různých akcích. Například při Slavnosti pastvin je mimo jiné kladen důraz i na suchomilné kavylové louky.

3.6 Možnosti obnovy a perspektiva v ČR

V případě vybraného území v Českém středohoří se jednotlivá opatření budou řídit rozhodnutím a standardům Agentury ochrany přírody a krajiny ČR (AOPK) podléhající Ministerstvu životního prostředí. Všeobecnými podmínkami pro budoucí ochranu biodiverzity by mělo být zajištění vhodného prostředí pro existenci všech organismů a jejich společenstev v krajině (Buček 2012). Jedním z nezbytných kroků pro dosažení tohoto cíle je vymezení prostorů, jejichž prvořadým posláním bude zajistit vývoj ekologicky stabilních přírodních a přirozených společenstev (Culek et al. 2013). Tyto prostory je nezbytné rozmístit tak, aby v jejich síti byly zastoupeny všechny rozmanité typy společenstev, zahrnující celé bohatství druhů živé přírody, odpovídající rozmanitosti ekologických podmínek.

V posledních letech se přistupuje ke krajině jako ke komplexu či celku geografických a přírodních podmínek jednotných z hlediska ekologických, ekonomických a sociálních hodnot a funkcí v krajině (Lucke et al. 1992; Mareček 2007; Hošek 2017; Salzmanová 2021). Strukturovaný komplex je plný protikladů a vnitřního napětí. Jeho součástí tvoří člověk i příroda, prolíná se v něm minulost a budoucnost i společenské a kulturní hodnoty (Kučera 2009). Tomuto vnímání by měla napomocť zelená infrastruktura, k níž se Česko zavázalo v rámci Evropské strategie ochrany biodiverzity 2011-2020 (Hošek 2017). I její samotné zanesení do stavebního zákona č. 283/2021 Sb. Nicméně její definice byla až do roku 2021 alternativně přijímána i vykládána. Teprve po začlenění do zákona je jasně definována jako plánovaný převážně spojitý systém ploch a jiných prvků vegetačních, vodních a pro hospodaření s vodou, přírodního a polo-přírodního charakteru. Cílový stav umožňuje nebo významně podporuje plnění široké škály ekosystémových služeb a funkcí. Přičemž součástí zelené infrastruktury je také územní systém ekologické stability krajiny. Salzmanová (2021) uvádí, že se jedná o společný polyfunkční prostor určený všem, kdy jeho centrum tvoří zachovalé fragmenty přírodních ploch (NATURA 2000, ÚSES, plochy ochrany přírody). Na tato jádra by měly být nabaleny plochy přírodě blízké účelné pro přírodu i její obyvatele. Výsledkem je prostředí kvalitnější pro soužití lidí, přírody a zvířat.

Obnova ovocných stromů v krajině se řídí záměrem výsadby, která je specifická z hlediska jejího celkového dopadu a začlenění do okolního prostředí (Adámková et al. 2019). Dále je vhodné zohlednit jednotlivé lokální podmínky prostředí, které povedou k úspěšné, perspektivní a funkční výsadbě. V souladu s tím musí být zohledněna i následná péče, bez které by výsadba nebyla v plánovaném časovém horizontu udržitelná.

Zakládání nových výsadeb ovocných stromů v krajině podléhá všeobecným podmínkám vyplývajících ze zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, doporučením a standardům vydaných Agenturou ochrany přírody a krajiny. Obecná část uvádí, že do krajiny se nesmí vysazovat jedinci nepůvodního druhu nebo kříženci bez povolení orgánu ochrany přírody. V případě porušení hrozí právnícké nebo fyzické osobě přestupek. Standard SPPK C02 003 předkládá strukturovaný přehled ovocných druhů vhodných do krajiny včetně druhů neuvedených ve vyhlášce č. 378/2010 Sb. a vyhlášce č. 373/2023 Sb., které se však řadí mezi ovocné druhy. Součástí standardu jsou obecná doporučení pro výsadbu a po výsadbovou péči.

V rámci obnovy a začlenění ovocných stromů do krajiny vzniklo několik pilotních projektů. Tyto dotační programy podléhají správě Ministerstva zemědělství, Ministerstva životního prostředí, Ministerstva pro místní rozvoj a Ministerstva financí (Marianovská

2023). Nejčastěji jsou dotační tituly využity na mapování, množení, pěstování či realizaci výsadeb ovocných dřevin. Dále jsou realizovány genofondové sbírky. Významnost genofondových sadů spočívá mimo uchování samotných odrůd v produkčním stavu i v jejich genetické čistotě. Vítané je zapojení široké veřejnosti do jednotlivých fází projektů, které mnohdy inicializují místní akční skupiny, obce či školy.

Pallini et al. (2023) dokládají, že moderní odrůdy mají výhledově horší přizpůsobivost k následkům klimatických změn. Těmi jsou myšleny kratší zimy, pozdní jarní mrazíky, častější a delší období sucha, náhlé změny teplot či abnormální úhrn srážek. Řešením by mohlo být etablovat staré a tradičně pěstované ovocné odrůdy do soudobých krajinných forem, kdy budou využity především jejich mimoprodukční vlastnosti a funkce (Hrdoušek et al. 2016). Mareček et al. (2008) shrnují tato opatření do několika bodů, která by mohla sloužit jako pojídlo mezi minulostí a současností české krajiny. U zahrad venkovských sídel by mohly být uplatněny ovocné dřeviny v návaznosti na soudobé tendence obytného využití ploch s důrazem na zachování velkých pozemků zahrad. Při vytváření venkovské identity na veřejných prostranstvích používat okrasné druhy ovocných dřevin. Ze sortimentu pro vegetační doprovod komunikací vybrat odrůdy s vysoko založenými korunami či používat extenzivní formy. U extenzivních ovocných sadů uplatnit vysokokmenné výsadby formou polních sadů. V případě intenzivních sadů se zaměřit na jejich negativní vliv na obytné hodnoty krajiny s komplexním dopadem na krajinné plánování.

4. Zhodnocení podkladových údajů

Kapitola je rozdělena na dvě části. První se zaměřila na komparaci dochovaných a zaniklých forem využití ovocného stromu v krajině na řešeném území. Druhá část obsahuje souhrnné analýzy se zaměřením na území obce Třebívlice. Tyto informace byly využity jako výstupní data pro kapitulu Vlastní projekt.

4.1 Historie a zhodnocení stavu ovocných stromů

Řešené území se nachází v západní části Českého středohoří. Sledovanými prvky byly především extenzivní sady, liniová zeleň podél komunikací a vodních toků (stromořadí, aleje) a ovocné stromy jako součást výrazných krajinných prvků (meze, živé ploty). Území se nachází v Ústeckém kraji na jihozápadní straně okresu Litoměřic. Jedná se o lokality spadající pod správu obce Třebívlice. Mezi tyto části patří vesnice Blešno, Dřemčice, Dřevce, Leská, Skalice, Staré a Šepetely. Převážná část katastrálního území se nachází v chráněné krajinné oblasti Českého středohoří. Analýza území byla rozdělena do sdružených úseků daných obcí. Jednalo se o území Dřemčic a Blešna, Dřevce a Skalice, Staré, Leská a Šepetely a samotné Třebívlice. U jednotlivých částí proběhla komparace s mapou stabilního katastru, archivních a současných leteckých snímků. Dochované prvky s ovocnými stromy byly vyznačeny v rámci katastrálního území a doloženy fotodokumentací.

Historie ovocnictví sahá na Třebívlicku a okolních lokalitách až do doby Karla IV., kdy v letech 1340 až 1350 založili páni z Hazmburka ovocný sad u Libochovic (viz kapitola V západní části Českého středohoří). Vlivem zdejších šlechtických rodů bylo zdejší ovocnářství na vysoké úrovni (př. Ditrichsteinové). Také se jejich přičiněním podařilo vyšlechtit významné místní a krajové odrůdy. Například se jednalo o jablono 'Třebívlický granát' vypěstovanou zahradníkem Matějem Fialou a celosvětově proslavenou hrušň 'Solanku'. Vznik Solanky je diskutabilní. Podle Doskočila (2004) byla Solanka vyšlechtěna náhodou neznámým štěpařem, který pracoval na panství Ditrichštejnů. Avšak uvádí i možnost nahodilého přírodního vzniku, kdy měla Solanka vyrůst bez lidského přičinění v zahradě čp. 6 pana Hrnčíře. V souvislosti s panem Hrnčířem se povídá zvěst o získání jména solanky, neboť do té doby neměla jméno. Doskočil et al. (2009) uvedli, že díky jazykové bariéře mezi německým obchodníkem a panem Hrnčířem došlo k mystifikaci při dorozumívání, kdy z německého „so lang“ (tak dlouhé) vznikl název Solanka. Ovocnářství se věnovala vrchnost i poddaní, kdy v roce 1825 měla Třebívlická vrchnost na svých pozemcích 7600 ovocných dřevin a 1700 ořechových stromů (Honzák et al. 1999). V té době tvořily ovocné sady 40 až 60 % z celkové rozlohy zemědělské půdy, kdy se nejčastěji jednalo o vysokokmenné dřeviny s velkým sponem. Prostor mezi stromy byl využíván jako pastvina či produkční plocha

(agrolesnictví). Ovocné dřeviny se objevovaly jako stromořadí podél každé cesty ve středohoří a aleje při hranici pozemků (Kyselka & Kopecká 2013). Zároveň zde vznikaly první konzervárny a sušárny ovoce, kdy v každé vesnici existovaly alespoň dvě. Špeinger (1992) popisuje, že jedna z nich se nacházela v Solanech nedaleko Třebívlic. Většina sušáren fungovala na principu dýmování, kdy se oheň rozdělával přímo pod ovocem. Později vznikaly bezdýmové sušárny. A roce 1855 byla v Třebenicích založena Kraupnerova konzervárna (později FRUTA). Největšího vývoje dosáhlo ovocnářství v 2. polovině 19. století (Kyselka & Kopecká 2013). Podle autorů (Doskočil 2004; Kyselka & Kopecká 2013; Boček et al. 2014) byly pro lokality typické hrušně, jabloně, švestky, třešně a meruňky, kdy významnými vývozními surovinami byly hrušně Solanka, Koruna (Boskopcova lahvice), Piksly, krvavky, elisabetky (Klappova americká). Z jabloní se jednalo o Míšenská jablka, Vejminěk červený a renety. U slivoní dominovala domácí švestka. Místy byly vysazovány mandloně, jedlé kaštiny a jeřáby oskeruše (Kyselka 2012). Zásadní změny v ovocnářství nastaly od 50. let 20. století, kdy vlivem kolektivizace vymizely meze s ovocnými stromy a jedinci podél cest na orné půdě (Kyselka & Kopecká 2013). Dále došlo k zarůstání bývalých ovocných sadů náletovými dřevinami.

V současnosti je situace z pohledu ovocných dřevin ve volné krajině značně neutěšená. Z dřívějších pomologických šetření vyplynulo, že by se na dané lokalitě mohly vyskytovat hrušně, jabloně, třešně, švestky a meruňky. Autoři (Kyselka & Kopecká 2013; Boček 2014) poukázali i na charakteristické staré odrůdy, které se zde mohou nacházet. U hrušně se může objevovat 'Solanka', 'Koporečka', 'Charneuská', 'Avranšská', 'Boscova lahvice', 'Clappova', 'Solnohradská', 'Hájenka' a 'Krvavka'. V případě jabloní 'Řehtáč soudkovitý', 'Červený hranáč', 'Panenské', 'Punčové', 'Míšenské' a 'Strýmká'. A u třešní by se mohlo jednat o 'Dönissenova', 'Heldfingenská', 'Karešova', 'Kassinova raná', 'Kaštánka', 'Libějovická raná', 'Napoleonova', 'Schneiderova pozdní', 'Skalka' a 'Zeissbergova'. S ohledem na zaměření diplomové práce na ovocné stromy z pohledu krajinné architektury, nebudou determinovány ovocné druhy na úroveň odrůd, neboť by mohlo dojít k chybným závěrům. Konkrétní situace ovocných dřevin v jednotlivých obcích jsou specifikovány v následujících kapitolách.



Obr. 29: Katastrální území průzkumu (zdroj: geoportál ČÚZK)



Obr. 30: Současný ortofoto snímek s vyznačenými body zachycených lokalit (zdroj: upraveno na podkladu z geoportálu ČÚZK)

Na přiložených historických fotografiích jsou zachyceny studované lokality s ovocnými stromy z doby před koncem 2. světové války. Tyto záběry dokumentují vrcholnou fázi výskytu ovocných dřevin v Českém středohoří před jejich úpadkem. Při komparaci s jejich současným stavem byly identifikovány společné rysy, které jsou pozorovatelné na všech sledovaných lokalitách (viz Obr. 31, 33 a 35). Jedná se o nárůst zástavby, lesních ploch a výměry orné půdy. Naopak došlo k úbytku rozptýlené vegetace na orné půdě, její propojenosti a návaznosti na volnou krajinu. Dále, v důsledku eliminace dřívějších pohledových dominant či historických budov, došlo ke ztrátě návaznosti a záměru výsadby ovocných dřevin i na konkrétní lokalitě (viz Obr. 31). Dochovaná torza dřevin, typy výsadby a druhová skladba představují významné relikty vývoje ovocných dřevin pro dané lokality, kdy tyto prvky mohou působit neopodstatněně nezasevenému pozorovateli.

Kvůli specifickým změnám v konkrétním prostředí nebylo možné nalézt přesnou původní polohu některých fotografií. Například došlo ke změně měřítka zástavby, která v současnosti cloní dřívějšímu průhledu. Dále instalací fyzických bariér a omezení vstupu nebo odstranění prvků spojených s danou lokalitou, kdy nebylo možné je přesně identifikovat a zdokumentovat (viz Obr. 37 a 38).

Detailní srovnání výměry nebo počtu ovocných dřevin ve volné krajině je problematické. První systematický pohled na použití ovocných stromů v minulosti představuje výkaz ploch stabilního katastru. Zde je rozlišen typ použití ovocného stromu například na orné půdě, zahradách apod. V pozdějších záznamech z roku 1948 nebyly tyto informace již tak detailně rozpracovány a mezi lety 1950 až 1990 byly evidovány pouze intenzivní ovocné sady. Z toho důvodu byly pro komparaci původního stavu ovocných dřevin s tím současným použity mapové podklady stabilního katastru a letecké snímky z roku 1938, které zachycují polohu a charakter výskytu ovocných dřevin na konkrétní lokalitě.

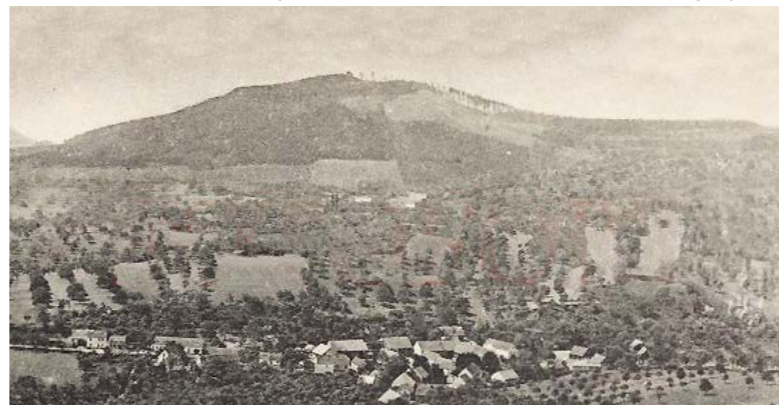
Podle Löwa et al. (2010) byly ovocné stromy pěstovány ve smíšených kulturách, tedy jako pole a louky s ovocnými stromy. Tento typ využití území často vytvořil většinu plužin a byl tedy rozhodujícím znakem využití území. Plužiny byly často orientovány a přizpůsobeny tvaru sídelní struktury. Podle Atlasu ČR (2009) mají Dřemčice, Leská a Staré návesní tvar. U Dřevců se jedná o nevyhraněný tvar a u Šepetel o dvorcový tvar. Skalice má ulicový a Třebívlice složitý silniční tvar. Löw et al. (2010) se ve tvaru pro Dřemčice, Leská, Staré a Třebívlice se shodují. Rozdílně nahlíží na Šepetely, které řadí k návesní struktuře, a Dřevce patří ke krátkým řadovým vsím.



Obr. 31: Fotografie Dřemčic s bývalým kostelem z roku 1928 (zdroj: <https://fotofort.estranky.cz/img/original/5511/dremcice-1928.jpg>)



Obr. 32: Současný stav Dřemčic (zdroj: autor)



Obr. 33: Fotografie Staré z roku 1925 (zdroj: upraveno na podkladu <https://fotofort.estranky.cz/img/original/9049/stare-1925a.jpg>)



Obr. 34: Současný stav Staré z roku 2022 (zdroj: autor)



Obr. 35: Fotografie Šepetel z roku 1941 (zdroj: upraveno na podkladu <https://fotofort.estranky.cz/img/original/7720/sepetely-1941.jpg>)



Obr. 36: Současný stav Šepetel (zdroj: autor)



Obr. 37: pohlednice Třebívlice z roku 1934 (zdroj: upraveno na podkladu <https://fotofort.estranky.cz/img/original/5600/trebivlice--granatka-1934.jpg>)



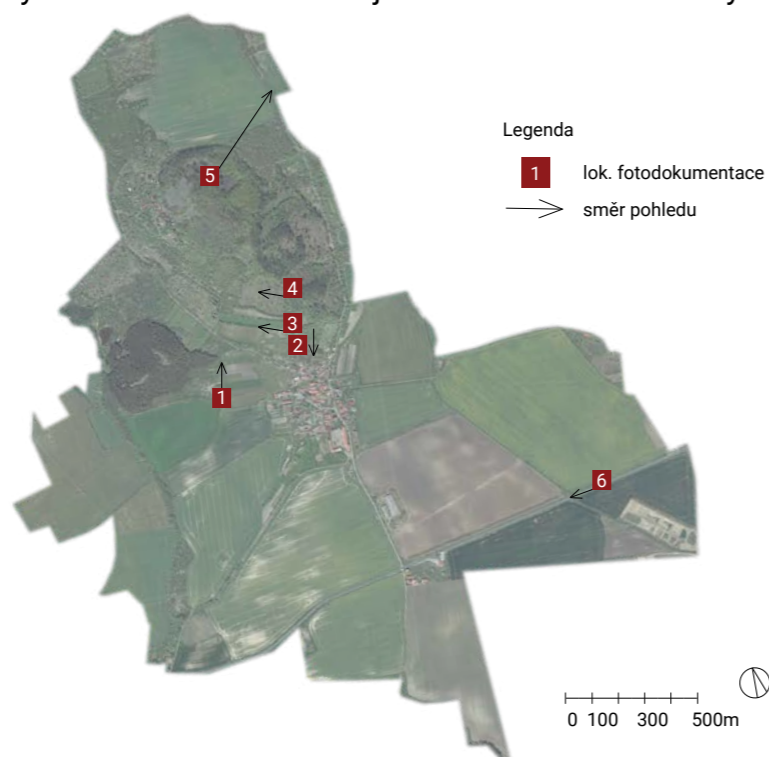
Obr. 38: pohlednice Třebívlice z roku 1934 (zdroj: upraveno na podkladu <https://fotofort.estranky.cz/img/original/5600/trebivlice--granatka-1934.jpg>)

4.1.1 Dřemčice a Blešno

Dřemčice a Blešno se nachází na rozhraní zemědělské a lesozemědělské krajiny. Rovinatá část území Dřemčic tvoří zemědělsky odlesněná krajina (viz Obr. 48), kde byly ovocné dřeviny použity v liniových výsadbách jako aleje u cest, součást mezí a kamenic či jako větrolamy. U výše položených lokalit byly vysazovány smíšené porosty ovocných dřevin, kdy střídáním ekotonu luk, pastvin s ovocnými sady spolu s liniovými výsadbami na hranici orné půdy vytvářely přirozené plužiny s meziprostorem vhodným pro zemědělské účely.

Podle záznamů z evidence ploch stabilního katastru byly v roce 1845 na řešeném území pole s ovocnými dřevinami o výměře 21,59 ha, louky s ovocnými stromy 7,48 ha a pastvin s ovocnými stromy 25,85 ha. Na historickém leteckém snímku jsou tyto lokality viditelné (viz Obr. 47). V současnosti se zde nachází 11,35 ha ovocných sadů pěstovaných konvenčním způsobem a 6,28 ha trvalých travních porostů s ovocnými sady (LPIS 2023).

Při srovnání obrázků č. 47 a 48, je viditelné, že plužiny se zachovaly na vyvýšených a obtížně přístupných lokalitách (Löw et al. 2010). Problematické je jejich druhotné zarůstání pionýrskými dřevinami a keřovými porosty např. trnkou obecnou (*Prunus spinosa*). Bez péče tyto lokality budou tvořit součást lesních porostů. V rámci území Dřemčic a Blešna převažoval výskyt hrušní a třešní. Nejčastěji se používaly jako stromořadí. Třešně byly spojovány se slavností květů, kdy byly vysazeny podél cesty směřující ke kapli sv. Jana Nepomuckého, která byla zbourána v roce 1980 (Čechura 2012). Výskyt třešní byl podpořen realizací nových sadů pod záštitou AOPK a programem Life pod Blešenským vrchem. Vegetaci na těchto lokalitách zahrnuje zejména smíšené listnaté dřeviny třešně (*Prunus avium*), duby letní i zimní (*Quercus robur* a *Q. petrae*) a javory babyky (*Acer campestre*). Třešně byly vybírány kvůli kamenitému podloží a preferenci výskytu páchníka hnědého. Dále se objevovaly jabloně, které byly přítomné zvláště ve venkovských sadech, soukromých zahradách a některých extenzivních sadech jako část druhové skladby.



Obr. 39: Poloha pořízených snímků v Dřemčicích (zdroj: mapy geoportál ČÚZK 2024)



Obr. 40: Alej s ovocnými stromy (zdroj: autor)



Obr. 41: Extenzivní sad u bývalého kostela (zdroj: autor)



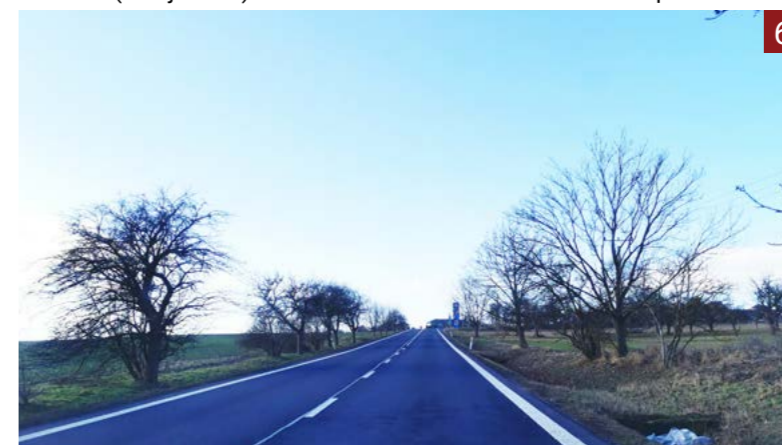
Obr. 42: Dochované plužiny s ovocnými stromy (zdroj: autor)



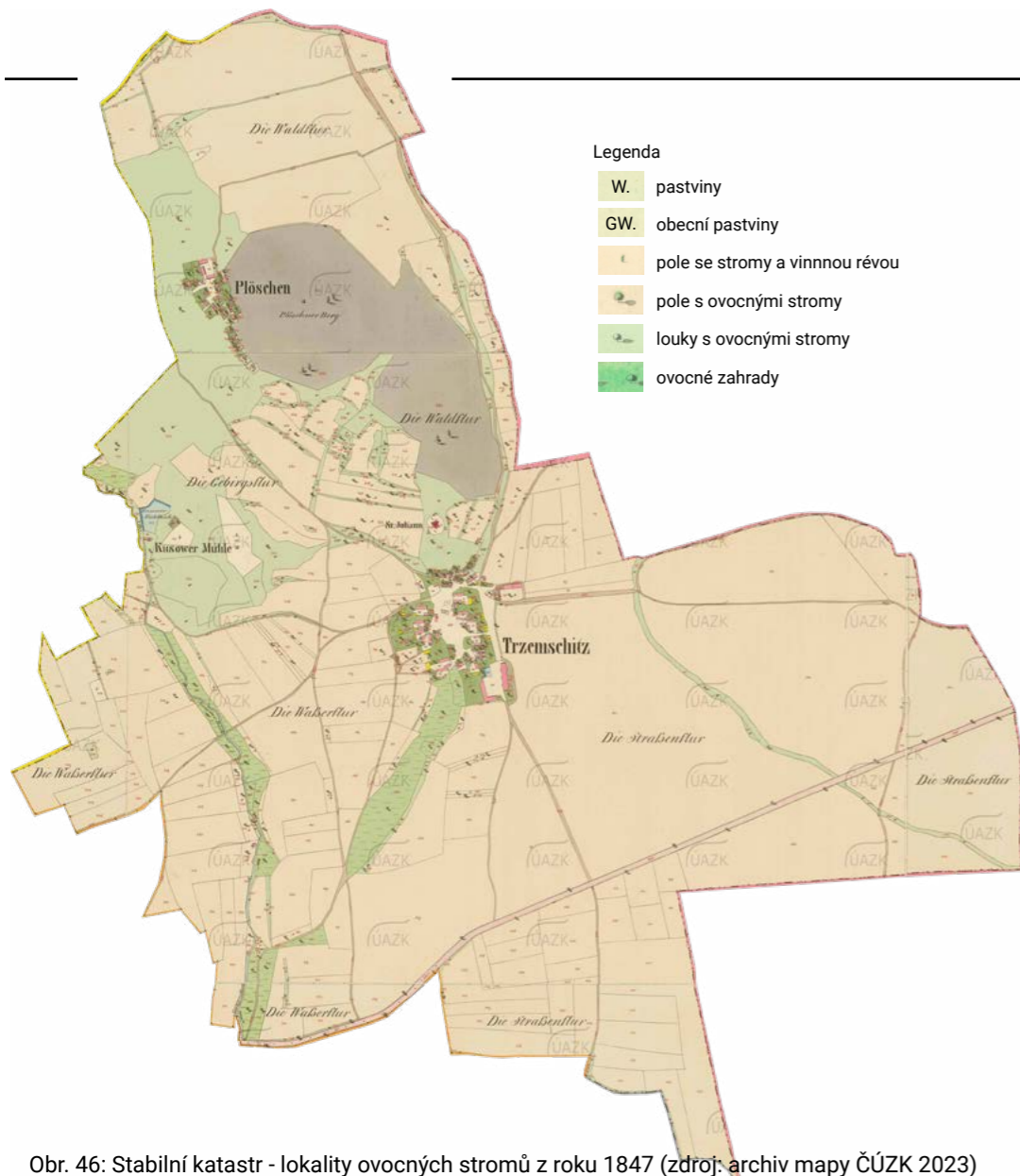
Obr. 43: Obnovený extenzivní sad (zdroj: autor)



Obr. 44: Dochovaná plužina mezi Děkoukou a Dřemčicemi (zdroj: autor)



Obr. 45: Stromořadí u silnice č. I/15 (zdroj: autor)



Obr. 46: Stabilní katastr - lokality ovocných stromů z roku 1847 (zdroj: archiv mapy ČÚZK 2023)



Obr. 48: Současné lokality s dochovanými formami ovocných stromů (zdroj: mapy ČÚZK 2024)



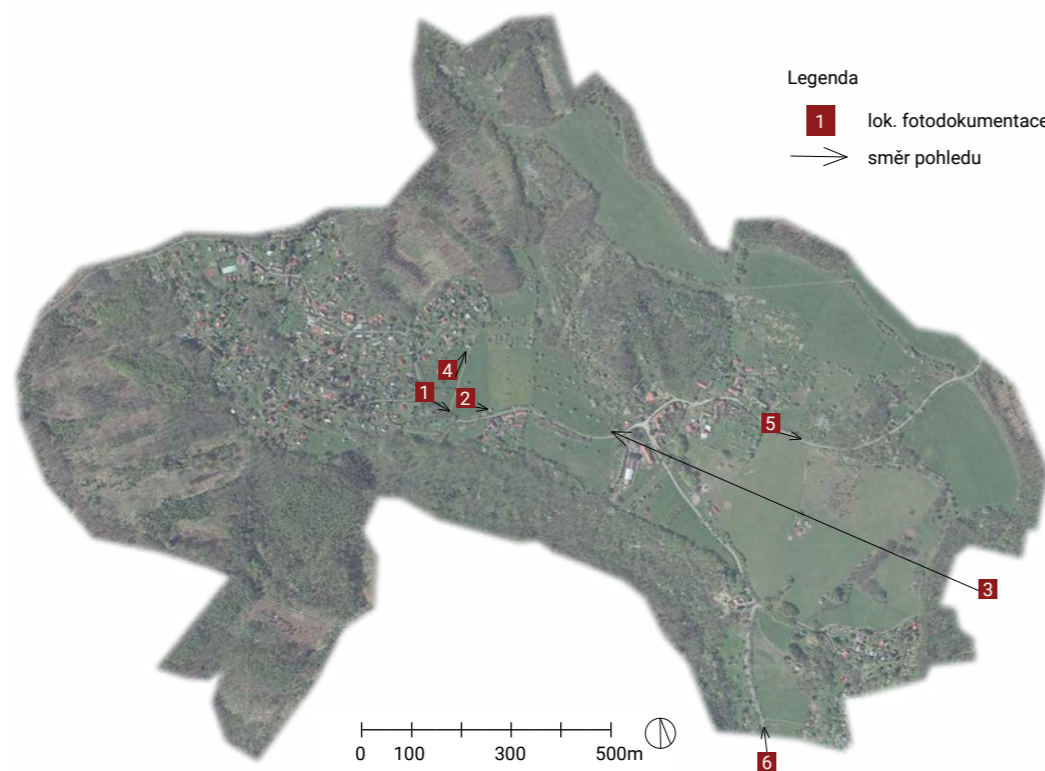
Obr. 47: Mozaika ovocných stromů v Dřemčicích v roce 1946 (zdroj: archiv leteckých snímků ČÚZK 2023)

4.1.2 Dřevce a Skalice

Vesnice Dřevce a Skalice leží v prostoru obklopeném sopečnými vrchy Solanské hory, Hradištany a Houžetín. Toto území patří do lesního typu krajiny s převahou lesní porostů (cca 70 %), které vzájemně oddělují zemědělské enklávy (Löw et al. 2010). Sídlní část v minulosti navazovala na krajinu úsekovými plužinami. Kvůli dynamickému průběhu zdejšího terénu byly jednotlivé zemědělské kultury střídány s ladem, doplněné o liniové výsadby ovocných dřevin (viz Obr. 57).

Záznamy z roku 1845 z výkazu výměr stabilního katastru pro území obce Dřevce uvádějí výskyt ovocných stromů na 8,17 ha polí, 0,46 ha luk a 15,83 ha pastvin. Území Skalice bylo součástí obce Staré. Aktuálně není na žádném z půdních bloků na území Dřevce evidován ovocný sad ani trvalý travní porost s ovocnými stromy. Ve Skalici jsou ovocné stromy přítomny na 3,86 ha trvalého travního porostu (LPIS 2023).

Ovocné stromy jako součást úsekových plužin ve zdejší krajině zmizely (Löw et al. 2010). Při srovnání obrázků č. 58 a 59 je zřejmý zábor původních obhospodařovaných lokalit lesními porosty. Orná půda byla přeměněna na pastviny pro chov vysoké zvěře ve Skalici. V omezené míře se zachovaly rozptýlené výsadby ovocných dřevin na konci obce Dřevce a shluky smíšených porostů obklopující zastavěné území. Bohužel v roce 2022 došlo vlivem počasí k nevratnému poškození původních porostů (viz Obr. 52 a 53). Nová výsadba je realizovaná jen z části. Z ovocných druhů zde dominují jabloně a hrušně. Jabloně tvoří hlavní složku stromořadí kolem komunikací, doplněné z menší části hrušněmi, třešněmi i švestkami. Obdobná skladba je u soukromých zahrad. Hrušně se objevují na periférii hranic katastrálního území obou vesnic.



Obr. 49: Poloha pořízených snímků v Dřevcích a Skalici (zdroj: mapy ČÚZK 2024)



Obr. 50: Stromořadí s ovocnými stromy (zdroj: autor)



Obr. 51: Smíšené stromořadí (zdroj: autor)



Obr. 52: Srovnání parcelace v roce 2022 (zdroj: autor)



Obr. 53: Srovnání parcelace v roce 2023 (zdroj: autor)



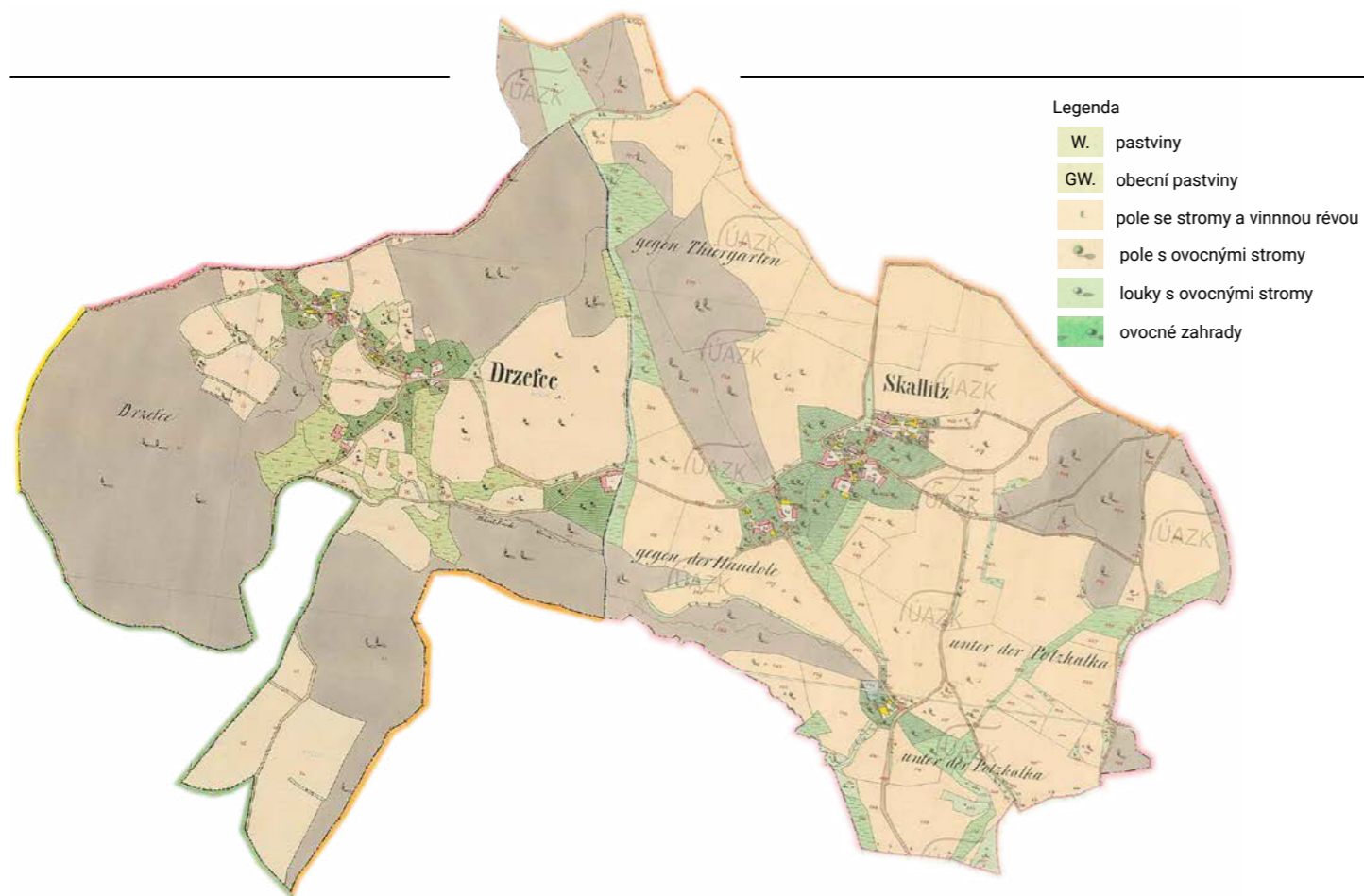
Obr. 54: Detail na dochovanou část extenzivního sadu v intravilánu obce Dřevce



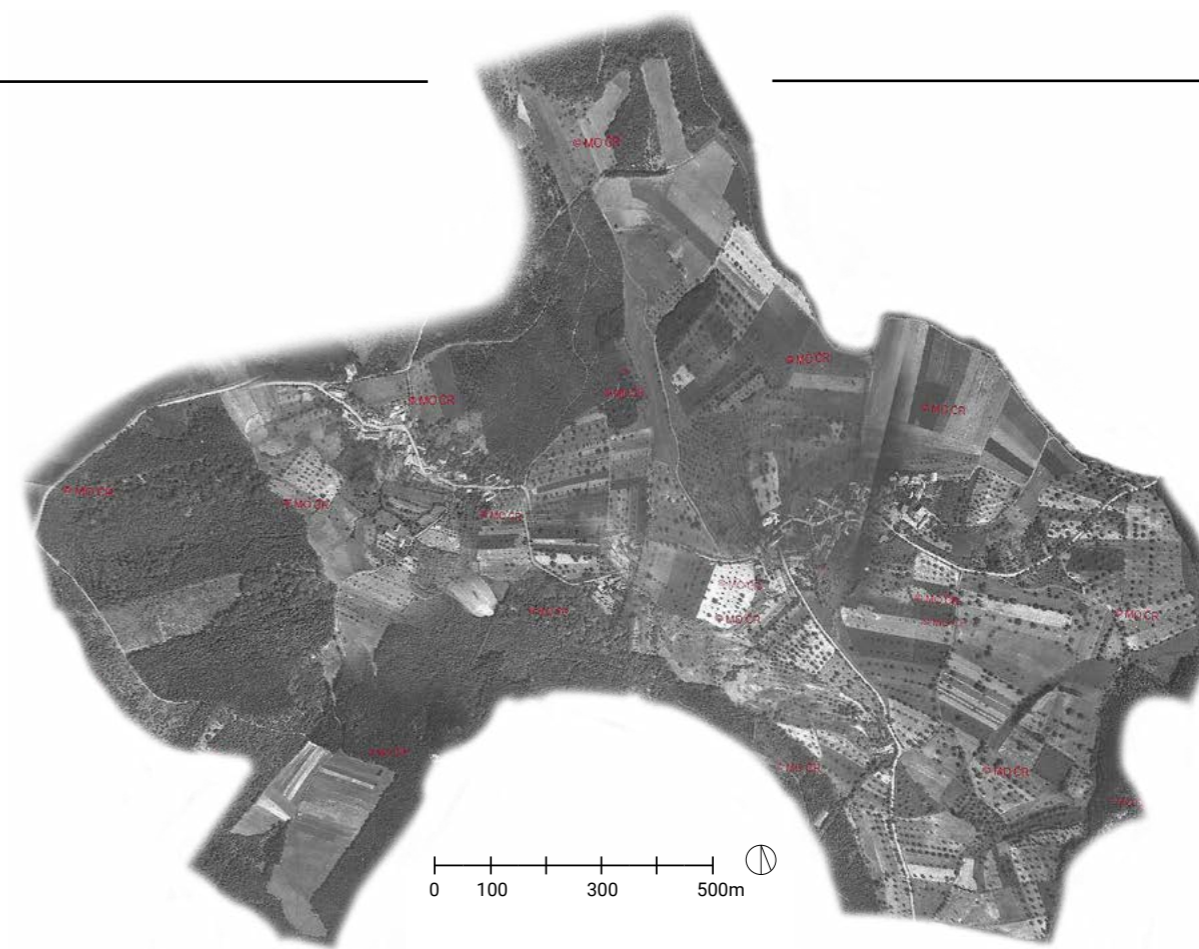
Obr. 55: Stromořadí s ovocnými stromy (zdroj: autor)



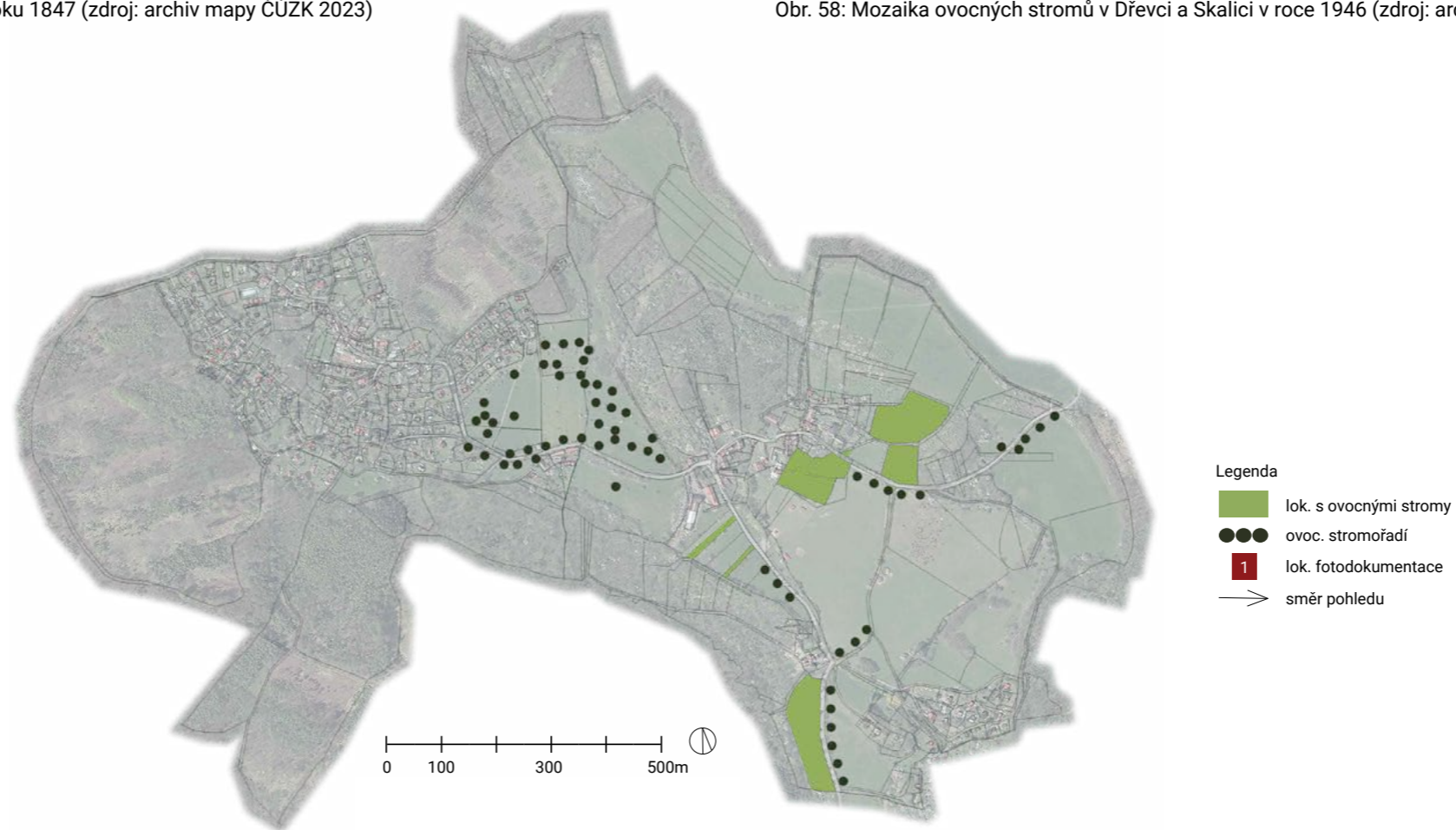
Obr. 56: Strmořadí s ovocnými stromy (zdroj: autor)



Obr. 57: Stabilní katastr - lokality ovocných stromů z roku 1847 (zdroj: archiv mapy ČÚZK 2023)



Obr. 58: Mozaika ovocných stromů v Dřevci a Skalici v roce 1946 (zdroj: archiv leteckých snímků ČÚZK 2023)



Obr. 59: Současné lokality s dochovanými formami ovocných stromů (zdroj: mapy ČÚZK 2024)

4.1.3 Staré

Území obce Staré zahrnuje všechny tři typy krajiny (Löw et al. 2010). Severní část navazuje na lesní typ, kdy komunikace spojující Skalici a Staré prochází úzkým údolím obklopeným svažitými vrchy Solanské hora a Houžetína. Centrální část se otevírá do krajiny, která je vymezena vrcholy Kuzov, Srbska, Kvítel a Šepetelské hory. Svažitý terén má spád směrem k vodnímu toku Žejdík (Kuzov). Tato část území patří mezi lesozemědělské typy. Na vyvýšených lokalitách se střídají lesní porosty s extenzivními ovocnými sady. Závěrečná část je převážně rovinatá s dominantou orné půdy.

Z výkazu ploch stabilního katastru (ČÚZK 2023) vyplývá, že ovocné stromy zaujímaly 58,08 ha polí, 1,93 ha luk a 4,47 ha pastvin. Aktuálně je evidováno na půdních blocích 0,89 ha sadů pěstovaných konvenčním způsobem a 14,43 ha trvalých travních ploch s ovocnými stromy (LPIS 2023).

Stávající krajinný reliéf tvořený liniovou zelení odpovídá původní členitosti terénu viditelné na leteckém snímku z roku 1946 (viz Obr. 68). V oblasti Kuzovského potoka se dochovala plužina tvořená ovocnými stromy (např. švestky, jabloně). Podobná situace panuje u extenzivních sadů pod Kuzovským vrchem, které zde existovaly před rokem 1938 (viz Obr. 65, 66, 67 a 68).

Skladbu dochovaných extenzivních sadů tvoří vysokokmenné hrušně a jabloně s občasným výskytem švestky. V blízkosti komunikací jsou téměř ve všech případech používány vysokokmenné druhy hrušní.



Obr. 60: Poloha pořízených snímků ve Staré (zdroj: mapy ČÚZK 2024)



Obr. 61: Pohled na dochované sady (zdroj: autor)



Obr. 62: Detail dochovaných sadů (zdroj: autor)



Obr. 63: Pohled na stromořadí u hlavní komunikace (zdroj: autor)



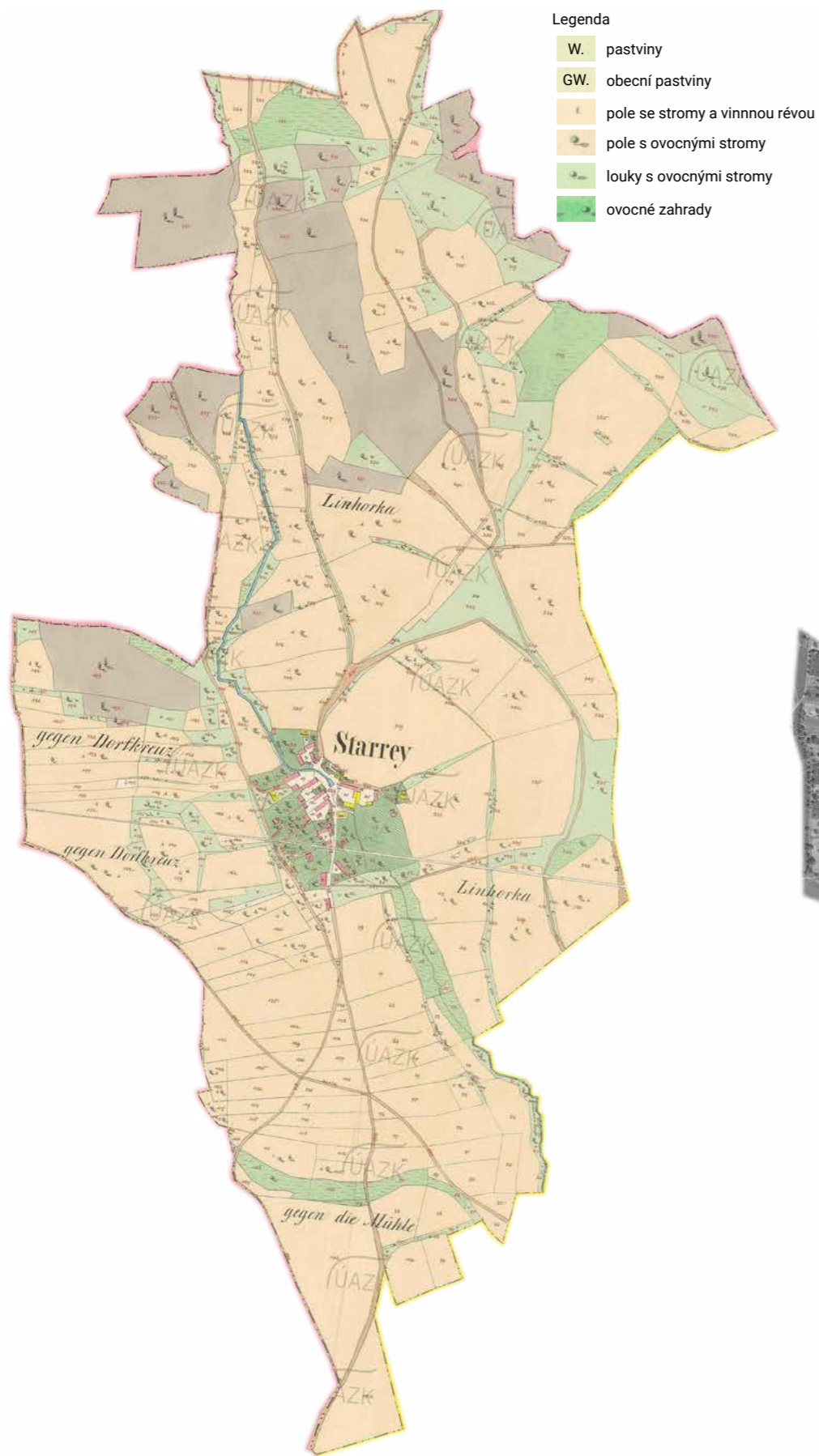
Obr. 64: Pohled na ovocný sad (zdroj: autor)



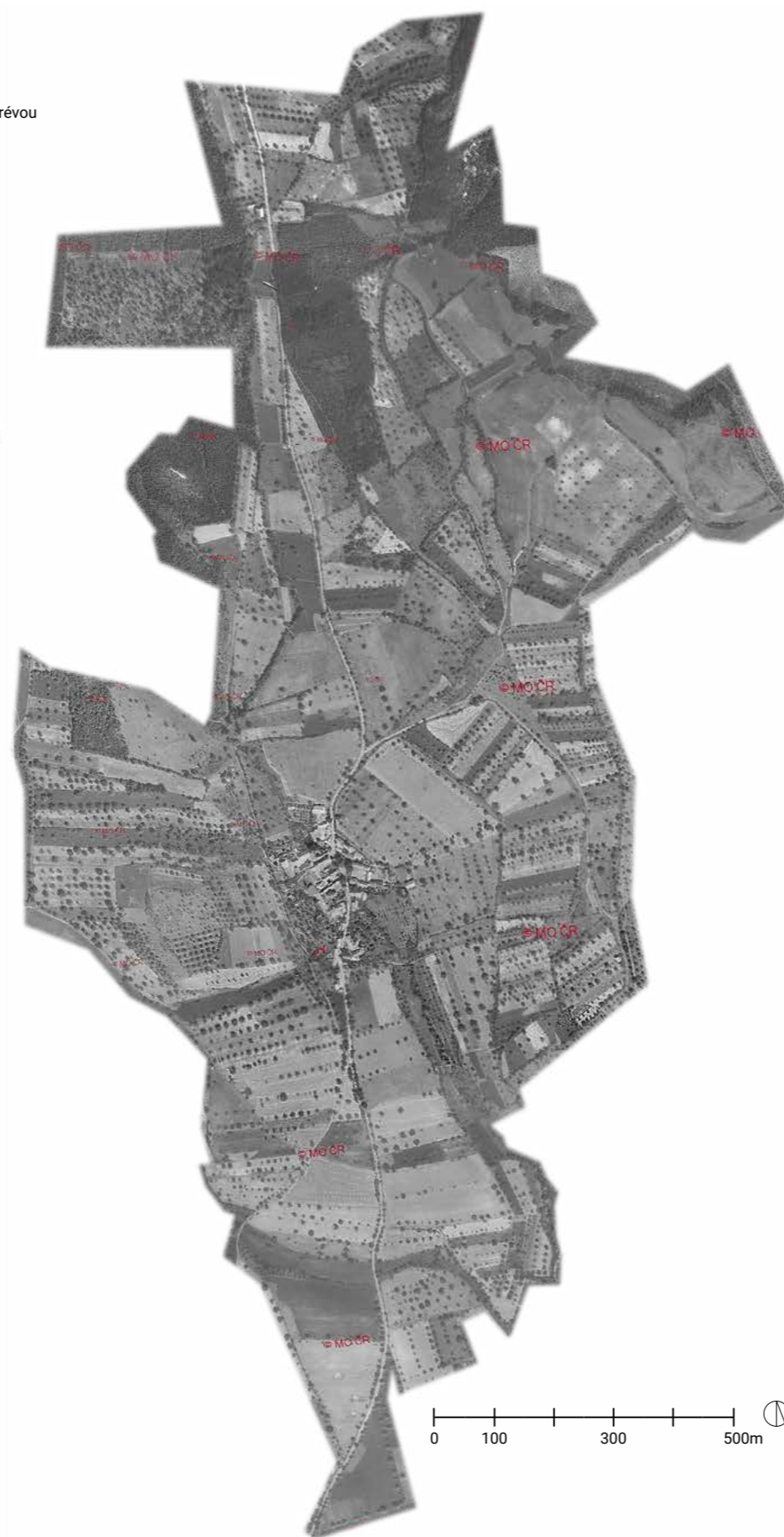
Obr. 65: Pohled na dochované plužiny a ovocné sady pod Blešenským vrchem - pozdní jaro (zdroj: autor)



Obr. 66: Detail na dochované ovocné sady pod Blešenským vrchem - podzim (zdroj: autor)



Obr. 67: Stabilní katastr - lokality ovocných stromů z roku 1847 (zdroj: archiv mapy ČÚZK 2023)



Obr. 68: Mozaika ovocných stromů ve Starém Lichkovici v roce 1946 (zdroj: archiv leteckých snímků ČÚZK 2023)



Obr. 69: Současné lokality s dochovanými formami ovocných stromů (zdroj: mapy ČÚZK 2024)

4.1.4 Šepetely a Leská

Území Leská spadá do lesního typu krajiny, zatímco Šepetely do čistě zemědělského (Löw et al. 2010). Charakter krajiny Leská je atypicky více otevřený do volné krajiny. Vrcholy Linhoroky, Houžetína a Srbska pokryté lesními porosty tvoří vizuální a pohledovou hranici. Terén se pozvolně svažuje od západu katastrálního území k východní (k Staré). Naopak, obec Šepetely má typický ráz zemědělské krajiny. Okolní lokality tvoří zemědělská plocha členěná liniovými vegetačními prvky. Šepetelskou horu pokrývá smíšená textura ze zatravněných extenzivních vysokokmenných sadů a lesních porostů (Löw et al. 2010).

Podle výkazu výměr stabilního katastru (ČÚZK 2023) z roku 1845 bylo na území obou obcí pěstováno ovocné stromovní na 110,4 ha polí, 3,22 ha luk a 4,10 ha pastvin. V současné době jsou na půdních blocích obce Šepetely evidovány 18,6 ha sadů konvenčního typu a 0,81 ha trvalých travních porostů s ovocnými stromy (LPIS 2023). U obce Leská nebyla zaznamenána žádná pěstební plocha s ovocnými stromy.

Při komparaci obrázků č. 78 a 79 je pozoruhodné zachování napojení plůžin na sídelní systém zeleně u obou vesnic. Zároveň zde byly zachovány základní liniové prvky členící zdejší krajinu. V území obce Leská byly dochovány důležité prvky plůžin na západním výběžku řešeného katastru, zatímco v severní části se tyto prvky nedochovaly vůbec (viz Obr. 71). Vrch Šepetelské hory je zajímavý zachováním vysokokmenného sadu (viz Obr. 73 a 74), který je pozorovatelný na leteckém snímku z roku 1946 (viz Obr. 78). Mimořádné je i jeho historické využívání jako obecní pastviny (viz Obr. 77).

Převládajícími ovocnými druhy v řešeném území jsou hrušně a jabloně. Oba druhy jsou součástí extenzivních sadů. Hrušně převládají ve stromořadích. V soukromých zahradách a intenzivních sadech jabloně. Ostatní dřeviny jako třešně, meruňky a slivoně představují doplňkové prvky jednotlivých forem výsadby.



Legenda

- 1 lok. fotodok.
- směr pohledu

0 100 300 500m

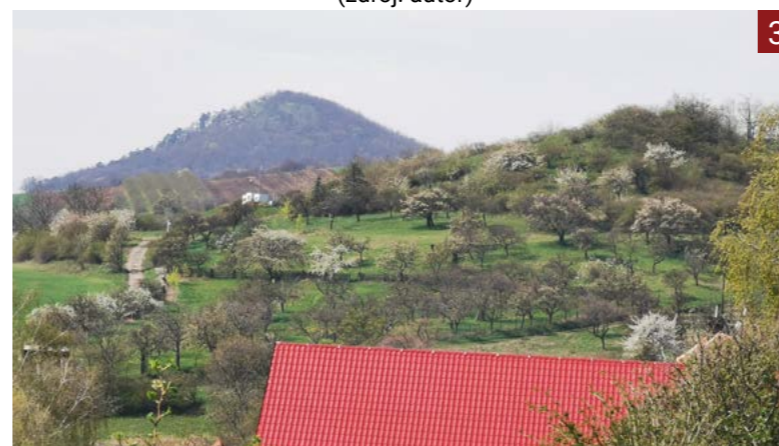
Obr. 70: Poloha pořízených snímků v Šepetelích a Leská (zdroj: mapy ČÚZK 2024)



Obr. 71: Pohled na dochované plůžiny s ovocnými stromy obce Leská (zdroj: autor)



Obr. 72: Pohled na zbylou část stromořadí podél komunikace (zdroj: autor)



Obr. 73: Detail dochovaných sadů obce Šepetely (zdroj: autor)



Obr. 74: Detail dochovaných sadů na Šepetelské hoře (zdroj: autor)



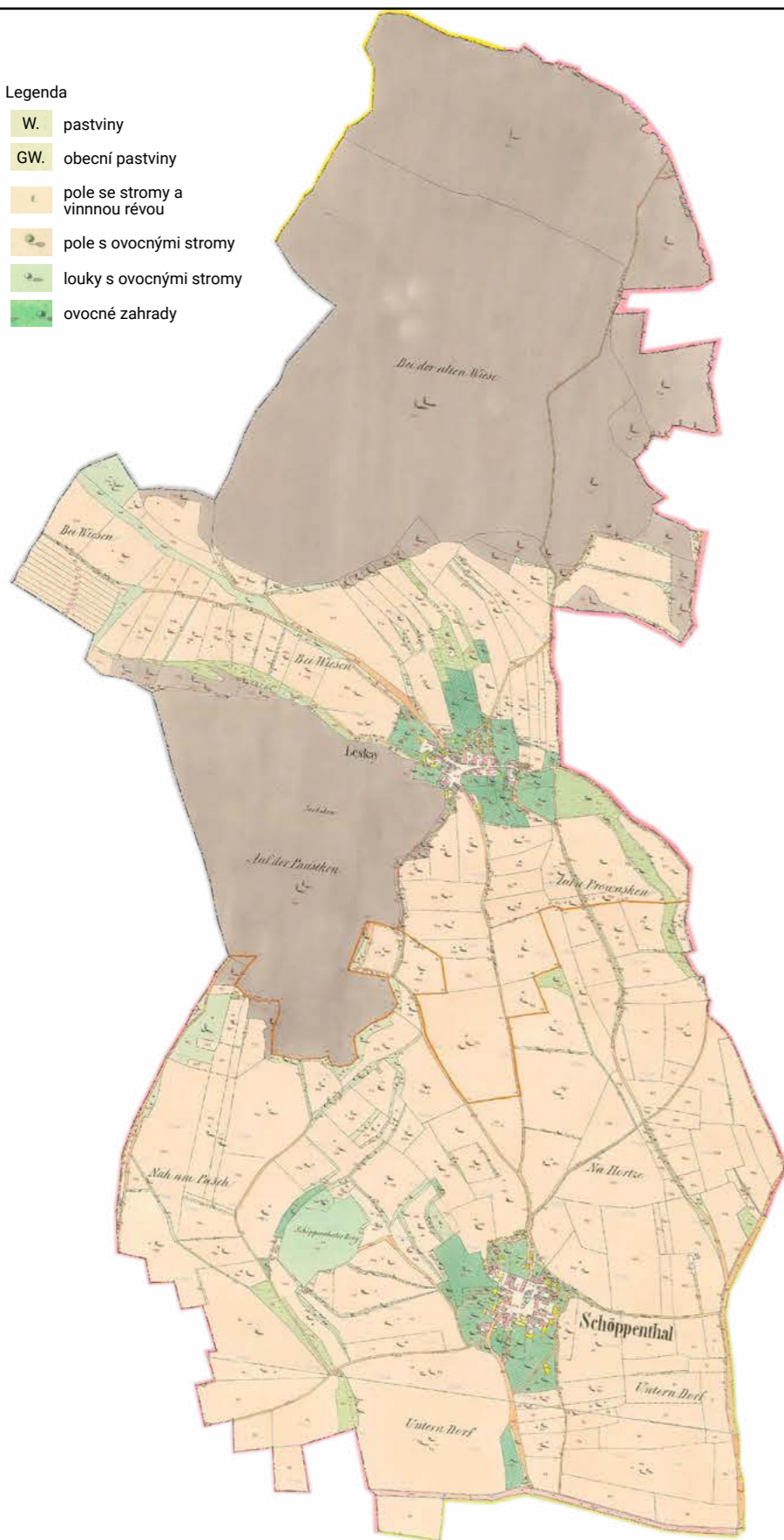
Obr. 75: Detail dochovaných sadů pod Šepetelskou horou (zdroj: autor)



Obr. 76: Pohled na stromy v zahradách a podél komunikací (zdroj: autor)

Legenda

- W. pastviny
- GW. obecní pastviny
- pole se stromy a vinnou révou
- pole s ovocnými stromy
- louky s ovocnými stromy
- ovocné zahrady



Obr. 77: Stabilní katastr - lokality ovocných stromů z roku 1847 (zdroj: archiv mapy ČÚZK 2023)



Obr. 78: Mozaika ovocných stromů ve Staré v roce 1946 (zdroj: archiv leteckých snímků ČÚZK 2023)

Legenda

- dochované plůžiny
- lok. s ovocnými stromy
- ovoc. stromořadí



Obr. 79: Současné lokality s dochovanými formami ovocných stromů (zdroj: mapy ČÚZK 2024)

4.1.5 Třebívlice

Území Třebívlic je typickým příkladem zemědělské otevřené krajiny s výraznou složkou orné půdy či intenzivními ovocnými sady (Löw et al. 2010). Terén je dynamický. V jihozápadní části stoupá k obci Semeč, zatímco směrem na východ k obci Solany klesá do rovinatého prostoru. Hranice území tvoří vyvýšené lokality Kvítele, Baby a nepojmenovaný vrch v lokalitě kamenice. Severní oblast částečně předěluje vyvýšený pás zahrnující území lesoparku Skála, bažantnice a Kvítel.

Z výkazu výměr ploch stabilního katastru vyplynulo, že v roce 1845 se na území Třebívlic nacházelo 8,81 ha polí, 8,46 ha luk a 5,10 ha pastvin s ovocnými stromy (ČÚZK 2023). Podle LPIS (2023) je součástí půdních bloků 3,41 ha sadů pěstovaných konvenčním způsobem.

Porovnáním obrázků č. 89 a 90 byly zaznamenány zásadní rozdíly v množství prvků členící zdejší krajinu a mozaikovitosti jednotlivých zemědělských kultur a biotopů. Většina liniových prvků a plužin zmizela. Velikost půdních bloků se zásadně zvětšila, kvůli scelování půdních bloků mezi lety 1950 až 1989. Mozaikovitost polních struktur se nyní pohybuje na úrovni předimenzovaných půdních bloků. Dochované složky ovocných dřevin zahrnují ovocná stromořadí a malé plochy s pozůstatky ovocných výsadbů či sadů.

Hrušně zaujímají dominantní pozici mezi ostatními druhy vyskytující se na dané lokalitě, kdy tvoří hlavní složku stromořadí. Následují jabloně, které se vyskytují v intenzivních i extenzivních ovocných výsadbách. Oba příklady jsou viditelné v lokalitě vrchu Kvítele. Mezi nejčastější druhy opuštěných sadů a podobných lokalit patří jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), hlohy (*Crataegus* sp.), trnka obecná (*Prunus spinosa*) a další (Kyselka 2012).



Obr. 80: Poloha pořízených snímků v Třebívlicích (zdroj: mapy ČÚZK 2024)



Obr. 81: Stromořadí s ovocnými stromy (zdroj: autor)



Obr. 82: Stromořadí smíšené (zdroj: autor)



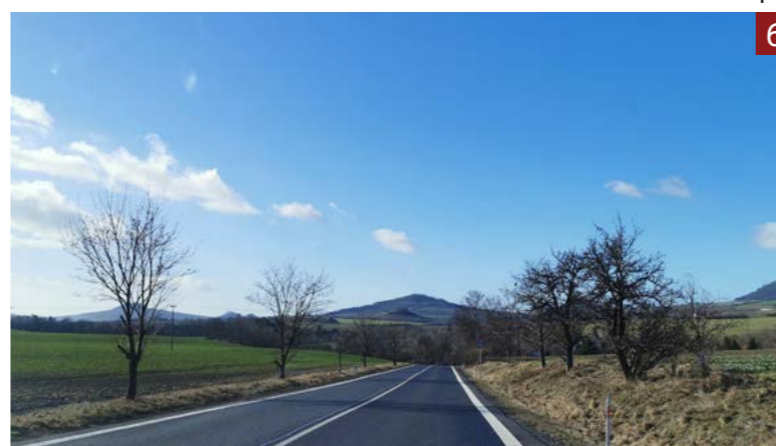
Obr. 83: Pohled na stromořadí od obce Semeč (zdroj: autor)



Obr. 84: Zbylá část stromořadí nedaleko železnice (zdroj: autor)



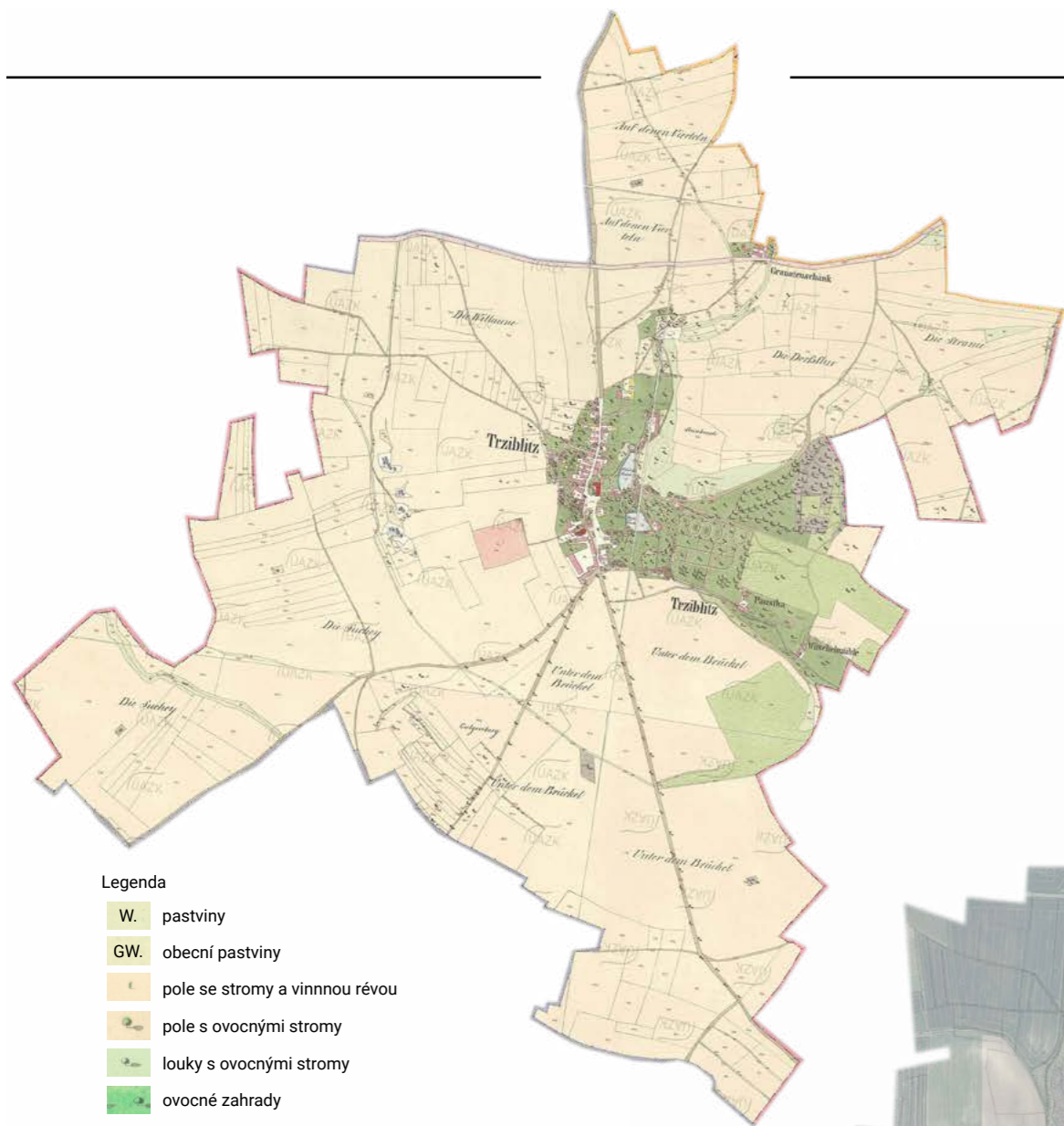
Obr. 85: Pohled na intenzivní sad a doprovodnou vegetaci u komunikace (zdroj: autor)



Obr. 86: Stromořadí u silnice č. I/15 (zdroj: autor)



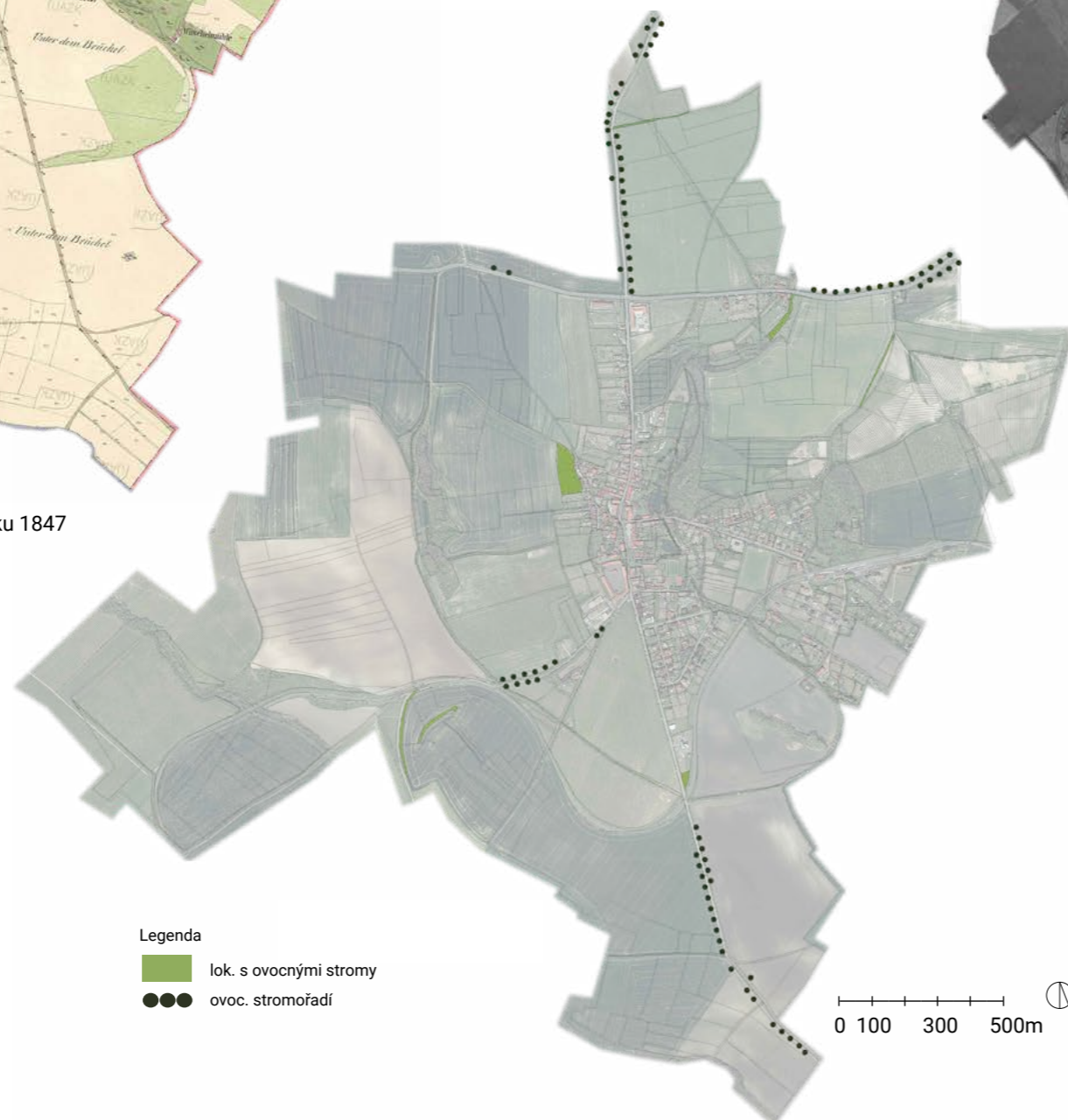
Obr. 87: Absence stromořadí podél komunikace I/15 (zdroj: autor)



Legenda

- W. pastviny
- GW. obecní pastviny
- pole se stromy a vinnou révou
- pole s ovocnými stromy
- louky s ovocnými stromy
- ovocné zahrady

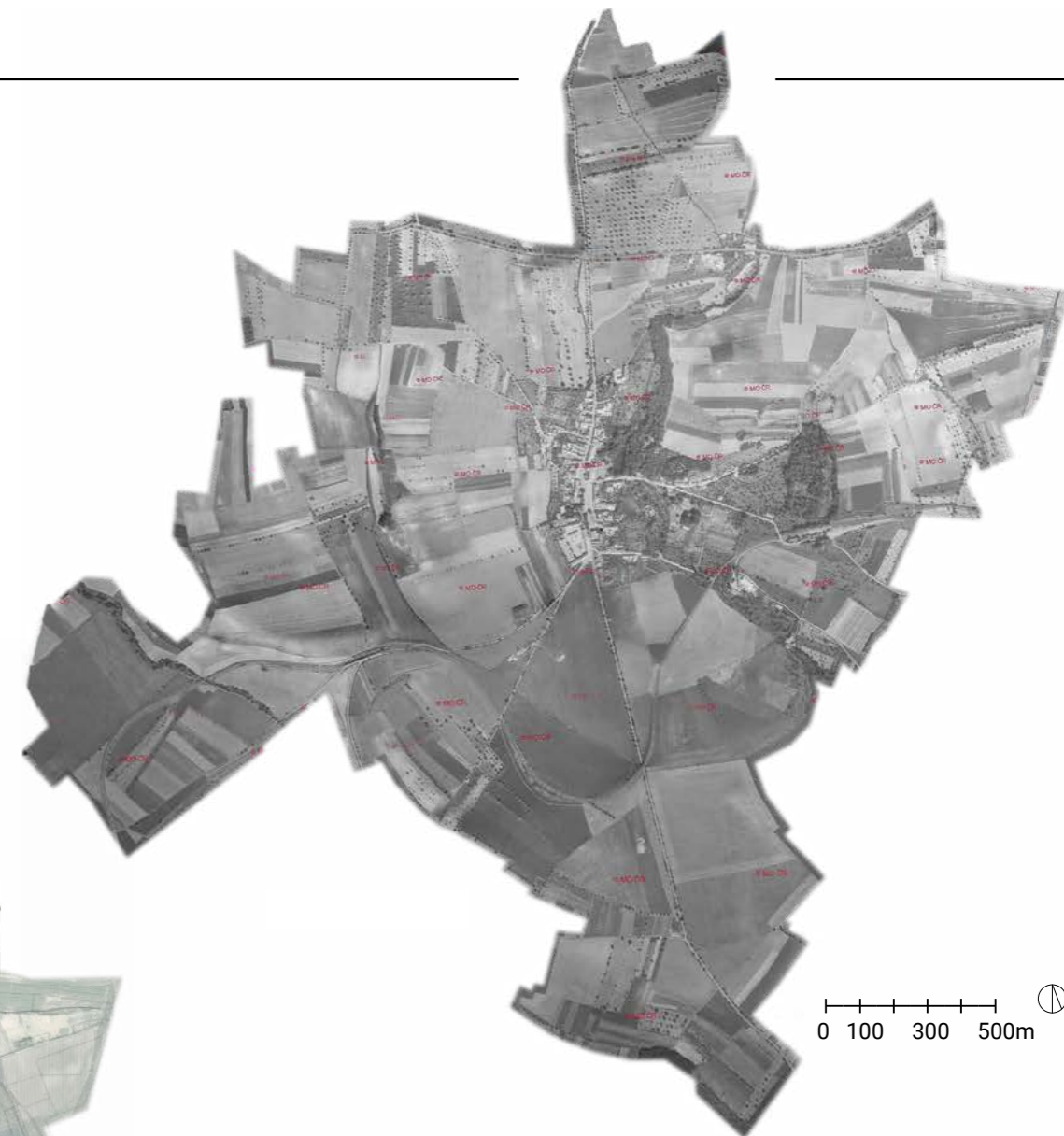
Obr. 88: Stabilní katastr - lokality ovocných stromů z roku 1847 (zdroj: archiv mapy ČÚZK 2023)



Legenda

- lok. s ovocnými stromy
- ovoc. stromořadí

Obr. 90: Současné lokality s dochovanými formami ovocných stromů (zdroj: mapy ČÚZK 2024)



Obr. 89: Mozaika ovocných stromů v Třebívlicích v roce 1946 (zdroj: archiv leteckých snímků ČÚZK 2023)

4.2 Analytická část

Tato sekce podává komplexní informace o zkoumaném území. Uvedené informace posloužily jako podklad pro kapitolu Vlastní projekt, který vychází z jednotlivých doporučení.

4.2.1 Popis řešeného území

Obec Třebívlice se nachází v Ústeckém kraji na hranici tří okresů (Litoměřice, Louny, Teplice) náležící pod správu okresu Litoměřic. Obcí rozšířené působnosti jsou Lovosice (Majerová 2020). Je spádovou obcí pro vesnice Blešno, Dřemčice, Dřevce, Lesklá, Skalice, Staré a Šepetely. Lokality tvoří součást svazu obcí INTEGRO (Západ českého středohoří – Poohří) a organizace MAS Serviso o.p.s. (Serviso 2024). Obě organizace se podílejí na organizaci a spolupráci sociálně ekonomického rozvoje jednotlivých obcí. Společně s ochranou životního prostředí a kulturního dědictví spolupracují na strategickém rozvoji místních zájmů a informovanosti o dotačních titulech vyhlášených Ústeckým krajem, Programem rozvoje venkova, Evropskou unií a Ministerstvem pro místní rozvoj. Obec se zúčastnila v roce 2000 soutěže „Vesnice roku“, kde se umístila na 3. místě (Majerová 2020).

Tato „úchvatná krajina, kde příroda a dílo člověka tvoří harmonický celek“ (Berka 1964; Haasová 2007) učarovala mnoha umělcům. Například je možné uvést Emila Filly, který se v závěru své tvorby věnoval panoramatickému ztvárnění Českého středohoří (viz Obr. 72). Charakteristický krajinný obraz popsal slovy: „...celá krajina tou připomínkou žije a na rozdíl od jiných krajín má v sobě živé drama vzpínání se k nebesům a mluví o vzdoru proti všemu, co tlačí dolů a ponižuje. Nikde není na světě tolik krásy jako tady...“ (Haasová 2007).

Třebívlicko má relativně zachované přírodní hodnoty se zajímavým a lokálně jedinečným krajinným rázem (Honzák et al. 1999). Obdobně jako na jiných místech ve Středohoří, zde krajina s přírodou souzní (Haasová 2007). Členitý terén Honzák et al. (1999) charakterizují jako splynutí odlišných termínů „středohoří“ a „tabule“. Pozvolný přechod severní části katastrálního území tvořené vulkanickými kužely, kupkami a krátkými hřbety pozvolně přechází na reliéf se sopečnými sukly a v jižní a jihovýchodní části se mění v téměř dokonalou rovinu. Určujícími vrchy jsou Blešenský vrch (520 m), Solanská hora (638 m), Hradišťany (752 m), Srbsko (560 m) a Šepetelská hora (392 m). Pestrou geologickou situací (viz kapitola Geologické podmínky) proslavila i těžba českého granátu (Baroš et al. 2014), kterému je věnováno nedaleké muzeum v Třebenicích.

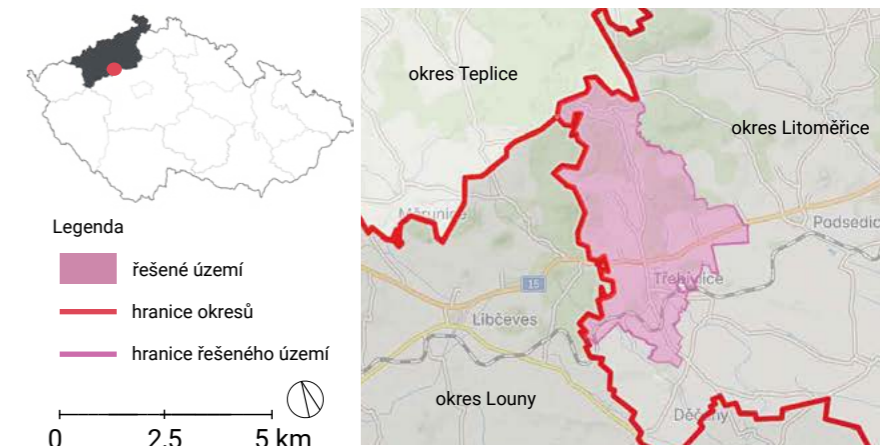
Celková Rozloha řešeného území činí 1408 ha. Důležitými vodními zdroji jsou tok Granátka (Kuzovský potok) a Suchý potok.

4.2.2 Širší vztahy

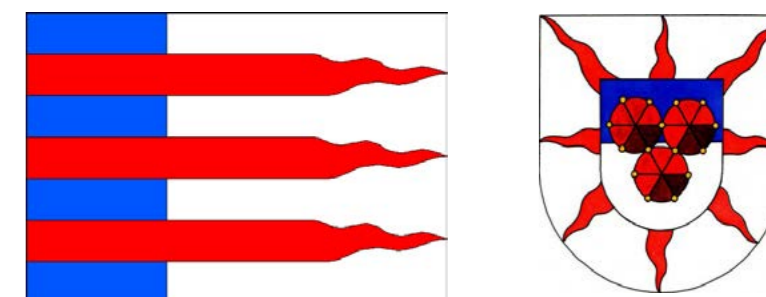
Řešené území zaujímá strategickou polohu na hranicích tří okresů (viz Obr.70), přičemž každý z nich disponuje jedinečnými přírodními, kulturními a historickými památkami. V blízkosti CHKO České středohoří se nacházejí další významné chráněné lokality. Mezi ně patří CHKO Kokořínsko (Máchův kraj), Evropsky významné lokality Porta Bohemica, Košťálov, Lovoš a Oblík či Ptačí oblast Východních Krušných hor (viz Obr. 94). Kromě nich se na lokalitě objevují i maloplošná chráněné lokality. Například se jedná o geologickou Národní přírodní památku Kamenná slunce, kdy přítomnost těchto prvků je patrná v obci Staré. Dále se zde objevují Národní přírodní rezervace Sedlo, Oblík a Lovoš.

Historické osídlení této oblasti sahá až do paleolitu (Baroš et al. 2014), což dokládají nálezy pravěkých nástrojů. Rozsáhlá síť zámků a hradů odkazuje na pozdější středověkou kolonizaci v 12. až 13. století (Löw et al. 2010). Charakteristický reliéf krajiny Českého středohoří formují siluety nejvyšších hor a vrcholů. Těm dominuje hora Milešovka (832 m), která je nejvyšším vrchem na území CHKO České středohoří. Mezi další významné vrcholky se řadí Oblík, Kletečná, Sedlo či Buková hora.

Vlivem příznivého klimatu je České středohoří významnou ovocnářskou oblastí. První písemné zmínky o pěstování ovocných dřevin pocházejí z roku 1088 o sadech v Žitenicích na Litoměřicku (Kyselka & Kopecká 2013). Pěstování ovocných dřevin je rozšířeno od Třebívlic až po Děčín. Údolí Labe poskytuje ideální podmínky pro pěstování náročnějších ovocných druhů jako jsou meruňky a broskvoně.



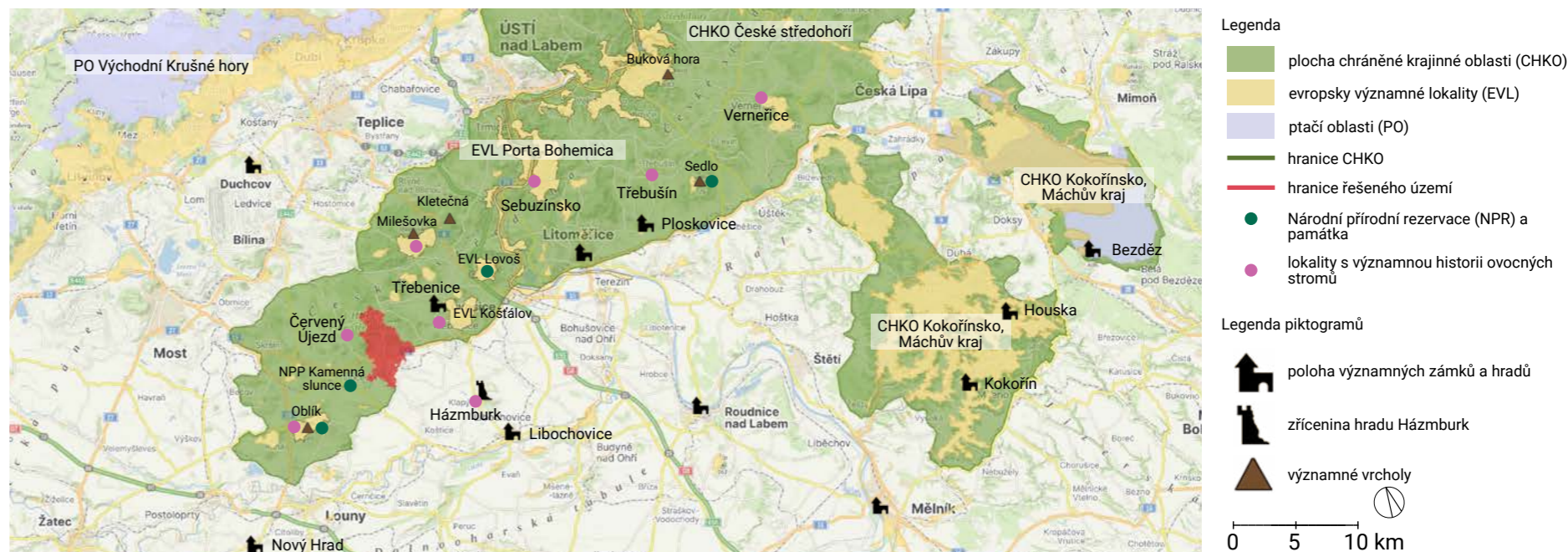
Obr. 91: Poloha Třebívlic (zdroj: upraveno na podkladech z mapy.cz 2024)



Obr. 92: Vlasjka a znak řešeného území (zdroj: <https://www.risy.cz/cs/file/14382>; <https://www.risy.cz/cs/file/14990>)



Obr. 93: Malby od Emila Filly (zdroj: Berka 1964)



Obr. 94: Mapa širších vztahů (zdroj: upraveno na podkladu mapy.cz 2024)

4.2.3 Historický vývoj

Řešená území se nachází ve vlastním srdci Českého středohoří ležící na levém břehu řeky Labe. Charakter osídlení vykazuje absenci vyhrazeného městského centra s výjimkou okrajových svahů, kde se nachází několik menších měst (Pešta 2009). Podle atlasu krajiny ČR (2009) zde převažují menší vzájemně provázané vesnice s pravidelnou návěsní, silniční či úsekovou půdorysnou strukturou sídla.

První písemná zmínka o Třebívlicích a Šepetelých pochází z roku 1318 (Stejskal 2002; Majerová 2020). Historie osídlení této lokality je mnohem starší, což dokládají archeologické nálezy v intravilánu obce a pozůstatky keltského oppida na vrchu Hradišťany. Během první kolonizační vlny byly osídleny území kolem vodních toků do 400 m n.m. Přičemž jejich kolonizace proběhla již ve 12. a 13. století (Atlas krajiny ČR 2009; Kyselka 2012).

Obec Třebívlice byla v minulosti rozdělena mezi několik majitelů. V průběhu 13. a 14. století došlo k druhé vlně kolonizace, kdy byla osídlena území mezi 400 až 500 m n.m. První písemná zmínka o vesnici Dřevci se objevuje v roce 1396 (ČSÚ 2006).

Mezi lety 1408 až 1420 se postupně objevily písemné zmínky o vesnicích Staré, Skalice, Leská a Dřemčicích. V průběhu 15. století byla obec Třebívlice rozdělena na dvě části mezi čtyři majitele (Stejskal 2002). Majitelé se v průběhu času neustále měnili. Obec rozdělená na horní a dolní část měla i dvě tvrze (Majerová 2020). Horní tvrz náležela rodu Kaplířů a dolní rodu Údrčů. Spodní tvrz byla v průběhu let přestavěna na renesanční zámek. Za vlády Rudolfa II. došlo k významnému rozvoji těžby a sběru granátu, který zde probíhal od 15. století.

Po bitvě na Bílé hoře byly Třebívlice zkonfiskovány rodu Kaplířům a po nějaký čas patřily Albrechtu z Valdštejna. Po prokázání neviny byl majetek navrácen. V roce 1654 byla vesnice prodána Kryštofu Ferdinandu Popelu z Lobkovic (Majerová 2020). Naopak u rodu Údrčů byla vina prokázána a majetek získal Jan Ritz (Majerová 2020), který ho prodal, a dostal se až k hraběti Františkovi z Klebelsbergu. Ten v roce 1812 odkoupil od rodu Lobkowitzu horní Třebívlice a konečně je spojil v jednu obec (Stejskal 2002). Od poloviny 17. století došlo k výrazné podpoře tvorby barokní krajiny, kdy se typická mozaikovitost polí prolínala s cestní sítí obklopenou stromořadími (Kyselka 2012).

František z Klebelsbergu přestavěl dolní tvrz z renesančního stylu na barokní. Zanedlouho, v roce 1832, byl původní zámek zcela odstraněn a nahrazen klasicistní zámeckou budovou. Hrabě se oženil s Amálií z Brosigke, ovdovělou Levetzow. Manželství bylo bez vlastních potomků, ale hrabě si oblíbil nevlastní dceru Ulriku von Levetzow (Stejskal 2002). František Josef z Klebelsberku, který vládl v letech 1815-1857, byl významnou postavou nejen

v Třebívlicích, ale i v rakouské monarchii (Majerová 2020). Podporoval kulturu i umění a byl jedním z klíčových aktérů při zakládání Národního muzea v Praze.

Během 18. a 19. století dosáhlo pěstování ovocných regionu svého vrcholu, kdy Třebívlice spolu s okolními vesnicemi patřily mezi hlavní dodavatele ovoce pro místní i zahraniční trh. Postupně byla vybudována železnice, což usnadnilo manipulaci a přepravu ovoce. Po smrti Klebelsberga zdědila panství Ulrika von Levetzow. Tato zajímavá dáma, která mimo jiné odmítla sňatek s Johannem Wolfgangem Goethem, přispěla k významnému rozvoji regionu a podpoře místních řemesel (Majerová 2020). Za dob její vlády byla vyšlechtěna jablonoň Třebívlický granát a postavena synagoga (Kyselka 2012). Dále došlo k rozvoji místního parku a Růžové zahrady (Honzák et al. 1999). Ulrika se také zasloužila o vznik prvního azylového domu v Praze. Po její smrti získal panství Adalbert Rauch, který ho v roce 1901 prodal městu Most (Stejskal 2002; Majerová 2020).

V roce 1902 byla v zámku zřízena škola. Růžová zahrada spolu s parkem byly od roku 1899 zanedbávány. V roce 1919 byla část zámeckého parku rozparcelována pro novou výstavbu (Honzák et al. 1999). Obyvatelé se zvláště živil zemědělstvím, ovocnářstvím, obchodem s ovocem a někteří i prací v lese (Honzák et al. 1999). Rozvoj oblasti spolu s ovocnými stromy vrcholil v 30. letech 20. století a následně začal klesat začátkem 50. let (Lucke et al. 1992). Oblast bez průmyslové výroby se zaměřila na těžbu granátů na místních lokalitách a extenzivní pěstování ovocných dřevin postupně přešlo na intenzivní. Dále zde byly těženy stavební kameny a štěrky (viz kapitola Geologické podmínky). V současné době má obec Třebívlice dobrou občanskou vybavenost pro zajištění základních potřeb. Lokalita Dřemčic byla plynofikována a je plánováno osázení izolační zeleně podél komunikace č. I/15, která ztěžuje zvláště životní prostředí v okrajových lokalitách obce.

4.2.3.2 Významné historické budovy a osobnosti

Na katastrálním území se nachází několik historicky významných a památkově chráněných budov a objektů. V centrální části obce Třebívlic je stejnojmenný zámek, který byl postaven v novoklasicistním stylu na místě původní přestavěné dolní tvrze (viz Obr. 95). V současné době slouží jako mateřská a základní škola. Ve stáji tvořící součást areálu zámku je instalována výstava hraběnky Ulriky von Levetzow (Honzák et al. 1999). K zámku přilhal i park s růžovou zahradou, o níž se hraběnka starala. Po její smrti byl objekt prodán městu Most a Růžová zahrada zanikla v důsledku parcelace této lokality pro novou výstavbu. Dochovaná část parku, dnes lesopark Skála, slouží návštěvníkům i místním k rekreaci a odpočinku.

Další významnou budovou v Třebívlicích je barokní kostel sv. Václava ze 17. století, který svou věží tvoří kulturní dominantu v řešeném území (Löw et al., 2010). První zmínky o kostelu pocházejí z roku 1384 (viz Obr. 96). Během husitských válek byl poničen a znovu postaven až v roce 1695 (Serviso 2014). Na tomto území lze nalézt další drobné sakrální stavby jako je kaple sv. Jana Nepomuckého, socha sv. Mikuláše s balustrádou a synagoga. Synagoga zde byla postavena v roce 1860 díky toleranci Ulriky von Levetzow a přečkala neklidné situace v autentické architektonické podobě (NPÚ 2024).

Do roku 1980 stával v Dřemčicích pod Kuzovským vrchem kostel sv. Jana Nepomuckého, který byl často spojován se slavnostmi květů (Čechura 2012). Ty se na začátku každého května slavily od 18. století a kontinuálně pokračují až dodnes (viz Obr. 97). O opravy a finanční podporu se starala baronka von Levetzow, avšak po její smrti nebyly finance na její správu. Původní barokní kostel byl vyjmut v roce 1938 z památkové ochrany. Kvůli absenci údržby, vlivem srážkově bohatších období s následným geologickým sesuvem podkladu a zhoršeného stavu střechy byl kostel ve zhoršeném statickém stavu (Honzák et al. 1999). V roce 1980 byl zlikvidován. Dnes je prostor využíván jako vyhlídka obklopená extenzivní výsadbou ovocných dřevin.

V obci Šepetely se nacházela památkově chráněná barokní usedlost s mansardovými střechami. Chráněná byla v letech 1958 až 1987. Usedlost má v současné době zachované hlavní architektonické prvky a je využívána k bydlení. Dále se zde nachází kaplička, která není památkově chráněna. Jedná se o malou obdélníkovou stavbu se zvonem umístěným ve štítu nad vstupem.

Posledním památkově chráněným objektem je socha Piety v obci Staré, vytvořená sochařem Josefem Pátkem z Libochovic v roce 1894 (viz Obr. 98).



Obr. 95: zámek Třebívlice a socha sv. Mikuláše (zdroj: autor)



Obr. 96: Kostel sv. Václava (zdroj: https://iispp.npu.cz/mis_public/preview.htm?id=79637)



Obr. 97: kostel sv. Jana Nepomockého (zdroj: <http://www.znicenekostely.cz/image.php?id=34617&h=800>)



Obr. 98: zámek Třebívlice a socha sv. Mikuláše (zdroj: autor)

4.2.3.3 Obyvatelstvo

Lokalita Třebívlicka byla osídlena v době neolitu, což ji řadí do starosídelní kulturní krajiny (Löw et al. 2010). Tato oblast sloužila i jako jádrová sídla raně středověkého Českého státu. Prvními trvalými obyvateli byli Slované, kteří zde žili pravděpodobně v 9. století n.l. (Majerová 2020).

Na začátku 17. století tvořili komunitu především Češi a malá německá menšina, popřípadě, vzhledem k velikosti jednotlivých obcí, i jedinci (Sedláček 1897). Po přechodu obou vln německé kolonizace v průběhu tohoto století se zvýšil počet cizinců, ale nejednalo se o zásadní rozdíl ve struktuře obyvatelstva. Na rozdíl od Třebenic, kde převládlo německé obyvatelstvo a od konce 18. století do poslední třetiny 19. století byl jediným úředním jazykem němčina (Sedláček 1897).

V roce 1869 žilo na území Třebívlic 1693 obyvatel, což se téměř nezměnilo do roku 1930 (ČSÚ 2006). Zásadní pokles nastal až po roce 1950, kdy zde žilo 1100 obyvatel. Tento rozdíl lze přisoudit hospodářské politice komunistického režimu, která nepřála extenzivnímu hospodářství, proto byla tato lokalita postupně vysídlována (Zimová 2021). Tato tendence je pozorovatelná z počtu obyvatel v roce 1991, kdy zde žilo 776 osob (ČSÚ 2006). V současnosti v oblasti žije 833 obyvatel v průměrném věku 45 let (ČSÚ 2023).

4.2.3.1 Mapové podklady

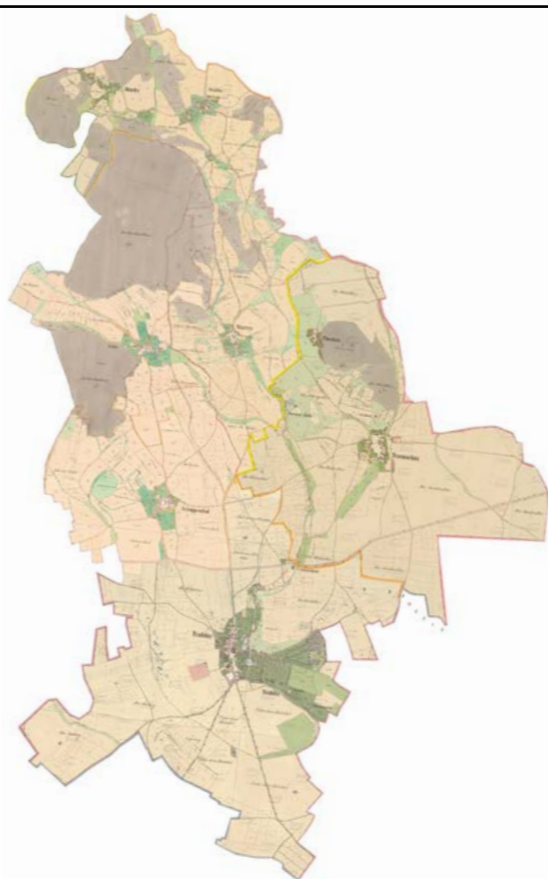
Přiložené mapové podklady a letecké snímky dokládají vývoj řešeného území od raných mapových podkladů (z roku 1720) do současného stavu zachyceného na leteckém snímku (viz Obr. 106). Vzhledem k zaměření diplomové práce na ovocné stromy v krajině mají nejvyšší výpovědní význam letecké snímky z roku 1946 a 1975 (viz Obr. 102 a 103). Zde jsou pozorovatelné zásadní vstupy do krajiny. V roce 1946 bylo součástí extravilánu řešeného území velké množství rozptýlené a liniové zeleně či extenzivních výsadeb. V roce 1975 zbylo pouze několik drobnějších extenzivních sadů mezi obcemi Staré a Leská, hůře přístupné sady vedené pod úbočím Kuzovského vrchu a vegetace mezi Dřevci a Skalkou. Ostatní vegetace byla odstraněna. Později byly na území obcí Dřevce a Leská dodatečně odstraněny zbylé plochy ovocných dřevin. Lokality pod Kuzovským vrchem byly postupně obsazovány lesními porosty a náletovými dřevinami.



Obr. 99: Müllerova mapa Čech z roku 1720 (zdroj: ČÚZK 2023)



Obr. 100: II. vojenské mapování z let 1836 až 1852 (zdroj: ČÚZK 2023)



Obr. 101: Mapa císařských povinných otisků stabilního katastru z roku 1843 (zdroj: ČÚZK 2023)



Obr. 102: Letecký snímek z roku 1946 (zdroj: ČÚZK 2023)



Obr. 103: Letecký snímek z roku 1975 (zdroj: ČÚZK 2023)



Obr. 104: Letecký snímek z roku 2002 (zdroj: GisOnline 2024)



Obr. 105: Letecký snímek z roku 2015 (zdroj: GisOnline 2024)



Obr. 106: Letecký snímek z roku 2023 (zdroj: ČÚZK 2023)

4.2.4 Přírodní podmínky

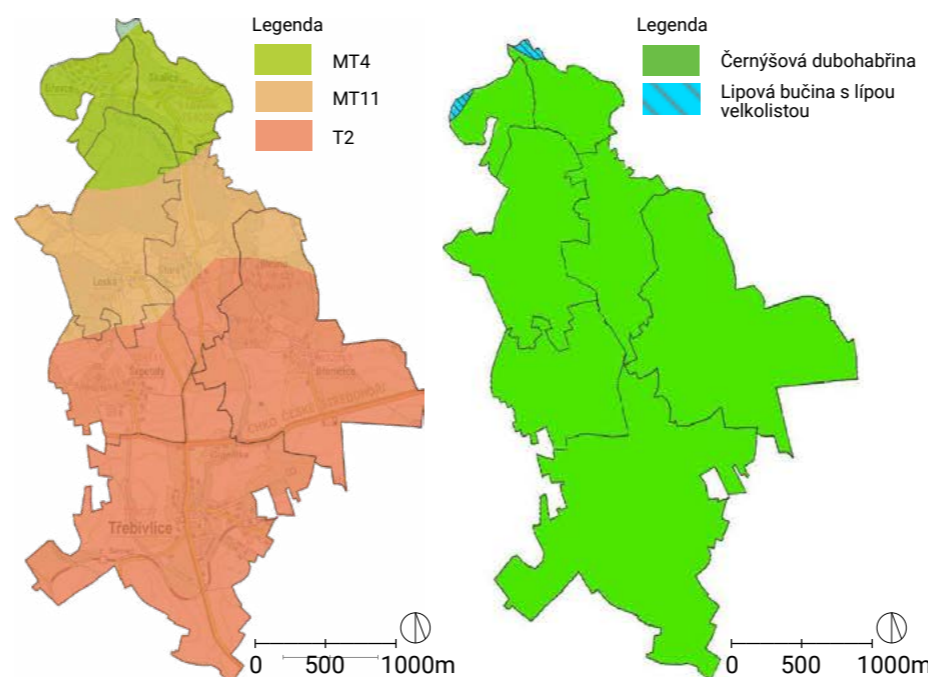
Následující podkapitoly shrnují základní poznatky o řešeném území z hlediska klimatických, hydrologických, geologických, pedologických a fytoecologických podmínek. Jednotlivé kapitoly jsou doplněny o obecná doporučení, která by mohla přispět ke zlepšení stávající situace.

4.2.4.1 Klimatické a fytoecologické podmínky

Katastrální území spadá do tří klimatických oblastí (viz Obr. 107). V severní části u vesnic Dřevce a Skalice dominuje mírně teplá oblast (MTP 4). Pro ni je charakteristické krátké i mírné léto a mírně teplá zima s krátkou sněhovou pokrývkou (mírně vlhká). Průměrné roční teploty se pohybují kolem 6 až 7 °C s průměrným úhrnem srážek mezi 650 a 750 mm (Vopravil et al. 2021). Ve střední části u obcí Leská a Staré přechází klima do mírně teplé oblasti (MT11), průměrné teploty i úhrny srážek si jsou podobné. Léto bývá suché, teplé a dlouhé, zatímco zima je velmi suchá a krátká. Závěrečná část u obcí Dřemčice, Šepetety a Třebívlice přechází do rovinného terénu s teplým klimatem (T2). Dlouhé léto je teplé a mírně vlhké a zima je krátká a suchá až velmi suchá. Průměrná roční teplota se zvýšila a pohybuje se kolem 8 až 10 °C s průměrným úhrnem srážek kolem 500 až 600 mm (Vopravil et al. 2021). Obecně jsou zde vláhové poměry podprůměrné kvůli srážkovému stínu Krušných hor i části masivu Českého středohoří (Knapp & Böhnert 1978). Kvůli měnícímu se klimatu se průměrné teploty zvyšují, zatímco úhrn srážek klesá a jejich četnost je více nahodilá.

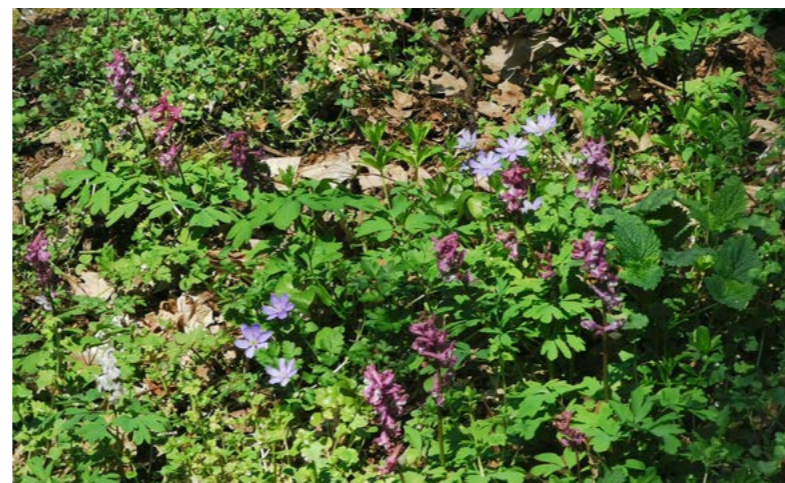
Z fytogeografického členění spadá řešené území do obvodu českého termofytika okresu Lounsko-labského středohoří a podkresu Lounského středohoří. Lokalita je charakteristická vyšší přítomností teplomilné flóry a vegetací se vztahem ke kontinentální a submediteránní oblasti (Skalický 1988). Dle mapy potenciální přirozené vegetace (viz Obr. 108) náleží celé katastrální území do černýšové dubohabřiny, pouze v severní okrajové části se objevují lokality s lipovou bučinou s lípou velkolistou. Hercynské dubohabřiny (Chytrý et al. 2010) tvoří přirozenou lesní vegetaci v Českém středohoří. Převážná část lesních porostů je složena z habru obecného (*Carpinus betulus*), dubu zimního a letního (*Quercus petraea* a *Q. robur*) s příměsí lípy srdčité (*Tilia cordata*). Keřové patro se skládá z nižších jedinců stromového patra i lísky obecné (*Corylus avellana*) a zimolezu obecného (*Lonicera xylosteum*). Bylinné patro se mění na základě přístupu světla do nižších pater, které má charakteristický jarní a pozdní jarní efekt (viz Obr. 109). Diagnostickými druhy jsou sasanka hajní (*Anemone nemorosa*), jaterník trojlaločný (*Hepatica nobilis*), černýš hajní (*Melampyrum nemorosum*), lipnice hajní (*Poa nemoralis*) a plicník lékařský (*Pulmonaria officinalis*). Současnou existenci těchto společenstev ohrožují převody dubohabřin na jehličnaté kultury, silné zapojení porostu vytlačující vzácné a ohrožené

druhy z bylinného podrostu a šíření invazivních druhů zvláště netýkavky malokvěté (*Impatiens parviflora*).



Obr. 107: Klimatické oblasti (zdroj: upraveno na podkladu z ArcGIS 2024)

Obr. 108: Mapa potenciální přirozené vegetace (zdroj: upraveno na podkladu z CENIA ArcGIS 2024)

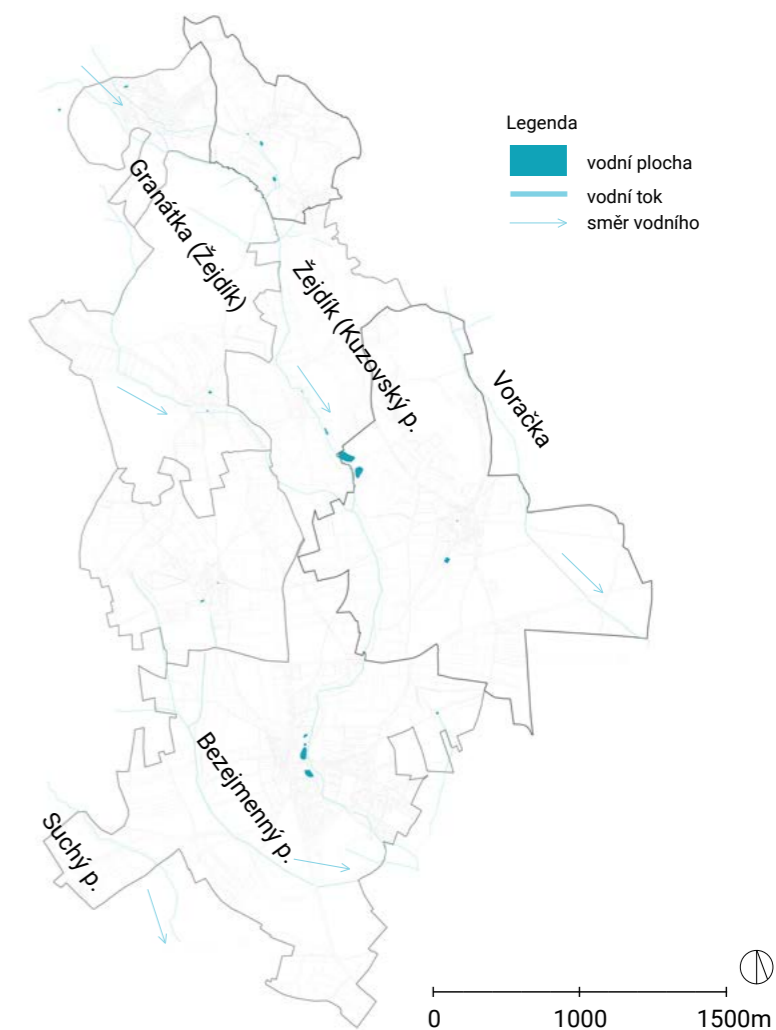


Obr. 109: Jarní aspekt černýšových dubohabřin (zdroj: autor)

4.2.4.2 Hydrologické podmínky

České středohoří patří do typů krajín s podprůměrně rozvinutou sítí vodních toků. Honzák et al. (1999) uvádí srovnání celorepublikového průměru hustoty vodních toků 0,8 km/km² s Českým středohořím, kde se rozmezí pohybuje od 0,2 do 0,6 km/km². Vlivem nedostatečného pokrytí, průtoku vodních toků a celkové problematické vodní sítě je zde nedostatek vody. Většina stávajících toků má orientovaný odtok do Severního moře prostřednictvím řek Ohře a Labe. Vodní toky putující z Českého středohoří do Dol-

noharské tabule se jednotně stáčí k řece Ohři vlivem nakloněného terénu. Z významnějších vodních zdrojů je možné zmínit na západní straně území Třebívlic Suchý potok pramenící východně od Červeného Újezdu (viz Obr. 110). I ten má během roku nedostatek vody, popřípadě vykazuje známky občasné vodoteče. Dalším vodním tokem je Kuzovský potok neboli Granátka pramenící jihozápadně od Dřevce (Honzák et al. 1999). Název nese vodní tok podle dřívějšího zpracování kamenů (Kaiser 2009). Přířosem pro danou oblast by bylo zřízení nových vodních ploch bez střetů s jinými hodnotami ochrany přírody. Příkladem mohou být úspěšně realizované rybníky pod Kuzovským vrchem, které proběhly ve spolupráci s CHKO.



Obr. 110: Mapa vodních ploch a toků v rámci řešeného území (zdroj: upraveno na podkladu z Mapy.cz 2024)

4.2.4.3 Geologické podmínky

Dynamický reliéf této krajiny a geologická rozmanitost podkladů jsou výsledkem dlouhodobého vývoje (viz Obr. 112). Interakce mezi vulkanickou činností v době terciéru (třetihory) a následným střídáním mezidobý a dob ledových v kvartéru (čtvrtohory) vznikly tyto geologické a geomorfologické fenomény (Vlačíha et al. 2012).

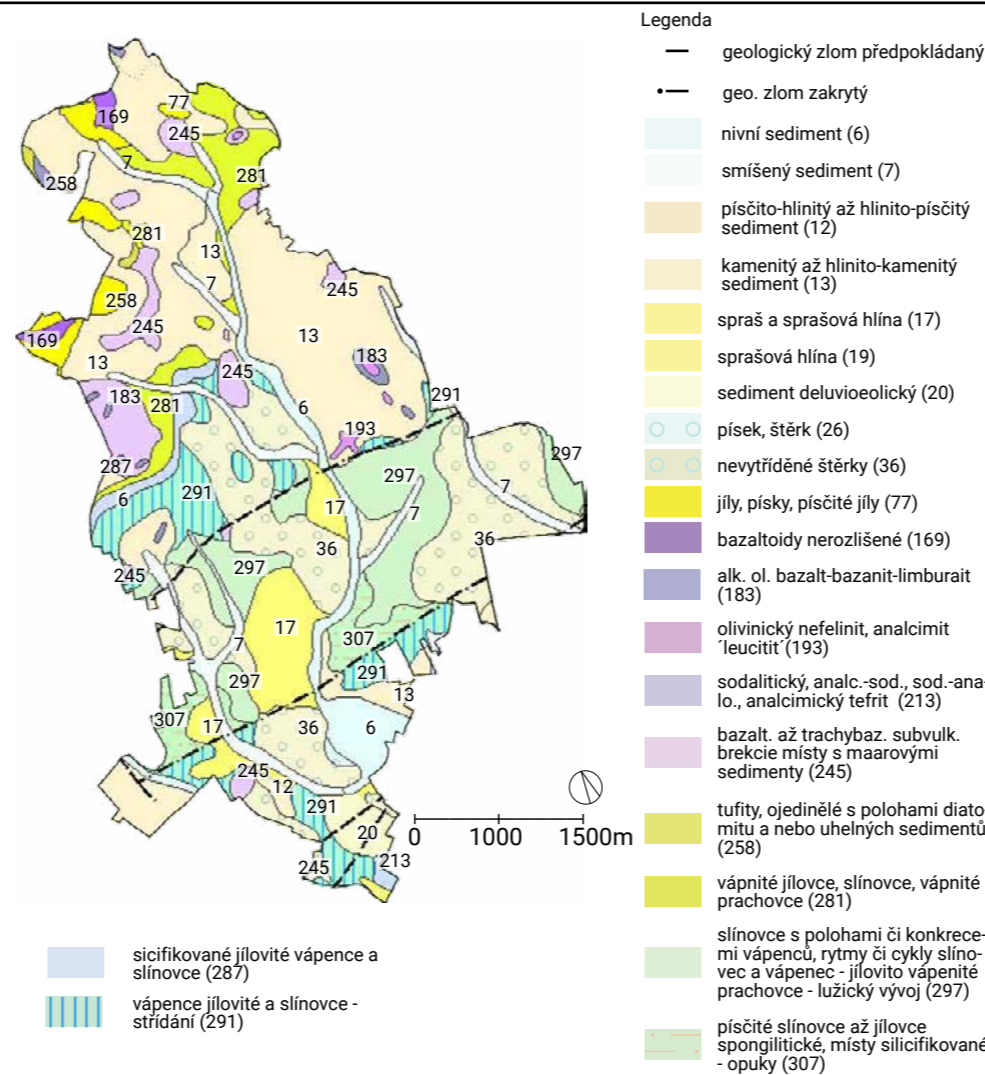
Geologickou skladbu nejvyšších vrcholů tvoří ze 2/3 třetihorní olivinické čediče a jejich vulkanoklastiky (Honzák et al. 1999). Svahy jsou z převážné části pokryty hlinito-kamenitými sutěmi, vytvořenými dynamickým procesem mrazového zvětrávání hornin ve čtvrtohorách (Vlačíha et al. 2012). V nahodilých intervalech dochází k plošným či proudovým sesuvům tohoto materiálu kvůli tlaku mocnosti vrstev zvětralin vulkanitů na rozbředávající se svrcho-křídové horniny v podnoží kopců (Honzák et al. 1999). Sesuvy ožívají zejména ve srážkově bohatších letech, kdy jsou jimi postihovány především oba svahy údolí horního toku Granátky (Žejdík). Druhohorní sedimenty se zde vyskytují v důsledku proražení vulkanických aktivit ze dna moří (Vlačíha et al. 2012). Jedná se například o slepence, pískovce, vápenité jílovce, slínovce (opuka) a vápence (CHKO České středohoří 2024).

V této oblasti se nacházejí i naleziště významných minerálů jako jsou oxidy (opál), karbonáty (kalcit, aragonit), silikáty (olivín, augit, granát) a zeolity (chabazit, thomsonit). Český granát, který proslavil celé České středohoří, je součástí pyroponosných štěrků. Podle Honzáka et al. (1999) tyto štěrky pokrývají území o rozloze kolem 7000 ha. Konkrétně se jedná o lokality mezi Třebívlicemi, Třebenicemi, Podsedicemi a úseky směrem k Ohři. Těžba granátu probíhala na Třebívlicku v etapách od 15. do 16. století a později od 1. poloviny 19. století. Další zajímavostí jsou specifické reliktové geologické činnosti tzv. kamenná slunce (viz Obr. 111).

Na katastrálním území Třebívlicka probíhaly i maloplošné těžby štěrku, písku a kamene, známé z map stabilního katastru. V současnosti v této oblasti žádná těžba neprobíhá, ale pozůstatky po ní jsou stále patrné pod vrchem Třtín u Chrástán a v oblasti Malý Kvítel u Třebívlic.



Obr. 111: Kamenná slunce (zdroj: autor)



Obr. 112: Geologická mapa (zdroj: <https://mapy.geology.cz/geo/>)

4.2.4.4 Pedologické podmínky

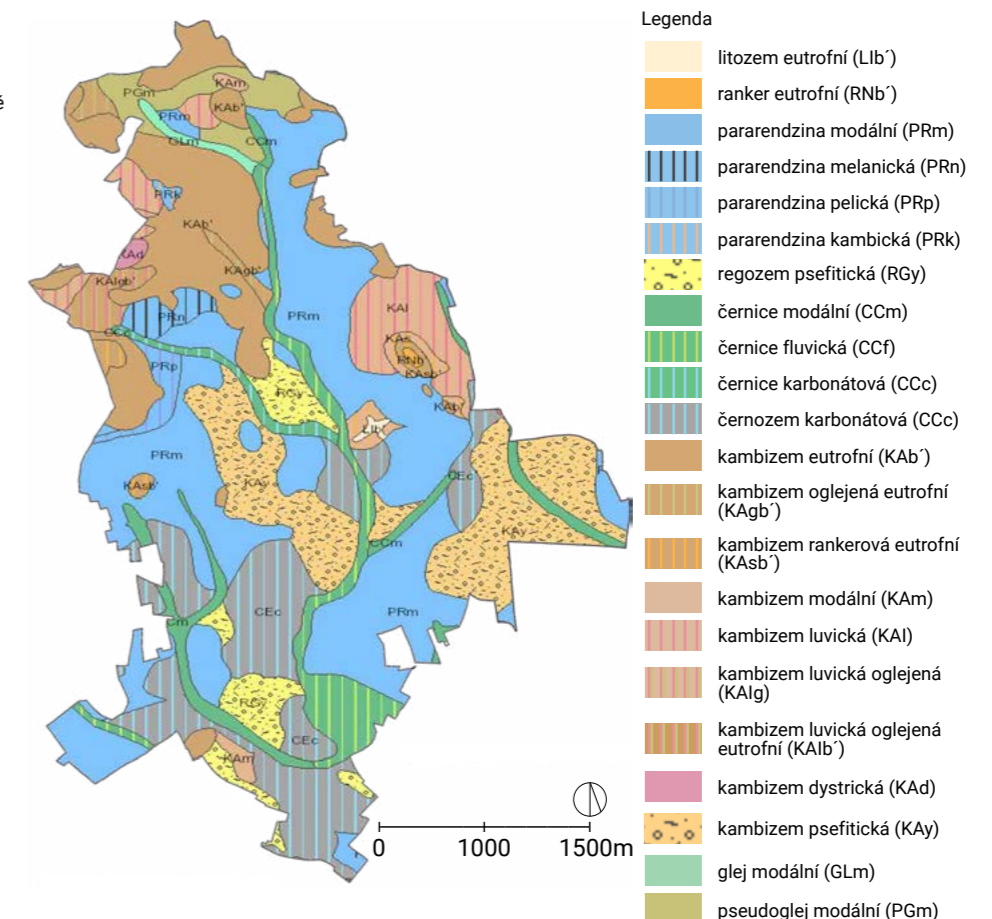
Půdní druhy a jejich vlastnosti jsou výsledkem komplexní interakce fyzikálních, chemických a biologických složek. Geologická mapa řešeného území (viz Obr. 112) poukazuje převahu pararendziny a kambizemě, černice v blízkosti vodních toků a černozemě v nížinách. Zádorová a Penížek (2020) uvádí, že pararendziny se vyvinuly na karbonátosilikátových horninách (př. opuka, slínovce, vápnité pískovce). Obvykle se nacházejí v oblastech křídových a flyšových sedimentů. V závislosti na substrátu lze rozlišit jejich zrnitostní složení, kdy u parenického subtypu je vyšší podíl písku a pelického subtypu převažují jílové částice. Oba typy mají přirozeně vyšší podíl vápníku a dominantní vegetační pokryv tvoří doubravy a dubohabřiny.

Kambizemě jsou nejběžnějším typem půd v České republice vznikající na členitém a svažitém terénu. Jako je například souvrství magmatických svahovin, metamorfických a sedimentárních hornin či nezpevněné lehčí a středně těžké sedimenty (viz Obr. 113).

Jejich výskyt odpovídá poloze zdejších kopců (př. Blešenský vrch, Solanská hora, Šepeteleská hora a vrch Hradišťan). Specifické vlastnosti půd jsou odvozeny od matečné horniny, například na čedičovém podkladu převládají středně těžké půdy (Zádorová & Penížek 2020).

Černice a černozemě se formovaly na karbonátových substrátech v nejteplejších a nejsušších oblastech České republiky (Zádorová & Penížek 2020). Jsou považovány za jedny z nejurodnějších půd. Černice jsou vázány na hladinu podzemní vody. Vyskytují se v depresních polohách a na starých nivách. V jejich blízkosti se vyskytují lužní lesy. Černozemě vznikly procesem hromadění humusu pod stepní, lesostepní a travnatou vegetací. Vysoká biologická aktivita závisí na drobtovité struktuře s vysokým obsahem humusu. Vegetace v jejich blízkosti (zvláště lesní porost) trpí nedostatkem vody.

Charakteristika půdních typů a jejich vlastnosti jsou ovlivněny geologickým podkladem, ale mohou být modifikovány dlouhodobou interakcí s lidskou činností a klimatickými faktory. Kvalita půdy je ovlivněna zásahy do přirozených procesů a ekosystémů, které mohou vést k její degradaci. Proto by navrhovaná opatření měla respektovat přirozené podmínky prostředí.

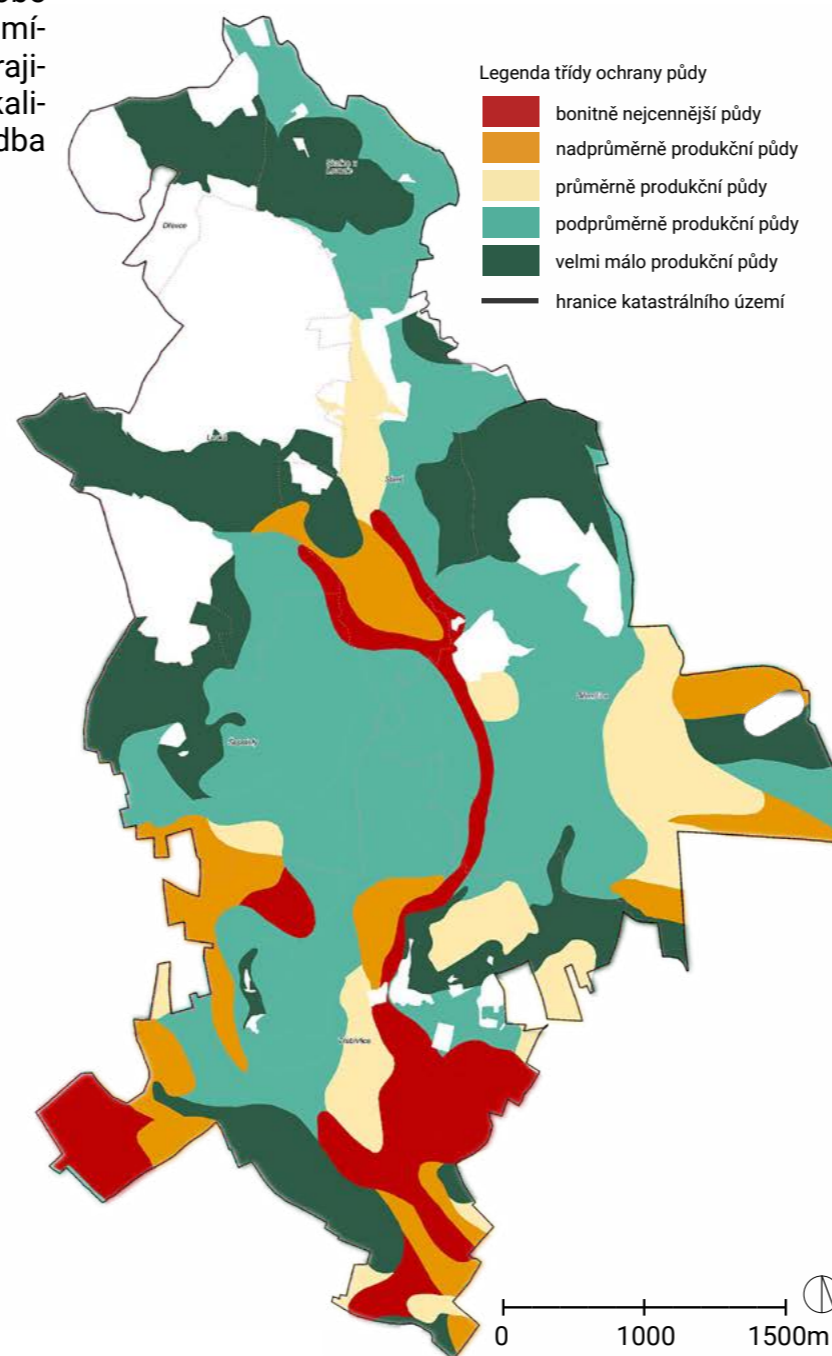


Obr. 113: Pedologická mapa (zdroj: <https://mapy.geology.cz/pudy/>)

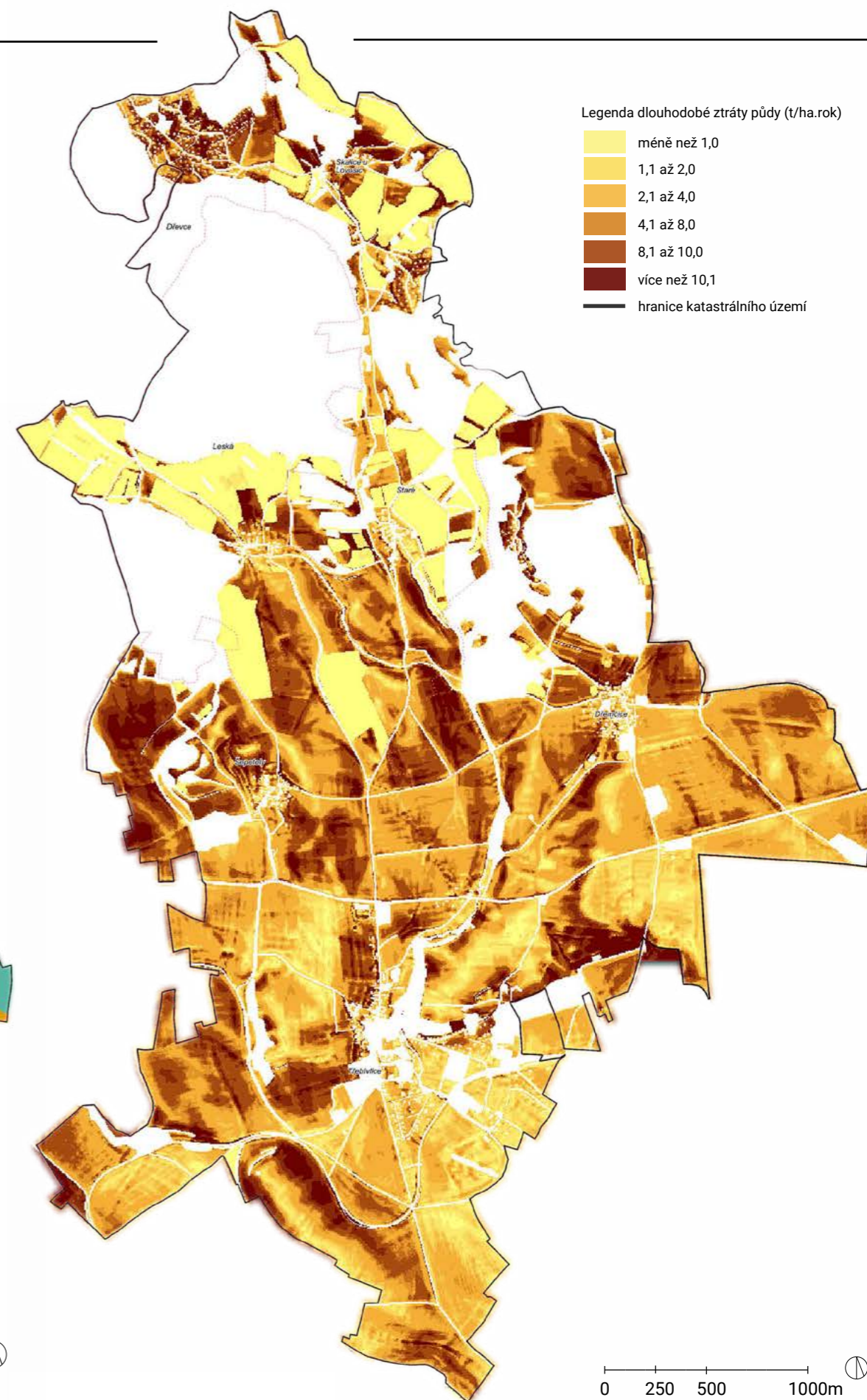
4.2.4.5 Mapa bonity půdy a eroze

Bonita půdy vychází z předchozích pedologických a geomorfologických podmínek daného prostředí. V katastrální území převažují půdy podprůměrné a velmi nízkou produkční schopností (IV. a V. třída). Vzácně se v nižších lokalitách a podél vodních toků objevují půdy nejcennější bonitové třídy (I. třídy). Podle vyhlášky MŽP 48/2011 Sb. lze půdy v I. třídě ochrany odejmout z půdního fondu jen na základě výjimečného případu, jako je například obnova ekologické stability krajiny či realizace liniových staveb zásadního významu.

Kvalitu půdy snižuje větrná a vodní eroze, která způsobuje přemísťování a splavování kvalitní půdy. Podle mapy dlouhodobé ztráty půdy (viz Obr. 115) je možné pozorovat korelaci mezi mírou splavované půdy s dynamicky členitým reliéfem místní krajiny. V rámci návrhových opatření by bylo vhodné v těchto lokalitách realizovat protierozní opatření, jako jsou například výsadba remízků a mezí či biopásů a liniové vegetace.



Obr. 114: Mapa třídy ochrany půdy a její bonita (zdroj: výřez z <https://mapy.vumop.cz>)



Obr. 115: Mapa dlouhodobé ztráty půdy v řešené lokalitě (zdroj: výřez z <https://mapy.vumop.cz>)

4.2.5 Ochrana území

Převážná část řešeného území je součástí CHKO České středohoří od roku 1976 (Obr. 116). CHKO má definované 4 zóny (CHKO 2024), tato lokality spadají pod druhou a čtvrtou (viz Obr. 117). Do druhé zóny patří člověkem pozměněné ekosystémy s uchovanými přírodě blízkými společenstvy. Jedná se například o louky a pastviny a lesní porosty. Dále zóna obsahuje území s vysokou krajinářskou hodnotou a ekologickou stabilitou, kdy dané prostředí má vyrovnaný poměr mezi přírodními a lidskými díly s relativně řídkým osídlením (CHKO 2024). Čtvrtá zóna zahrnuje zcela pozměněné ekosystémy a části krajiny, jako jsou například zastavěná území, intenzivně obdělávané zemědělské plochy (převážně orná půda), průmyslové oblasti a místa určená k budoucí výstavbě (CHKO 2024). Součástí této zóny jsou i přechodná území mezi volnou krajinou a chráněnými oblastmi. Ochrana těchto lokalit vychází z obecných podmínek definovaných v zákoně č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny. Ochranné pásmo CHKO nebylo v rámci územní plánovací dokumentace nijak definováno, proto je odvozeno z výše uvedeného zákona a stanoveno na vzdálenost 50 m od hranic chráněného území. Vzhledem k vedení CHKO intravilánem obce Třebívlice tvoří její intravilán samotné ochranné pásmo. Avšak z pohledu územního plánu činí tuto oblast součástí CHKO.

Součástí katastrálního území Třebívlic jsou dva památné stromy. Jde o buk lesní (*Fagus sylvatica*) a lípu srdčitou (*Tilia cordata*). Oba se nacházejí v intravilánu obce Třebívlice. Buk má ochranné pásmo stanovené ve tvaru kruhu o poloměru 11 m a lípa o 10 m. Uvnitř ochranného pásma nesmí být prováděny žádné rušivé činnosti (př. terénní úpravy, ošetřování chemickými přípravky apod.) vyplývající ze zákona č. 114/1992. o ochraně přírody a krajiny.

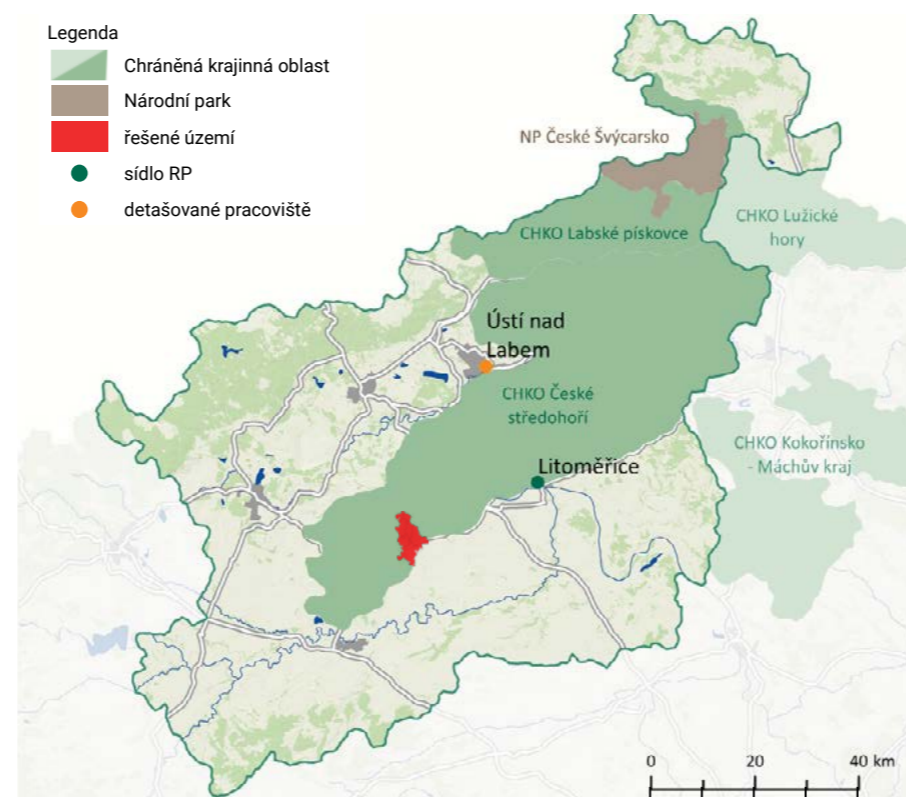
V řešeném území a jeho blízkosti se nachází tři maloplošná chráněná území. Jedná se o přírodní památku Kuzov i přírodní rezervace Lipská hora a Hradišťanská louka. Na některých z nich se objevují xerothermní travní společenstva typická a zvláště chráněná ve východní části Českého středohoří (Kolbek 1975). Předmětem ochrany u PP Kuzov jsou stepní společenstva ležící na členitých hřbetech skalního výchozu (Honzák et al. 1999; Löw et al. 2010). Objevují se zde tařice skalní (*Aurinia saxatilis*), koniklec luční český (*Pulsatilla pratensis*), kavyl Ivanův (*Stipa pennata*), bělozářka liliovitá (*Anthericum liliago*) a česnek tuhý (*Allium strictum*). Důležité jsou i lokality pod Kuzovským vrchem u vodního toku Granátky, kde byli nalezeni vzácní měkkýši nezbytní pro poznání vývoje dané lokality (Honzák et al. 1999).

Přírodní rezervace Lipská hora představuje významnou lokalitu z hlediska charakteristické geobiocenózy znělcových skal a sutí s výskytem medvědice léčivé (*Arctostaphylos uva-ursi*). Hradišťanská louka je předmětem ochrany pro výskyt mezofilní ovsí-

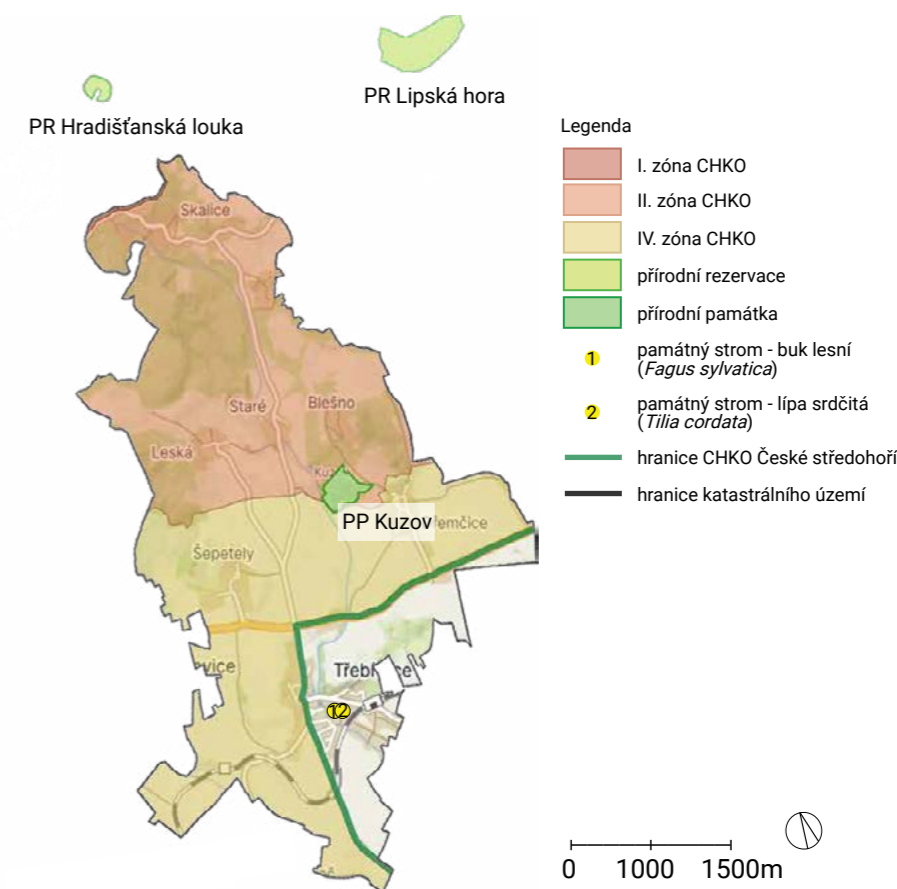
kové louky s chráněnými druhy a dochovanými valy keltského opevnění.

Zásahy a jednotlivá opatření vycházejí z aktuálního plánu péče pod správou CHKO České středohoří. Cíle ochrany přírodních památek a rezervací jsou úkony činěné pro zachování předmětů jejich ochrany, kdy se používají technologie a opatření šetrná při péči o ně. Návrhová opatření musí respektovat tyto lokality a jejich ochranná pásma. Při výběru rostlinného materiálu pro případné výsadby by bylo vhodné volit jedince z druhů a společenstev přirozeně se objevujících na dané lokalitě.

Součástí ochrany by měly být i dochované systémy parcelace krajiny tzv. plužiny či prvky ÚSES. Zatímco prvky územního systému ekologické stability mají právní ochranu zakotvenou v zákoně č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny. Musejí být však vyhlášeny a evidovány, jinak se na ně vztahuje ochrana dřevin rostoucí mimo les (viz kapitola Ochrana ovocných dřevin). Plužiny v zákoně definované prozatím nejsou. Přitom jejich ochrana je klíčová, neboť informují o historickém vývoji na dané lokalitě. V rámci řešeného území se některé z nich dochovaly na úpatí vrchů u zemědělských a lesozemědělských krajin (Löw et al. 2010).



Obr. 116: Vymezení CHKO a poloha řešeného území (zdroj: upraveno na podkladu AOPK 2024)



Obr. 117: Vymezení hranice CHKO, zonace CHKO a maloplošná chráněná území (zdroj: upraveno na podkladu <https://experience.arcgis.com/experience/4d743b5a-61e4440caa5f05f9076af271/?draft=true&org=aopkcr>)

4.2.6 Krajinový ráz

Území Třebívlicka má relativně zachovalé přírodní hodnoty a v některých případech i unikátní krajinový ráz (Honzák et al. 1999). Na tuto skutečnost může mít vliv vzdálenost oblasti od větších sídelních a průmyslových center. Avšak zásadní je geomorfologický vývoj a přechod mezi subprovinciemi Krušnohorské a České tabule (Honzák et al. 1999; AOPK 2024).

V rámci studie preventivního hodnocení krajinového rázu Českého středohoří byla řešená lokalita rozdělena do dvou pomyslných částí (Löw et al. 2010). Dané oblasti vyplynuly z přirozeného krajinového reliéfu a vizuálních charakteristik jednotlivých krajin (viz Obr. 118). První část je vymezena vrcholy Kvítel, Kuzov, Blešno, Solanská hora, Houžetín, Srbsko, Libeš a Křížový vrch. Kvůli rovinatému terénu na konci katastrálního území se za vizuální hranici považuje i vzrostlá vegetace. Tato výškově proměnlivá oblast kombinuje zemědělské, lesnické a lesní typy krajin. Druhou část tvoří uzavřená oblast mezi vrcholy Houštětín, Ostrý, Hradištany a Solanské hory. Pro tuto část je příznačný lesní typ krajiny (viz kapitola Využití území a jeho limity).

Sádlo (1998) představil tři popisy genia loci týkajících se topicých enkláv Českého středohoří, kterými jsou Třebeňské středohoří, Milešovské středohoří a Libochovické Poohří. Vzhledem k charakteristickému přechodu těchto krajinových obrazů na řešeném území a zásadní odlišnosti je vhodné uvést všechny tři popisy.

Třebeňské středohoří nese stopy krajiny rozptýlených suků zdvihající a prorážející svůj křídový plášť. Se strmými bazalty a trnkovými mezemi objevujícími se na oblých svazích opukových předhoří. Vegetaci tvoří remízky světlých doubrav s podléškami i sasankami a bezlesí bohaté na stepní trávníky. Princip je ženský či ochranný a pojí se s nimi pojmy noc, slzy svatého Vavřince a Venuše.

Milešovské středohoří zahrnuje robustní hrubě modelované skupiny vulkanických kuželů Kletečná, Milešovka, Lipská hora a Hradištany (Sádlo 1998; Löw & Míchal 2003). Vegetace je charakteristická pro chladné lesní oblasti bučin s vysokými vrchy, vlhkými kotlinami a rozsucená úbočí s původními ořešinami. Uplatňuje se zde mužský a škodný princip spojený s pojmy dým hranic, pán kostí a zubů, hrubí, osamělí, Saturn a boreál. "Na nebi hvězd, na podstřeší plchů".

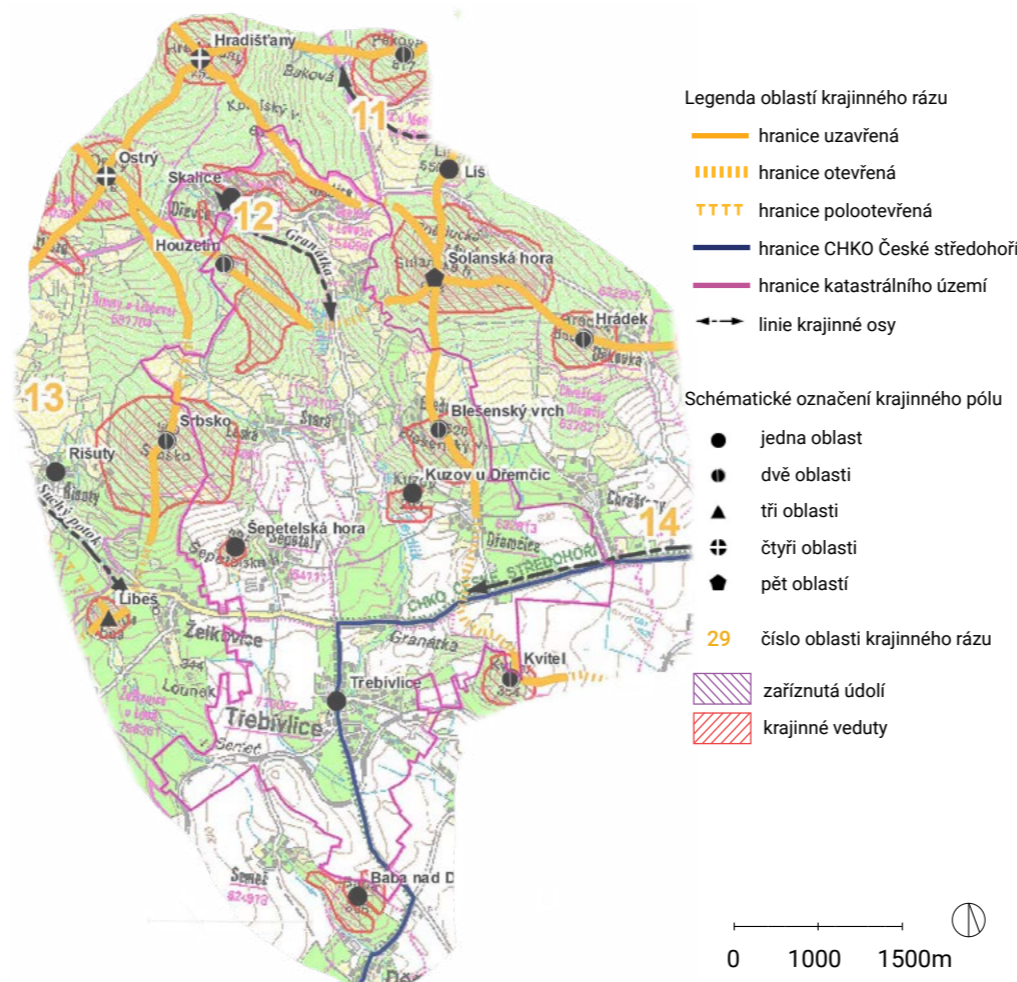
Libochovické Poohří představuje českou Panonii s černozeměmi, prostranné nížiny v opukách a spraších s osamělými vulkanickými vrchy. Vegetace utváří kontinuální bezlesí z postglaciálu, kdy vulkanické vrchy obklopují bílé stráně. Pojí se s ním slovní spojení zlaté léto piva a pojmy denní, slunečná či světle zelená barva.

Podle hodnocení krajinového rázu dominují řešenému území vulkanické kupy a kužele. Lokalita se dělí z hlediska využití krajiny na zemědělský, leso-zemědělský a lesní typ (viz Obr.119). Podle Löwa et al. (2010) je starosídelní zemědělská krajina (1Z17) jednou z nejvýraznějších typů krajin CHKO, kdy plochý reliéf je intenzivně využíván jako zemědělský prostor. Na úpatí kuželů a vrcholů jsou dochovány struktury historicky obhospodařovaných plužin. Sídla jsou malá a soustředěná v dané lokalitě. Krajině dominuje využívání orné půdy a intenzivní ovocné sady.

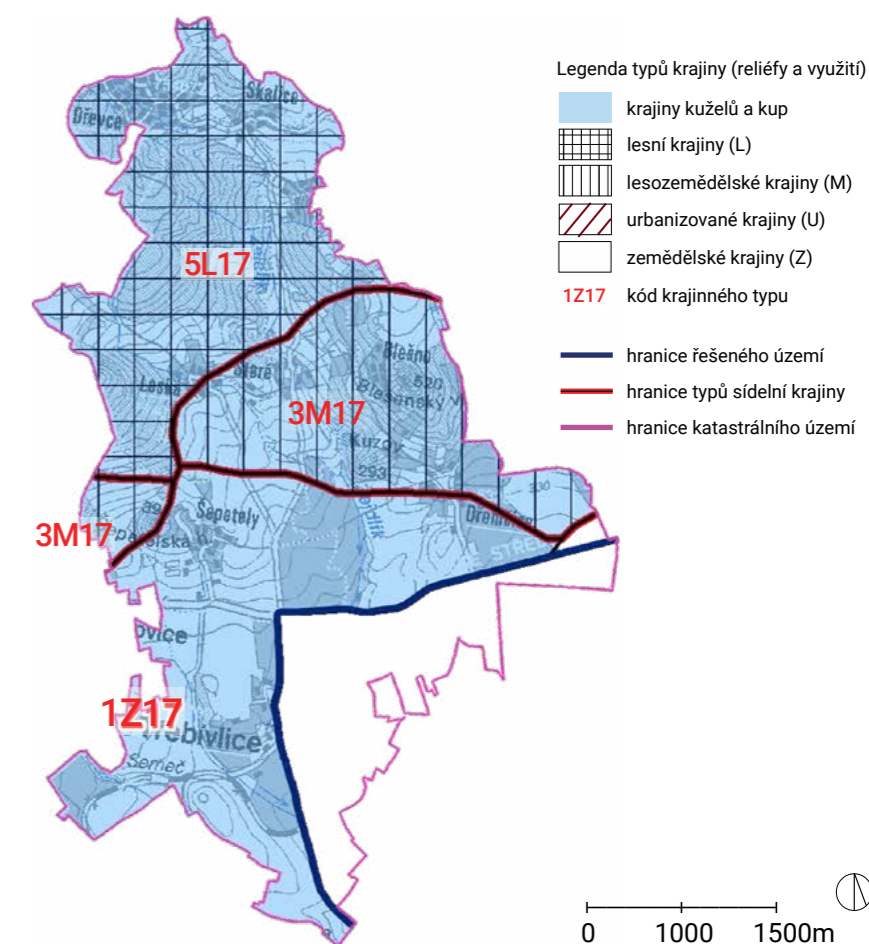
Vrcholně středověká lesozemědělská krajina (3M17) se táhne v pásu mezi Třebívlicemi, Třebeňicemi a Lovosicemi. Charakteristické je mozaikovitě střídání lesních porostů na nevhodných lokalitách pro zemědělství (zvláště kužele a vyvýšená místa) a orné půdy. Této krajině také dominuje orná půda a lokální intenzivní ovocné sady. Původní plužiny (traťové a úsekové) se do současné doby nedochovaly.

Pozdně středověká lesní krajina (5L17) se nachází v centrálním prostoru Milešovského středohoří a okolí hory Milešovky. U tohoto typu jsou výrazné lesní porosty pokrývající nejvyšší vrcholky místních pohoří a sopečných kuželů. Dominantní lesní plochy narušují menší zemědělské enklávy spolu s drobnými sídelními útvary úsekové plužiny.

Při navrhování úprav je důležité respektovat současný stav krajinového rázu a spíše jej podpořit, neboť celosvětové trendy a chaos doby vedou k úbytku těchto krajinových identit (Norberg-Schulz 1971).



Obr. 118: Oblasti krajinového rázu na území CHKO Českého středohoří (zdroj: Löw et al. 2010)



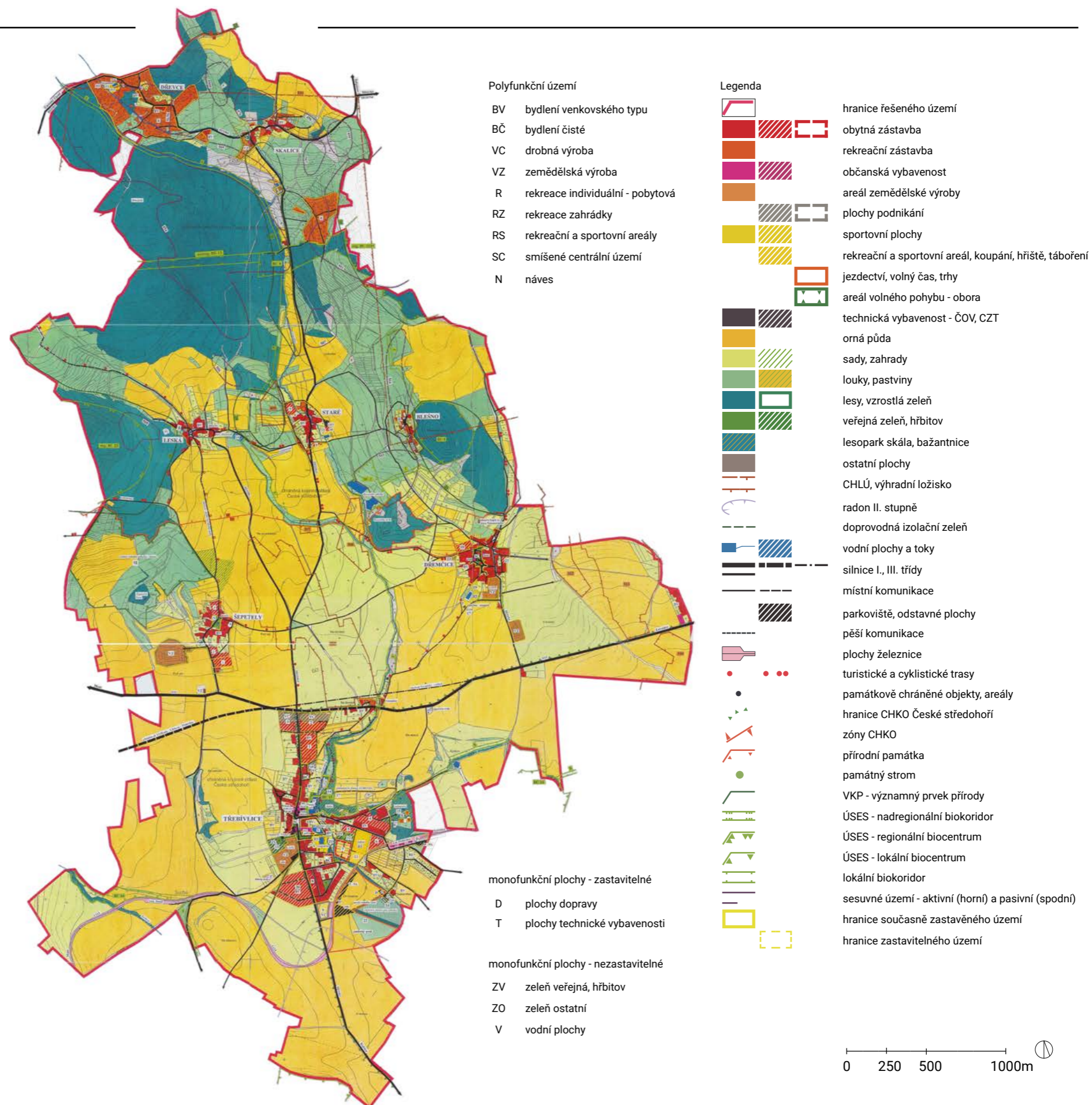
Obr. 119: Typologie krajin v CHKO Českého středohoří (zdroj: upraveno na podkladu Löwa et al. 2010)

4.2.7 Využití území a limity

Současný územní plán je platný od 13. 8. 2003. První změna nabyla účinnosti 8. 10. 2010 a druhá změna 27. 7. 2022. Kvůli splnění současných legislativních požadavků bylo nutné v rámci změny č. 2 upravit textové části územní plánovací dokumentace podle závazné vyhlášky obce č. 1/2003 o vymezení závazné části územního plánu obce Třebívlice (Kalertová 2022). Dále došlo ke sjednocení obou změn a jejich zakreslení do výkresové části územního plánu (viz Obr. 120). Do konce roku 2024 by měla být vydána urbanistická studie severního prostoru Třebívlic včetně technické a dopravní infrastruktury, zeleně a vazeb na stávající sídlo a krajinu.

Limity pro využívání území vyplývají z územně plánovací dokumentace a obecní vyhlášky obce Třebívlice (Třebívlice 2003; Kalertová 2022). Jedná se o obecnou ochranu ložisek nerostných surovin, kdy výhradní lokality těžby pyronosných hornin leží v Třebívlicích, mezi Podsedicemi a Dřemčicemi a lokalita od Linhorky do Staré. Dále z hlediska ochrany přírody a krajiny je nutné respektovat hranice CHKO a jeho ochranné pásmo, ochranné pásmo lesa, přírodní památky Kuzov, památných stromů a systémů ekologické stability.

Dále je třeba respektovat ochranná pásma přítomných dopravních infrastruktur, jako jsou komunikace I., II. a III. třídy i železniční dráhy. V případě technických infrastruktur se to týká ochranného pásma čistírny odpadních vod, vodárny, plynovody a regulační stanice, telekomunikace a elektrického vedení. U vodních toků je třeba dodržovat provozní pásma pro údržbu toků. V případě vodních ploch je přípustné využívat je jako vodní nádrže, vše ostatní je nepřipustné (Ponča 2010).

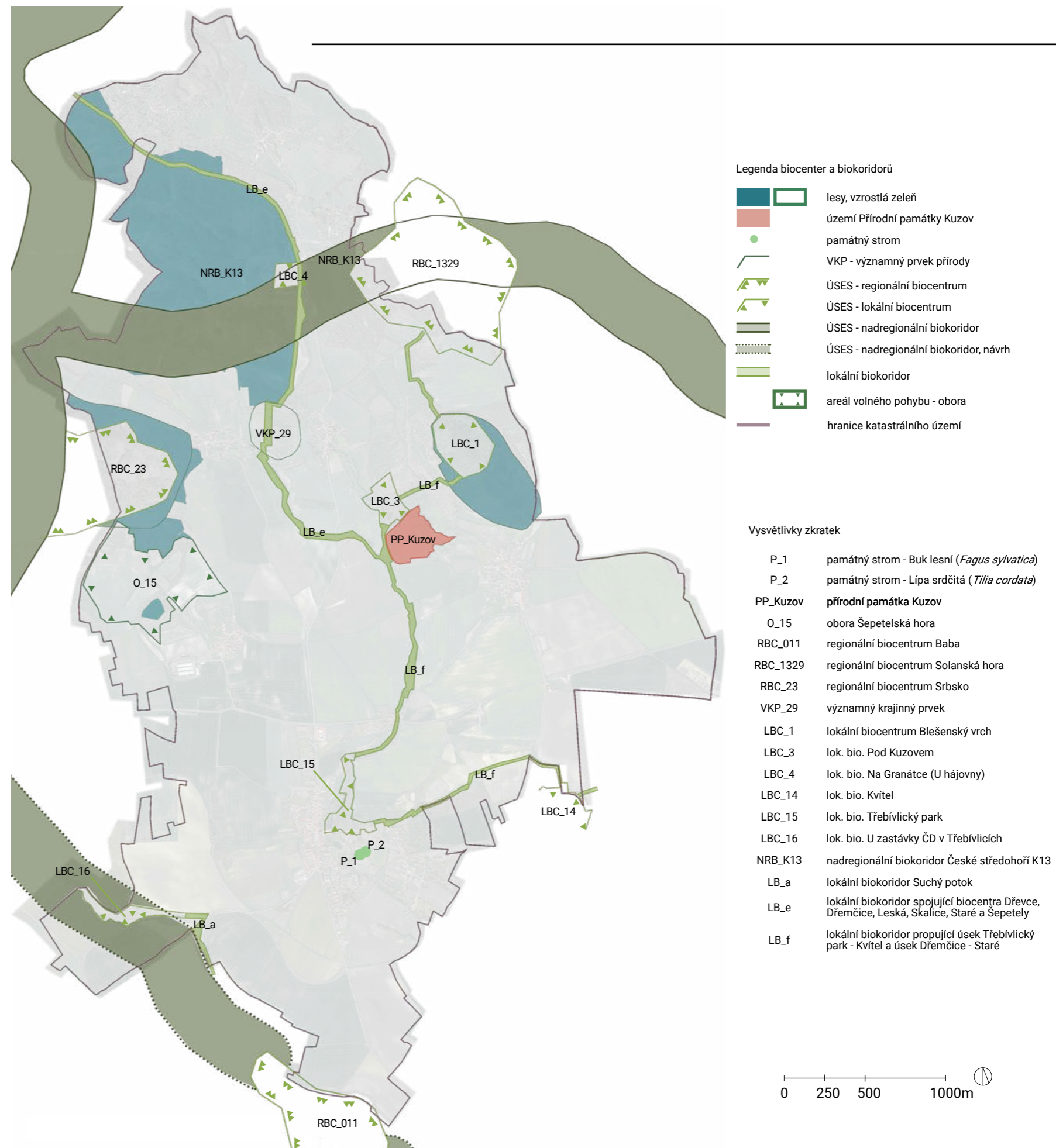


Obr. 120: Platný územní plán (zdroj: upraveno na podkladu z <https://meulovo.cz/uplne%2Dzneni%2Dpo%2Dzmene%2Dc%2D2D2/ds-1942>)

4.2.7.1 Územní systém ekologické stability a zeleň v krajině

Současný stav vegetace je rozličný z hlediska jednotlivých lokalit. Obecně se rozsáhlejší plochy vegetace nacházejí na území s vyšší nadmořskou výškou a po úpatí sopečných kuželů. Naopak s klesající nadmořskou výškou těchto souvislých ploch ubývá a jsou omezeně nahrazovány rozptýlenou zelení.

V řešeném území je nutné respektovat ochranu přítomných územních systémů ekologické stability nadregionálního biokoridoru (České středohoří, Leská a Staré), nadregionálního biocentra (Baba, Šepetelská hora a Srbsko), lokálního biokoridoru (Staré, Třebívlický park, linie spojující Dřemčice, Šepetely, Leská, Staré, Skalice a Dřevce) a biocenter (Blešenský vrch, Pod Kuzovem, Na Granátce, Kvítel, Třebívlický park a u zastávky ČD). Je vhodné respektovat jejich ochranná pásma a zachovávat či zlepšovat jejich stav. Například v případě nefunkčního biokoridoru podél suchého potoka. U nových návrhů podporovat vzájemnou návaznost těchto území a obnovovat nefunkční biocentra a biokoridory. Kvůli přeložení komunikace č. I/15 bude nutné zajistit průchodnost krajiny z hlediska flóry a fauny a jejich migračních tras.



Obr. 121: Vymezení národních i lokálních biocenter a biokoridorů (zdroj: upraveno na podkladu mapy ČÚZK 2024)

4.2.7.2 Hospodářské poměry

V rámci katastrálního území hospodaří na orné půdě 17 soukromých osob a 9 společností (viz Obr. 122). Dohromady se starají o 702 ha orné půdy. Největšími správci orné půdy jsou Zemědělská společnost Třebívlice, a.s. s 177,15 ha a Produkta, s.r.o. se 108,03 ha (viz tab. 3). U soukromých osob to jsou Daniel Kelich s 92,7 ha a Karel Poráč s 60,14 ha (viz tab. 3). Rozloha půdních bloků se pohybuje od 0,09 ha do 30,91 ha, přičemž nejčastěji se výměra půdních bloků pohybuje od 1 ha a do 10 ha.

Ve vyšších polohách převyšují pozemky s nižší plochou. Zatímco s klesající nadmořskou výškou stoupá výměra jednotlivých parcel. Výrazný je úbytek současně obhospodařované plochy ve srovnání s roky 1845 a 1948 (viz tab.4).

Tab. 3: Srovnání obhospodařované plochy u podnikajících společností a osob k 1.1. 2024 (v ha)

Osoba/společnost	Dřemčice	Dřevce	Leská	Skalice	Staré	Šepetely	Třebívlice	Celkem
Agroslužby Trnovany a.s.							8,89	8,89
Brožiková Věra	1,72							1,72
Daniel Kelich	16,16		2,09		15,52	45,06	13,87	92,7
Ing. Ondřej Poráč			15,32			9,19		24,51
Iris Anna Klingebiel	26,93							26,93
Jana Bláhová				2,34	1,45			3,79
Jana Hašlarová	9,88			0,86	2,55			13,29
Jannis Bleyer	6,31							6,31
Karel Poráč	8,89		31,52		1,5	15,71	2,52	60,14
Komaspol s.r.o.							7	7
Lennard Klingebiel							29,64	29,64
Libor Marek				6,89	2,7			9,59
LUKREAL s.r.o.							0,99	0,99
MTL Service CZ s.r.o.				16,76				16,76
Niklas Klingebiel	6,26							6,26
Ondřej Novák							2,06	2,06
Petr Johanovský	0,6					16,64	15,94	33,18
Petr Lukšan							0,14	0,14
Produkta s.r.o.	1,16						106,87	108,03
Roman Větrovec					4,98			4,98
Thomas Bernhard Klingebiel	28,47							28,47
Tomáš Pavlík					1,58			1,58
Zámecké vinařství Třebívlice s.r.o.						2,92	18,41	21,33
Zemědělská společnost Třebívlice a.s.	18,66	0,37	1,71	2,82	33,18	25,29	95,12	177,15
Zemědělské družstvo Klapý							4,86	4,86
Želkovice Agro s.r.o.	5,25						6,45	11,7
Celkem	130,29	0,37	50,64	29,67	63,46	114,81	312,76	702

uvedené hodnoty jsou v hektarech (ha); zdroj: LPIS 2024

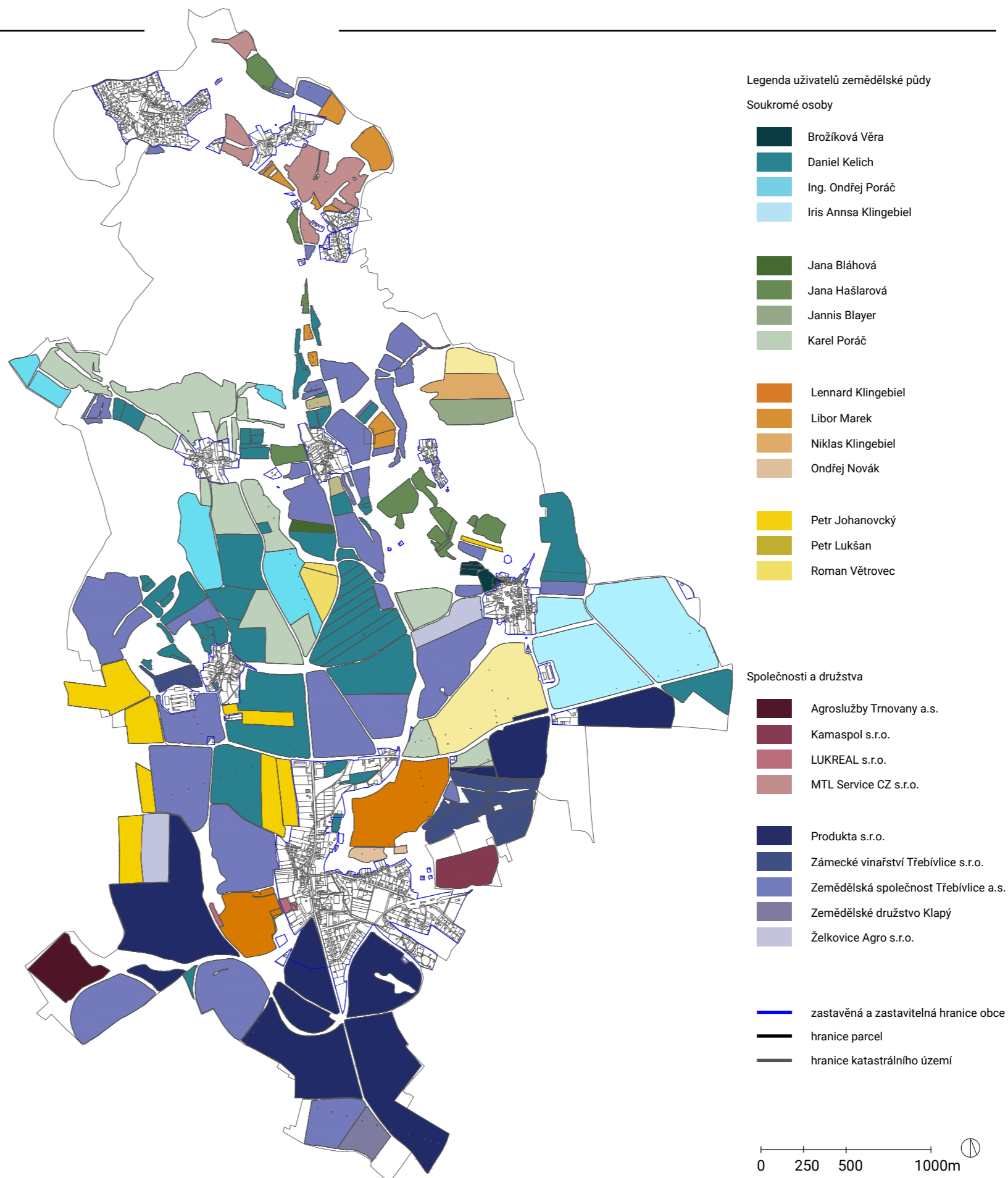
Tab. 4 : Srovnání zemědělských ploch mezi lety 1845, 1948 a 2023 (v ha)

Roky	Dřemčice	Dřevce	Leská	Skalice	Staré	Šepetely	Třebívlice	Celkem
1845*	290,73	22,59	viz Šepetely	viz Staré	166,65	205,17	366,39	1051,53
1948*	290,84	25,80	70,82	67,91	114,89	140,72	362,91	1073,89
2023**	130,29	0,37	50,64	29,67	63,46	114,81	312,76	702

* uvedené hodnoty jsou vypočteny z výkazu ploch stabilního katastru (bez výměry zahrad a rybníků)

** hodnoty obhospodařovaných ploch z LPIS k 1.1. 2024

zdroj: archiv mapy ČÚZK a LPIS 2024



Obr. 122: Evidence půdních bloků k 1.2024 (zdroj: upraveno na podkladu z LPIS 2024)

4.2.7.3 Majetkové poměry

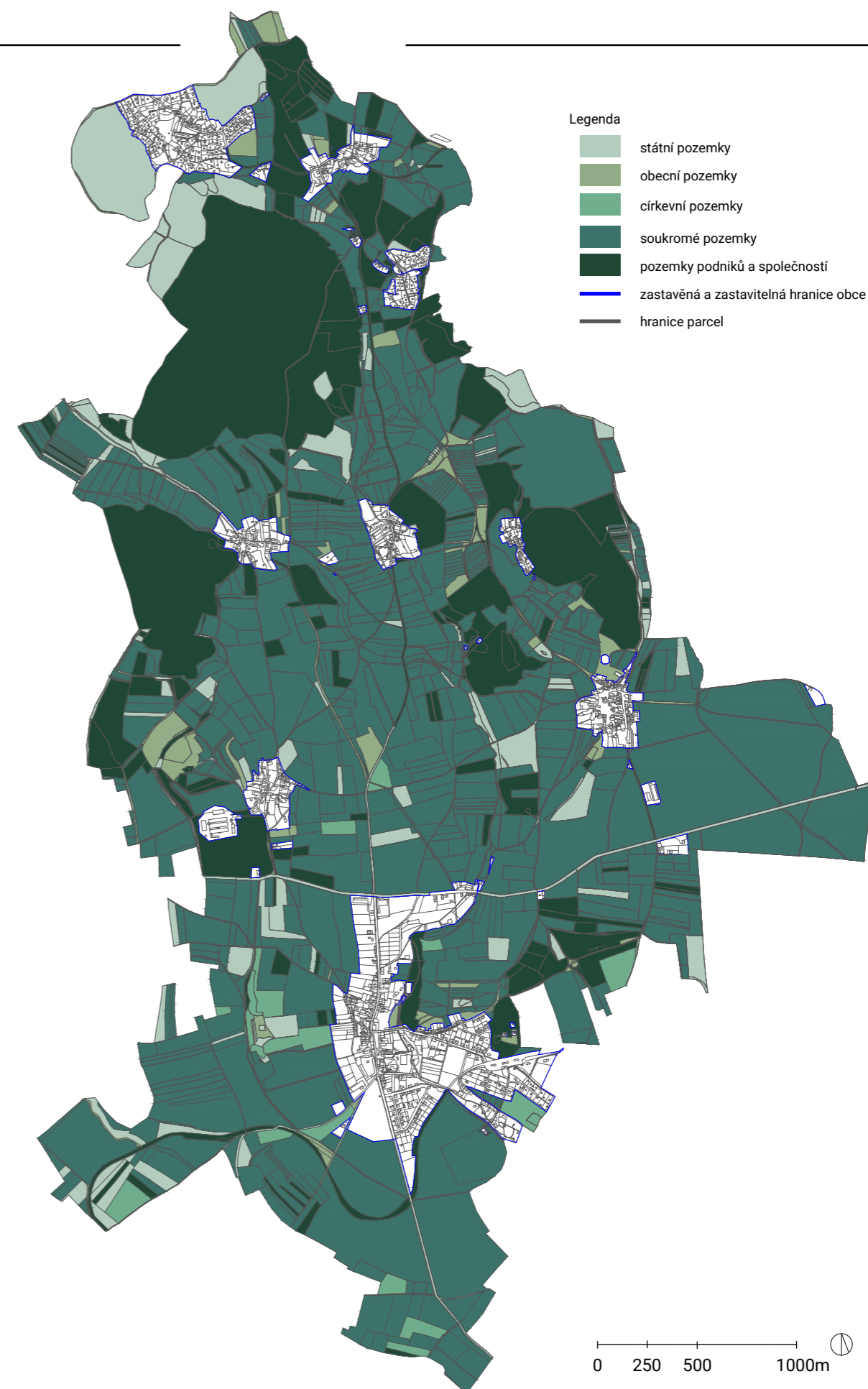
Z hlediska majetkových poměrů byly v katastrálním území identifikovány pozemky náležící do státního, obecního, církevního, soukromého a firemního vlastnictví (viz Obr. 123). Ve vesnicích Dřemčice, Staré, Šepetely a Třebívlice převažují pozemky v soukromém vlastnictví (viz Tab. 5). Naopak ve vesnicích Leská a Skalici převládají podnikové pozemky a v obci Dřevce jsou nejvíce zastoupeny státní pozemky (viz Tab. 5). Tuto variabilitu může způsobit celá řada faktorů, jako je například historické vlastnictví (například církevní a státní pozemky), dominance lesních porostů nad zemědělskými pozemky, nevhodné topografické vlastnosti terénu, přítomnost pozemků spadajících pod státní ochranu ve správě CHKO České středohoří nebo výměra zastavěného území. Problematika zvyšující se zastavěné plochy byla spojována se změnou využití území v průběhu 50. a 90. let minulého století, kdy je tento trend zřejmý u obce Dřevce. Zde převažuje rozloha zastavěného území nad pozemky nacházející se za jeho hranicemi. Výhledově může tato situace představovat překážku v dalším vývoji vesnice.

Tab. 5: Srovnání majetkových poměrů v katastrálním území (ha)

Druh pozemku	Dřemčice	Dřevce	Leská	Skalice	Staré	Šepetely	Třebívlice	Celkem
Státní pozemky	19,68	39,07	11,52	3,47	5,26	6,49	30,74	116,23
Obecní pozemky	8,05	1,95	1,34	3,85	6,45	11,27	6,00	38,91
Církevní pozemky	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,19	21,99	23,18
Soukromé pozemky	234,33	4,85	58,02	30,08	93,98	97,13	252,79	771,18
Pozemky podniků a společností	53,80	0,25	142,38	33,41	27,02	27,50	29,60	313,96
Celkem	315,86	46,12	213,26	70,81	132,71	143,58	341,12	

uvedené hodnoty byly přepočteny na hektary (ha)

zdroj: upraveno dle informací z katastru nemovitostí ČÚZK 2024



Obr. 123: Majetkové poměry k 1.2024 (zdroj: upraveno na podkladu z katastru nemovitostí ČÚZK 2024)

4.2.8 Dopravní prostupnost územím

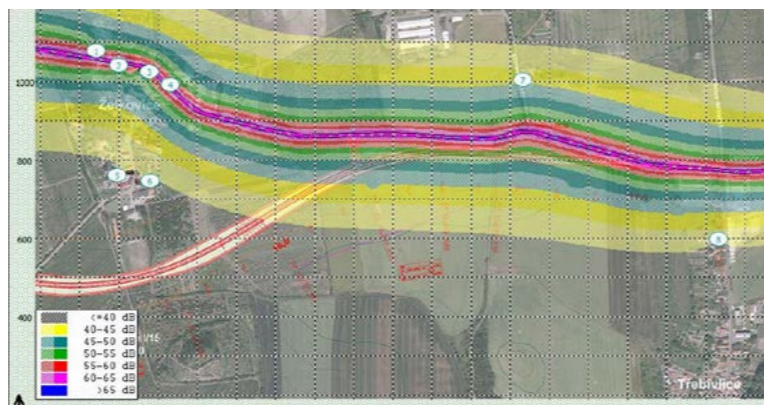
Katastrálním územím prochází silnice I. třídy č. 15, která se nachází na historické komunikaci spojující Třebívlice s Třebeňicemi a následně Litoměřicemi. Tato komunikace je známá z map stabilního katastru. V rámci územního plánu je plánováno přeložení této komunikace mimo obec Želkovice (AUA 2013; ŘSD 2023). Kvůli této korekci by se stávající komunikace přesunula za stávající lokalitu hostince Granátka, odkud by pokračovala mimo centrum obce Želkovice a napojovala se na současné vedení silnice I. třídy č. 15 za obcí Želkovice (viz Obr. 124). Toto přeložení by mělo pozitivní dopad na současnou situaci obyvatel v obci, kde vlivem narůstající frekvence dopravy panují zhoršené životní (ŘSD 2023) a hlukové podmínky (viz Obr. 125a). S ohledem na hlukovou situaci v obci Třebívlice, by se podmínky po realizaci obchvatu příliš nezměnily (viz Obr. 125b). Obchvat tvoří součást územních plánů obcí Třebívlice i Želkovice (Třebívlice 2003; AUA 2013). Nicméně v rámci dokumentace o obchvatu Želkovice zpracované v roce 2021 je rozvinuta pouze část komunikace I/15 vedená přes obec Želkovice do sjezdu k Třebívlicím (EKOTEAM 2021). Část uvedená v územní plánovací dokumentaci obce Třebívlice bude pravděpodobně řešená jako výhledová idea do budoucna, neboť v dokumentaci o obchvatu není nijak specifikována. Dle ředitelství silnic a dálnic (2023) by výstavba mohla začít v roce 2028 za předpokladu souhlasných vyjádření a stanovisek v dokumentaci EIA (posuzování vlivů na životní prostředí). Prozatímní hodnocení v závěru zjišťovacího řízení ze dne 21. 1. 2022 souhrnně poukazuje na nedostatečné odborné posudky a potřebu jejich doplnění podle § 7 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů ve znění pozdějších předpisů. Ve stejném termínu byla vypsána veřejná zakázka.

Řešeným územím vede několik komunikací II. a III. tříd místního významu, které vzájemně spojují jednotlivé obce. V rámci těchto komunikací není plánována žádná významnější přeložka nebo

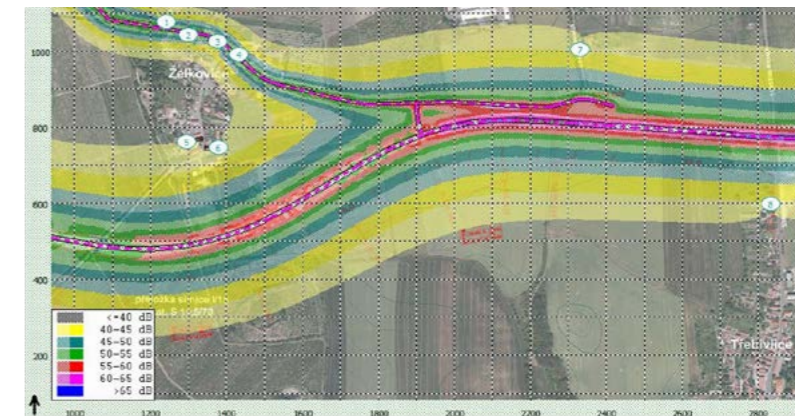
přestavba.

V současnosti vedou katastrálním územím dvě historické turistické stezky (viz Obr. 126). První Zlatá stezka Zemí hradů spojující nejvýznamnější hrady a zříceniny v Českém středohoří. Na ni navazuje Husitská stezka vztahující se k Janu Žižkovi z Trocnova. Ten na místních vrcholcích zbudoval několik strategických opevnění spolu se svým sídlem hradu Kalich. Od 19. století, kdy byla v obci zavedena železniční doprava, tvoří součást obce Švestková dráha vedoucí do Mostu (Dundr 2014). Její název poukazuje na významnou ovocnářskou historii obce a okolí, kdy se zde mimo hrušni a jabloni pěstovaly slivoně a švestky (Doskočil et al. 2009).

Automobilová prostupnost je v celém řešeném území dobrá, avšak z hlediska pěších tras je zde několik nedostatků. Například chybí pěší trasa spojující Třebívlice s Dřemčicemi a polní cesty ze Šepetel do Leská (Třebívlice 2003). Jednotlivá opatření byla navržena v územním plánu, avšak nebyla dosud realizována. Pro zvýšení turistické atraktivity a prostupnosti krajiny by bylo vhodné navrhnout několik pěších tras a okruhů, které by zohlednily potřeby místních obyvatel a jejich vycházkové aktivity.



Obr. 125a: Hluková mapa ve 3 m - situace v roce 2021 přes den (zdroj: EKOTEAM 2021)



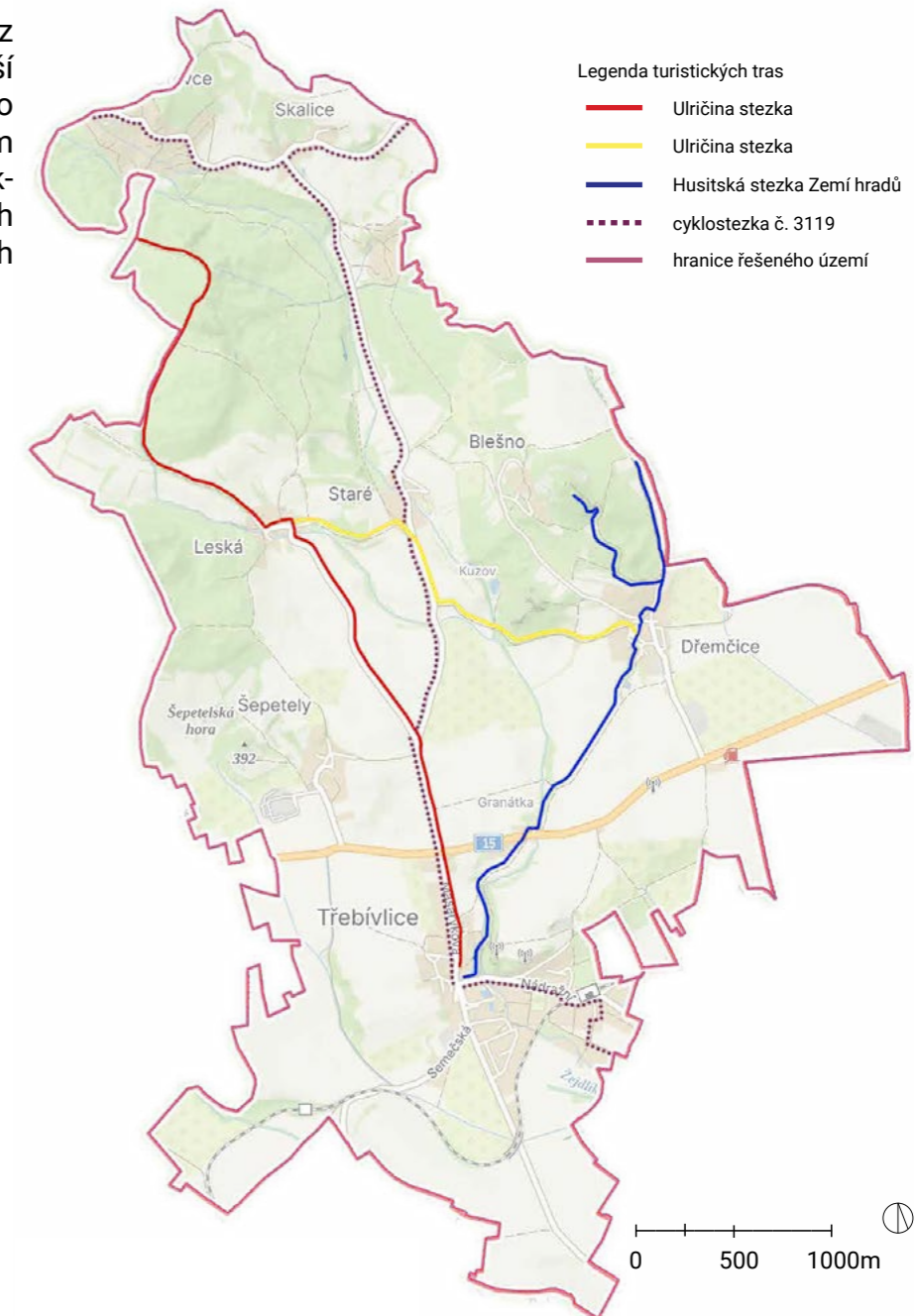
Obr. 125b: Hluková mapa ve 3 m - výhled po realizaci obchvatu v roce 2040 přes den (zdroj: EKOTEAM 2021)



Obr. 124: Zákres přeložky silnice č. I/15 (zdroj: EKOTEAM 2021)

- Legenda
- nový stav
 - osa dle původní studie z roku 1997
 - koridor pro přeložku dle ÚP Želkovice
 - přeložka dle ÚP Třebívlice
 - nový stav
 - osa dle původní studie z roku 1997
 - koridor pro přeložku dle ÚP Želkovice
 - přeložka dle ÚP Třebívlice

0 1 2,5 km



Obr. 126: Mapa turistických stezek (zdroj: <https://mapy.cz/turisticka?source=mu-ni&id=1933&ds=1&x=13.8995625&y=50.4740859&z=13>)

4.2.9 Současný stav

Katastrální území má celkovou rozlohu 1405 ha a je rozděleno do 7 dílčích částí. Třebívlice se nachází v Ústeckém kraji v okrese Litoměřice a je součástí CHKO České středohoří. Obec s rozšířenou působností a pověřeným obecním úřadem je město Lovosice (RISY 2024). Třebívlice jsou významným centrem občanské vybavenosti pro ostatní vesnice v této oblasti. Nachází se zde obecní úřad, matrika, mateřská i základní škola, obchody poskytující základní potřeby, pošta, lékárna a informační centrum (Třebívlice 2003; Kalertová 2022). K dispozici jsou také služby dětského, obvodního a zubního lékaře, ale chybí zde služebna policie a kulturní středisko. Autobusovou dopravu v dané oblasti provozuje Dopravní společnost Ústeckého kraje. Pravidelné spoje na železniční trati Třebívlice-Most zajišťuje od roku 2017 společnost AŽD Praha.

Z hlediska technických infrastruktur jsou obce Dřevce a Třebívlice plynofikovány. Zatímco odlehlé vesnice (Leská, Dřevce a Staré) mají zajištěny pouze vedení elektrické energie a omezeně vodovodní infrastrukturu. Ostatní technické infrastruktury zde nejsou zřízeny z důvodu ekonomické náročnosti, ale jsou součástí plánů a návrhů v územní plánovací dokumentaci obce Třebívlice (Kalertová 2022).

Hospodářské poměry na řešené lokalitě odrážejí její vzdálenost od větších měst. Průmyslová výroba se začala rozvíjet až nedávno, například výroba ekologických kotlů od společnosti Ekoefekt, která se v roce 2017 přesunula do Veltrub (Ekoefekt 2024). Nicméně dodnes zde dominuje zemědělská výroba zajištěná společnostmi, jako jsou například Zemědělská společnost Třebívlice, a.s., Zámecké vinařství Třebívlice, s.r.o. (Johnny W) a Produkta, s.r.o. Popřípadě soukromými zemědělci jako jsou například Daniel Kelich, Ing. Ondřej Poráč a Karel Poráč (viz kapitola Hospodářské poměry).

Lokalita má vysoký potenciál z turistického, historického a přírodního hlediska. Po zlepšení životních situací nabízí vhodné podmínky pro trvalé bydlení. Návrh zahrnuje úpravy zeleně po celém katastrálním území. Avšak do detailu jsou zpracovány lokality v Třebívlicích, na rozhraní vesnic Dřevce a Skalice i území spojující Šepetely a Leská (viz Obr. 127).

4.2.9.1 Extenzivní sad U Stáje

Území se nachází mezi obcemi Dřevce a Skalice. Jedná se o jediné nezastavěné území v rámci intravilánu obce Dřevce. Neboť ta má většinu svého území pokrytou rekreačními a trvalými stavbami. Vzhledem k historii ovocných dřevin na dané lokalitě byly zde nalezeny dochované formy parcelace pozemků ovocnými dřevinami. Avšak vlivem počasí v roce 2022 došlo k vyvrácení

některých dřevin a v současnosti se na lokalitě nachází sotva polovina z původních dřevin. Území se nachází v II. zóně CHKO. Vzhledem k parametrům vyplývajícím z územní plánovací dokumentace není žádoucí, aby se řešené území dále rozrůstalo co do počtu zastavěné plochy, počtu budov a rekreačních objektů. Kvůli absenci venkovního komunitního prostoru by bylo vhodné na této lokalitě zřídit komunitní sad, který by respektoval potřebu místních obyvatel setkávat se a zároveň navrátil ovocný sad do lokality, kde se již dříve používal. V případě realizace tohoto záměru by muselo dojít k pozemkovým úpravám kvůli možnosti využívání a ošetřování ovocných dřevin na ostatních pozemcích, neboť řešená lokalita se nachází na území tří vlastníků. Obhospodařování travního porostu by po realizaci mohlo i nadále pokračovat za pomoci místních drobných hospodářských zvířat (př. ovce).

Tab. 6: Vlastnické poměry v rámci řešených lokalit

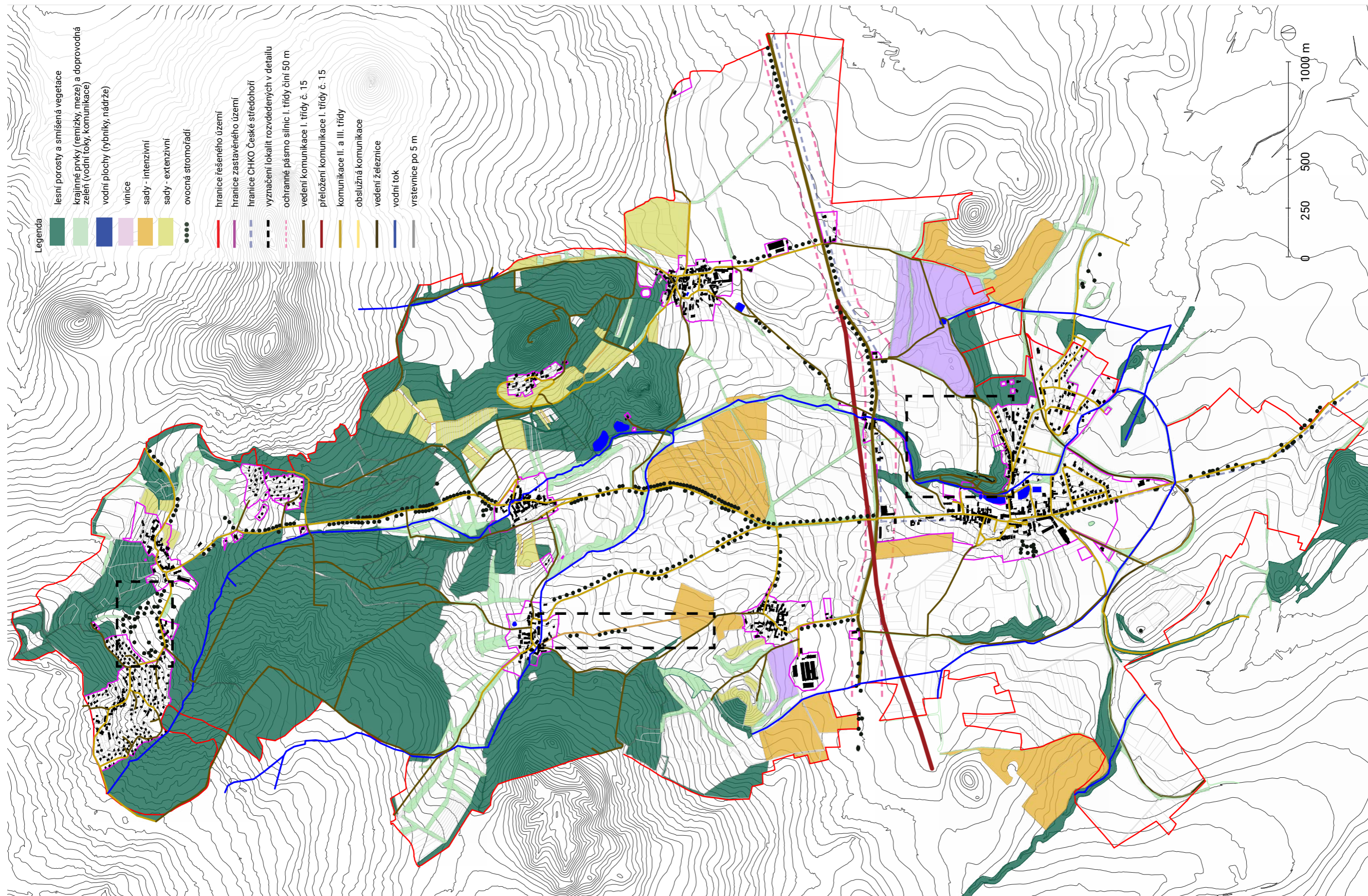
Polní cesta Na provázkách (Leská a Šepetely)					
	Státní pozemky	Obecní pozemky	Soukromé pozemky	Pozemky podniků a společností	Celkem
Současná výměra (ha)	1,31	0,07	22,61	1,68	24,51
Potřebná výměra (ha)	1,31	0,07	1,80	0,23	2,24
Extenzivní sad U stáje (Dřevce a Skalice)					
	Státní pozemky	Obecní pozemky	Soukromé pozemky	Pozemky podniků a společností	Celkem
Současná výměra (ha)	x	1,46	3,01	5,79	10,27
Potřebná výměra (ha)	x	1,46	1,95	1,99	5,41
Park Skála (Třebívlice)					
	Státní pozemky	Obecní pozemky	Soukromé pozemky	Pozemky podniků a společností*	Celkem
Současná výměra (ha)	x	0,88	3,22	1,71	5,82
Potřebná výměra (ha)	x	0,88	3,22	0,32	4,43
* vlastníkem je statutární město Most					
zdroj: upraveno dle informací z katastru nemovitostí ČÚZK 2024 a mapy majetkových poměrů (viz kapitola Majetkové poměry)					

4.2.9.2 Polní cesta Na Provázkách

Území se nachází mezi obcemi Leská a Šepetely. Z mapy stabilního katastru a leteckých snímků z 50. let minulého století, zde vedla polní cesta. Během scelování půdních bloků došlo k zaorání této komunikace, která se stala součástí zemědělské plochy. V současnosti je plocha využívána jako mez s několika ovocnými stromy. Svou polohou odděluje tři půdní bloky. Na západní straně o výměře 9,6 ha a na východní s výměrou 7,2 ha a 7,9 ha. Území tvoří součást II. a IV. zóny CHKO. Z hlediska vlastnických poměrů je lokalita rozdělena mezi tři vlastníky (viz tab. 6). V případě realizace návrhu by bylo nutné se vypořádat se současnými vlastníky pomocí pozemkových úprav.

4.2.9.3 Park Skála

Poslední z řešených lokalit se nachází v intravilánu obce Třebívlice. V minulosti se jednalo o panský sad, který tvořil součást zámeckého parku. Bohužel po smrti hraběnky Ulriky von Levetzow byl majetek prodán městu Most, který zámecký park rozparceloval pro novou výstavbu domů a sad nechal zpustnout. V současnosti tvoří tato část lokální biocentrum. Lokalita je výškově velmi členitá. Navíc jí ve spodní části prochází Husitská stezka Zemí hradů. Vzrostlá zeleň uvnitř zastavěné plochy a cestní síť poskytuje místním možnost rekreace. Ve vrchní části se nachází rovinný prostor lemovaný skalnatým výchozem z opuky. Z tohoto místa je možné se dostat k polnostem umístěným nad terémem celé vesnice. Otevřený prostor nabízí výhled na reliéf Českého středohoří a významné kopce jako jsou například Kuzovský vrch. Na opačné straně vykukuje zpoza vzrostlé zeleně vrch Kvítel a v povzdálí zřícenina hradu Hazmburk. Lokalita náleží statutárnímu městu Most, proto by případná revitalizace a úpravy musely být konzultovány s vedením města, nicméně se nepředpokládá, že by nastal zásadní problém, neboť svůj účel by park nikterak nezměnil.



Obr. 127: Mapa současného stavu (zdroj: upraveno na podkladu mapy ČÚZK 2024)

4.2.10 Fotodokumentace - krajina

Kapitola je rozdělena na čtyři části. První část poukazuje na stav volné krajiny v rámci celého katastru. Detailní záběry se týkají řešených lokalit v kapitole Vlastní projekt. Těmi jsou Lesopark Skála, polní cesta mezi obcemi Šepetely a Leská a extenzivní sad mezi obcemi Dřevce a Skalice. Jednotlivé fotografie jsou doplněny o krátký komentář.

Volná krajina se zaměřuje na vzájemný vztah vegetace, orné půdy či pastvin a sídel. Jejich rozložení, četnost a skladba odráží kontinuální historický vývoj dané krajiny.



Obr. 129: Rozsáhlá rekreační zástavba u vesnice Dřevce pohlcující intravilán, dříve obývaný rozptýlenou zelení s ovocnými stromy (zdroj: autor)



Obr. 128: Poloha pořízených snímků v krajině (zdroj: mapy ČÚZK 2024)



Obr. 130: Pohled na obce Staré, Leská a Třebívlice; dochované fragmenty ovocných sadů a vzrostlé vegetace ve vyšších polohách oproti sceleným půdním blokům v nižších polohách řešeného území (zdroj: autor)



Obr. 131: Pohled na obec Dřemčice spolu s dominantou přírodní památky Kuzov; střídání intenzivních sadů s monokulturou řepky olejné, zatímco ve spodní části u obce Třebívlic převažují scelení půdní bloky s dominantou obilné monokultury na pozadí vrchu Kvítel; krajinný výsek narušovaný vedením vysokého napětí (zdroj: autor)



Obr. 132: Detail na obec Třebívlice s dominantou naddimenzované stavby vinařství Johann W v přední části a historické dominantně kostela sv. Václava v pozadí; vesnice působí izolovaně vzhledem k absenci rozptýlené zeleně prostupující dále do krajiny; pohled do krajiny narušuje vysílač umístěný na vyvýšené lokalitě intravilánu obce u lesoparku Skála (zdroj: autor)



Obr. 133: Kontrast vzrostlé zeleně tvořící součást intravilánu obce Třebívlice a zemědělské plochy (zdroj: autor)

4.2.10.1 Fotodokumentace - extenzivní sad U Stáje

Řešená lokalita se nachází na rozhraní katastrálního území obce Dřevce a Skalice. Jedná se o jedinou neza- stavěnou plochu v rámci obce Dřevce, která nepodlehla rekreační zástavbě z 80. a 90. let minulého století. Detail-

ní snímky odkazující na současný stav, jsou viditelné na začátku kapitoly Zhodnocení podkladových údajů v pod- kapitole věnované terénnímu průzkumu ovocných dřevin v obcích Dřevce a Skalice.



Obr. 135: Dochované fragmenty ovocných stromů představující dřívější parcelaci půdy; dnes využíváno jako louka a pastva pro hospodářská zvířata; výhled narušuje vedení vysokého napětí (zdroj: autor)



Obr. 136: Pozemky jsou oploceny z důvodu bezpečnosti hospodářských zvířat; pozemkami ve vlastnictví obce prochází sdílená polní cesta; vegetace rozklá- dající se po obvodu řešeného území představuje izolační zeleň (zdroj: autor)

4.2.10.2 Fotodokumentace - polní cesty Na Provázkách

Územím vedla v minulosti polní cesta, která spojovala obce Leská a Šepetely. Do současnosti se zde dochovala pouze linie viditelná na leteckém snímku (viz Obr. 138).

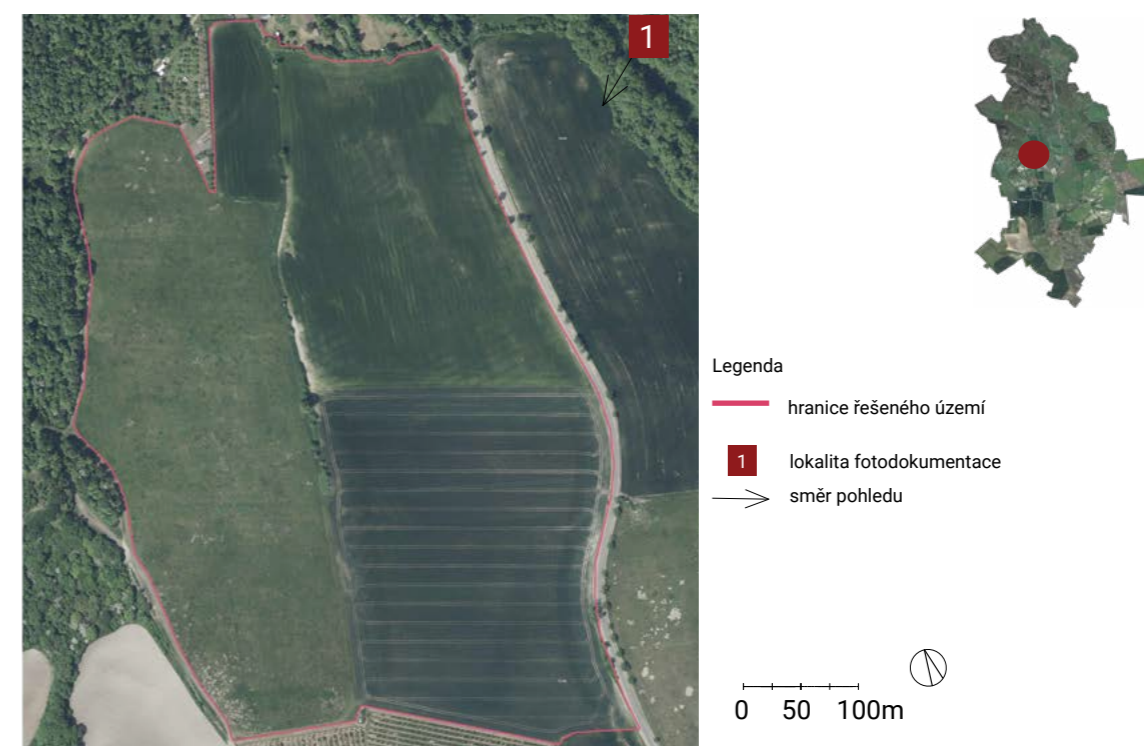


Obr. 138: Pohled na řešenou lokalitu z vrcholu Solanské hory; původní vedení cestní sítě zdůrazňuje roztroušená liniová zeleň; současný negativní stav kontrastuje s přítomností okolní rozptýlené vegetace (př. extenzivní ovocný sad u obce Staré), která je předmětem řešení v kapitole Vlastní projekt (zdroj: autor)



Legenda
 — hranice řešeného území
 1 lokalita fotodokumentace
 → směr pohledu
 0 50 100m

Obr. 134: Poloha pořízených snímků k lokalitě extenzivního sadu a lokalizace v rámci řešeného katastrálního území (zdroj: mapy ČÚZK 2024)



Legenda
 — hranice řešeného území
 1 lokalita fotodokumentace
 → směr pohledu

0 50 100m

Obr. 137: Poloha pořízených snímků k lokalitě polní cesty a lokalizace v rámci katastru (zdroj: mapy ČÚZK 2024)

4.2.10.1 Fotodokumentace - detail parku Skála

Řešené území se nachází na pomezí intravilánu a extravilánu obce Třebívlice. Spadá do složky územního systému ekologické stability jako lokální biocentrum. Kvůli jeho výškové a terénní proměnlivosti je možné toto místo rozdělit na okruh cestních sítí, ústřední sdílený prostor parku a vyhlídkovou trasu v horní části navazující na areál ranče. Jako společný prostor nabízí aktivní i pasivní příležitosti pro místní obyvatele.



Obr. 140: Ústřední vstup do lesoparku z původního parku; nutnost zpevnit okraj současného vedení cesty (zdroj: autor)



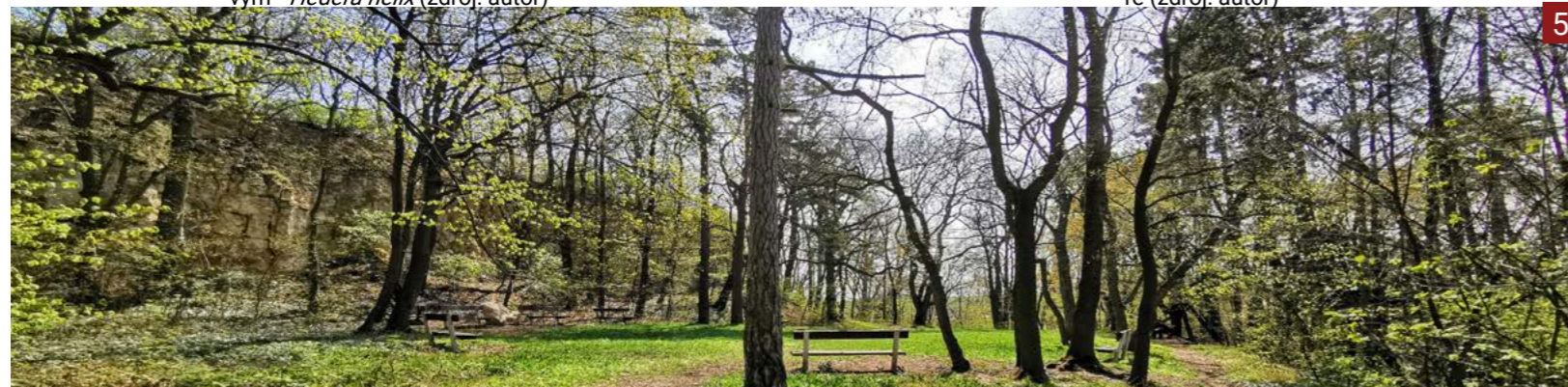
Obr. 141: Technicky upravené koryto vodního toku Žejdík vedené po boku soustavy rybníků v Třebívlickém parku; přirozený svah lesoparku zarostlý keřovou vegetací; nutnost probírky keřových porostů a zpevnění cestní sítě vedené po vrstevnici lesoparku (zdroj: autor)



Obr. 142: Zhoršený stav mostku umožňující přechod přes vodní tok Žejdík; absence úprav cestní sítě a nežádoucí zarůstání stromů břečtanem popínavým - *Hedera helix* (zdroj: autor)



Obr. 143: Jedna z variant cestní sítě; nevhovující typ mobiliáře a zhoustlá vegetace tvořící náletové dřeviny; potřeba probírky dřevin a nového mobiliáře (zdroj: autor)



Obr. 144: Ústřední rovinný prostor s dominantou opukového skalnatého výchozu spolu s roztroušenou vegetací, vhodný pro společenské aktivity; nevhodný mobiliář a náletové dřeviny tvořené trnovníkem akátem (*Robinia pseudoacacia*) (zdroj: autor)



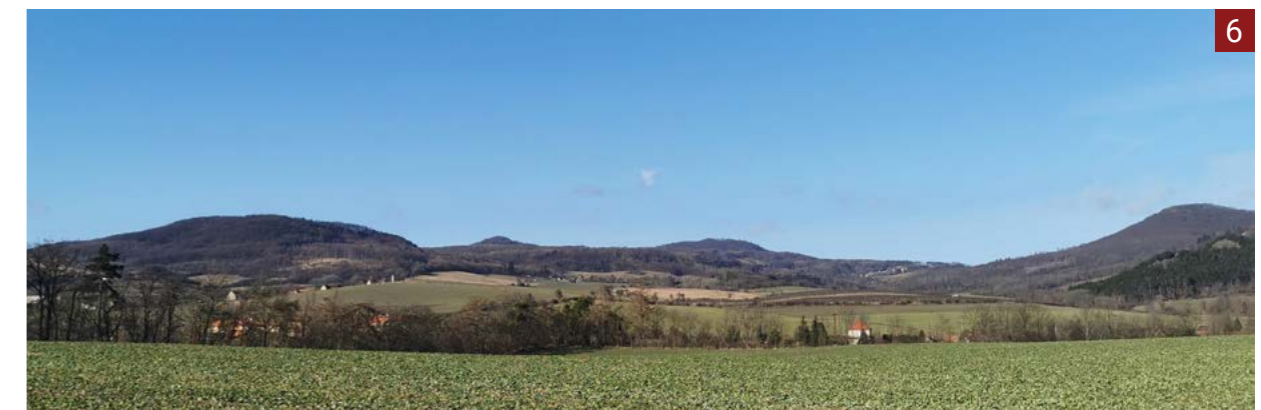
Legenda

- hranice řešeného území
- 1 lokalita fotodokumentace
- \rightarrow směr pohledu

0 50 100m



Obr. 139: Poloha pořízených snímků k lokalitě parku a lokalizace v rámci řešeného katastrálního území (zdroj: mapy ČÚZK 2024)



Obr. 145: Výhled na krajinný reliéf Českého středohoří; vhodné začlenit vegetaci pro parcelaci půdního bloku; zvážit výšku zvolené vegetace v dospělosti kvůli clonění výhledu v budoucnosti (zdroj: autor)



Obr. 146: Polní cesta spojující lesopark a Ranč pod Skálou; vhodné doplnit cestu o výsadbu stromořadí pro zmírnění větrné eroze a narušení převažujícího směru proudění vzduchu (zdroj: autor)

Silné stránky

- přítomnost rozsáhlé vegetační plochy uvnitř intravilánu obce Třebívlice, Dřevce
- zachované napojení biocenter a biokoridorů v rámci celého katastrálního území
- historická, estetická a turistická přitažlivost území
- aktivní zájem místních obyvatel o rozvoj řešených lokalit a pospolitost komunitního života

Příležitosti

- podporovat zachovalé pozůstatky extenzivních sadů
- zakládat nové výsadby (sady, stromořadí, izolační zeleň u zemědělské a průmyslové výroby)
- udržovat stávající výsadby ovocných stromořadí podél cest nebo na mezích (zejména krajových a starých odrůd)
- spolupráce na těchto projektech s CHKO, místními podniky a obyvateli
- zavedení zemědělských opatření vhodně reagujících na klimatické změny a erozi (agrolesnictví, větrolamy, meze, aleje, doprovodná vegetace kolem vodních toků)
- realizace polních cest pro zvýšení průchodnosti krajiny

Slabé stránky

- nedostatek vodních ploch na řešeném území a celkově negativní hydrologická situace
- umístění komplexu panelových domů u hlavního vstupu do obce Třebívlice (při sjezdu z komunikace I/15)
- absence malých vycházkových okruhů v jednotlivých obcích
- omezené využití území kvůli limitům vyplývajícím z územního plánu
- u obce Dřevce absence možnosti pro novou výstavbu kvůli zastavě ploše aktuálních trvalých nebo rekreačních objektů

Hrozby

- zvýšení rychlosti komunikace č. I/15 bez protihlukových opatření (př. izolační zeleň, protihlukové stěny)
- v důsledku zvýšení provozu na komunikacích zhoršení životního prostředí (hluk, prašnost, vyšší koncentrace výfukových plynů apod.)
- nová zástavba situovaná v blízkosti vodního toku Žejdík a následné zmenšení lokálního biokoridoru bez náhradní výsadby
- zábor plochy pro novou zástavbu v Dřevcích na úkor stávající vegetace

4.2.12 Inventarizace řešených území

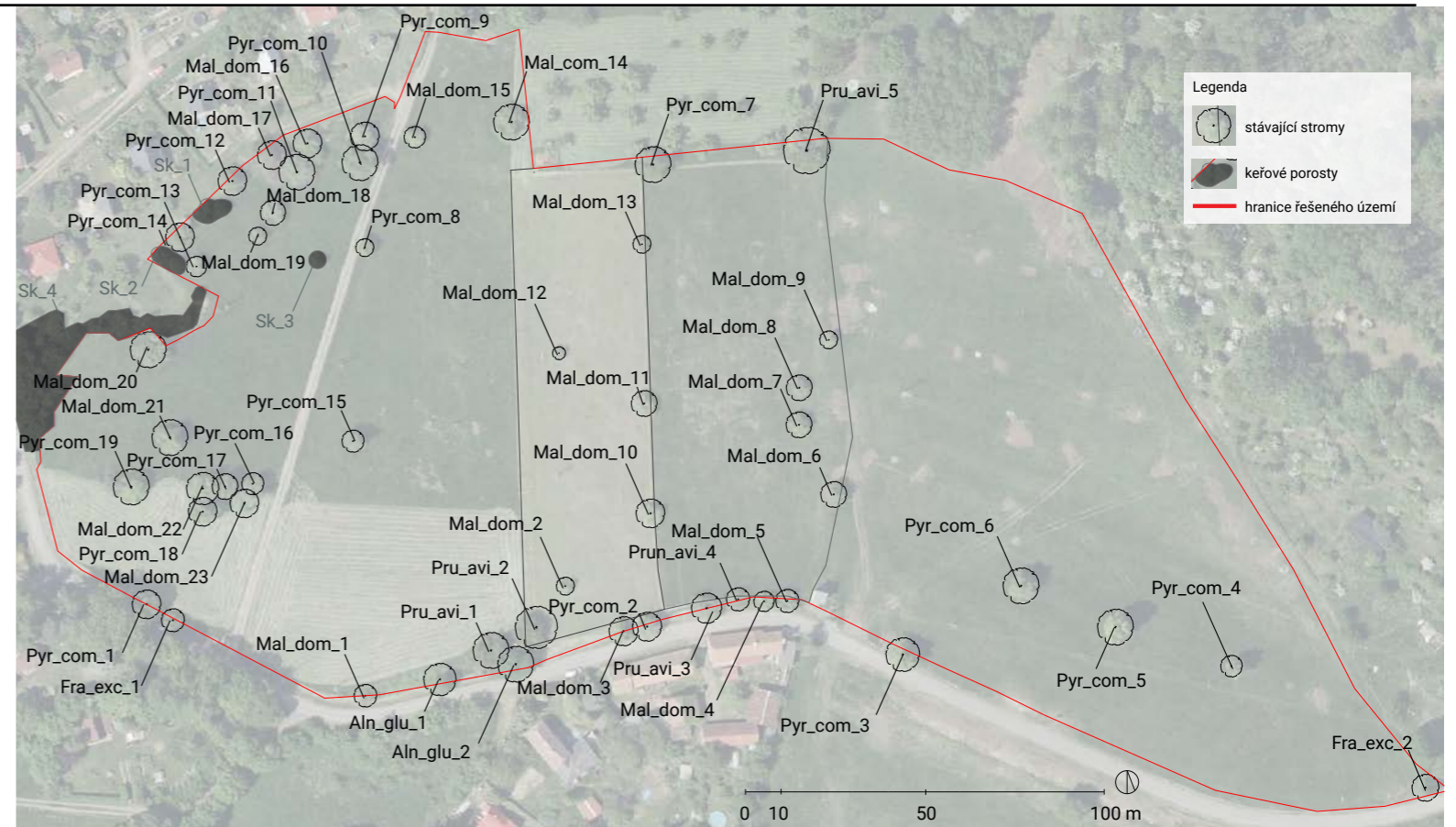
Inventarizace dřevin proběhla v jednotlivých lokalitách v době vegetace. Pro hodnocení zdravotního stavu, sadovnické hodnoty a perspektivy jedinců na daném prostředí byla použita metodika oceňování trvalé zeleně vegetačních prvků od Machovce, Grulichy a Vacka (2013) a hodnocení perspektivy byla převzata ze standardu AOPK SPPK A01 001 (2018) o hodnocení stromů.

4.2.12.1 Lokalita extenzivního sadu U Stáje

Lokalita se nachází v I. ochranném pásmu CHKO. V rámci současné lokality se zde nachází 51 stromů tvořené především ovocnými stromy, většinou jabloně, hrušně a třešně. Převážná část je v dobrém zdravotním stavu. Problémem u některých jedinců je druhotné zarůstání keřovými nálety v blízkosti kmene, které budou v rámci návrhu odstraněny. U starších ovocných dřevin bude nutné provést zdravotní řez, u těch mladších i výchovný. Keřové porosty jsou tvořeny směsicí trnky obecné (*Prunus spinosa*), bezu černého (*Sambucus nigra*) a růží šípkovou (*Rosa canina*). Nejrozsáhlejší porost se nachází za hranicí řešeného území s výměrou 48,75 m².

Tab. 7: Inventarizace stromů lokality extenzivního sadu U Stáje

č.	druh	kód	obvod kmene (cm)*	výška (m)	ZS	SH	perspektiva na lokalitě ****	poznámky
1.	<i>Alnus glutinosa</i>	Aln_glu_1	113	14	4	1	A	RZ
2.	<i>Alnus glutinosa</i>	Aln_glu_2	32; 23	2	3	5	C	vícekmene, keřový charakter, K
3.	<i>Fraxinus excelsior</i>	Fra_exe_1	39; 40	2,5	3	5	C	vícekmene, keřový charakter, K
4.	<i>Fraxinus excelsior</i>	Fra_exe_2	32; 28	2	4	2	C	vícekmene, keřový charakter, K
5.	<i>Malus domestica</i>	Mal_dom_1	90; 77	5,5	4	3	A	v místě měření více kmen, RZ
6.	<i>Malus domestica</i>	Mal_dom_2	53; 31	2,5	4	2	A	roztvětvení v místě měření, RZ
7.	<i>Malus domestica</i>	Mal_dom_3	58; 47	3,5	3	3	B	nasazení koruny, RZ
8.	<i>Malus domestica</i>	Mal_dom_4	42; 38	2	4	1	A	roztvětvení v místě měření, RV
9.	<i>Malus domestica</i>	Mal_dom_5	78; 69	5	4	3	A	roztvětvení v místě měření, RZ
10.	<i>Malus domestica</i>	Mal_dom_6	56; 52	3,5	3	3	A	roztvětvení v místě měření, RZ
11.	<i>Malus domestica</i>	Mal_dom_7	44; 32	2	3	3	B	roztvětvení v místě měření, RV
12.	<i>Malus domestica</i>	Mal_dom_8	30; 24	2	4	1	A	roztvětvení v místě měření, RV
13.	<i>Malus domestica</i>	Mal_dom_9	44; 33	2	3	3	A	roztvětvení v místě měření, RV
14.	<i>Malus domestica</i>	Mal_dom_10	60; 49	3	4	1	A	roztvětvení v místě měření, RZ
15.	<i>Malus domestica</i>	Mal_dom_11	50; 42	2,5	4	3	A	roztvětvení v místě měření, nakloněný kmen, RV
16.	<i>Malus domestica</i>	Mal_dom_12	24; 27	2	4	1	A	roztvětvení v místě měření, RV
17.	<i>Malus domestica</i>	Mal_dom_13	41; 37	2	4	1	A	roztvětvení v místě měření, RV
18.	<i>Malus domestica</i>	Mal_dom_14	80; 72	5	3	2	A	roztvětvení v místě měření, RZ
19.	<i>Malus domestica</i>	Mal_dom_15	37; 30	2	4	1	A	roztvětvení v místě měření, RZ
20.	<i>Malus domestica</i>	Mal_dom_16	89; 72	5,5	3	3	A	roztvětvení v místě měření, RZ
21.	<i>Malus domestica</i>	Mal_dom_17	83; 67	5	4	2	A	roztvětvení v místě měření, RZ
22.	<i>Malus domestica</i>	Mal_dom_18	50; 36	3,5	3	3	B	roztvětvení v místě měření, RZ
23.	<i>Malus domestica</i>	Mal_dom_19	32	2	4	2	A	RZ
24.	<i>Malus domestica</i>	Mal_dom_20	93; 73	7	4	2	A	roztvětvení v místě měření, RZ
25.	<i>Malus domestica</i>	Mal_dom_21	100; 65	7	3	2	A	roztvětvení v místě měření, RZ
26.	<i>Malus domestica</i>	Mal_dom_22	82; 64	6	3	2	A	roztvětvení v místě měření, keřový podrost, RZ
27.	<i>Malus domestica</i>	Mal_dom_23	94; 75	6	3	3	B	roztvětvení v místě měření, nakloněný kmen směrem k nejbližšímu stromu, RZ
28.	<i>Prunus avium</i>	Pru_avi_1	65; 57	3	3	4	C	vícekmene, keřový charakter, K



Obr. 147: Mapa inventarizace lokality extenzivního sadu U Stáje (zdroj: upraveno na podkladu mapy ČÚZK 2024)

č.	druh	kód	obvod kmene (cm)*	výška (m)	ZS	SH	perspektiva na lokalitě ****	poznámky
29.	<i>Prunus avium</i>	Pru_avi_2	89	5	4	2	A	RZ
30.	<i>Prunus avium</i>	Pru_avi_3	109	7	4	3	A	pod místem měření kmen zasílen vlivem roubování
31.	<i>Prunus avium</i>	Pru_avi_4	49; 38	4	4	3	A	roztvětvení v místě měření, RZ
32.	<i>Prunus avium</i>	Pru_avi_5	163	12	3	2	A	RZ
33.	<i>Pyrus communis</i>	Pyr_com_1	117; 90	8	3	3	A	kmen nakloněn směrem ke komunikaci
34.	<i>Pyrus communis</i>	Pyr_com_2	56; 41	3,5	4	3	A	roztvětvení v místě měření, RZ
35.	<i>Pyrus communis</i>	Pyr_com_3	132	9	4	3	A	roztvětvení v místě měření, RZ
36.	<i>Pyrus communis</i>	Pyr_com_4	58	3	3	3	A	roztvětvení v místě měření, RV
37.	<i>Pyrus communis</i>	Pyr_com_5	134; 109	11	3	3	A	roztvětvení v místě měření; keřový podrost, RZ
38.	<i>Pyrus communis</i>	Pyr_com_6	122	10	3	2	A	roztvětvení v místě měření, RZ
39.	<i>Pyrus communis</i>	Pyr_com_7	53; 31	4	3	3	B	roztvětvení v místě měření, RZ
40.	<i>Pyrus communis</i>	Pyr_com_8	43; 32	3	4	1	A	roztvětvení v místě měření, RV
41.	<i>Pyrus communis</i>	Pyr_com_9	114	10	3	3	B	roztvětvení v místě měření, RZ
42.	<i>Pyrus communis</i>	Pyr_com_10	84; 35	5	3	3	A	roztvětvení v místě měření, RZ
43.	<i>Pyrus communis</i>	Pyr_com_11	80; 42	5	4	3	A	roztvětvení v místě měření, RZ
44.	<i>Pyrus communis</i>	Pyr_com_12	89; 54	5	4	4	A	roztvětvení v místě měření, RZ
45.	<i>Pyrus communis</i>	Pyr_com_13	42; 30	3	4	3	A	roztvětvení v místě měření, RV
46.	<i>Pyrus communis</i>	Pyr_com_14	103	6	4	4	A	RZ
47.	<i>Pyrus communis</i>	Pyr_com_15	105	7	3	4	A	roztvětvení v místě měření, RZ
48.	<i>Pyrus communis</i>	Pyr_com_16	113; 93	7,5	4	3	A	roztvětvení v místě měření, RZ
49.	<i>Pyrus communis</i>	Pyr_com_17	110; 87	7,5	3	4	A	roztvětvení v místě měření, RZ
50.	<i>Pyrus communis</i>	Pyr_com_18	117	8	4	4	A	keřový podrost; RZ
51.	<i>Pyrus communis</i>	Pyr_com_19	47; 30	3,5	4	4	A	roztvětvení v místě měření, RZ

Tab. 8: Inventarizace keřů lokality extenzivního sadu U Stáje

č.	druh	kód	plocha porostu (m ²)	výška (m)	ZS	SH	perspektiva na lokalitě ****	poznámky
1.	<i>Rosa canina</i> 50%, <i>Sambucus nigra</i> 50%	Sk_1	53,78	3	3	4	A	zmladit a ponechat
2.	<i>Sambucus nigra</i> (50 %), <i>Prunus spinosa</i> (50 %)	Sk_2	48,87	3	2	3	B	okraj řešené lokality, ponechat
3.	<i>Rosa canina</i>	Sk_3	19,04	1,5	c	3	B	odstranit v rámci návrhu
4.	<i>Prunus spinosa</i> (50 %), <i>Rosa canina</i> (15%), <i>Sambucus nigra</i> (20%),	Sk_4	773,3	4	2	3	A	okraj řešené lokality, ponechat

* ZS = hodnocení zdravotního stavu: 5 - výborný; 1 - nejméně hodnotný

**SH = sadovnická hodnota: 1 - nejméně hodnotný, 5 - nejméně hodnotný

***perspektiva na lokalitě: A - dlouhodobě perspektivní; B - dočasná perspektiva; C - neperspektivní

K-RZ = zmlazovací řez keřů; K - kácení

Celkem 51 stromů, z nichž většina je v dobrém zdravotním stavu. Podle sadovnické hodnoty spadá většina místních dřevin do významné a dobré sadovnické hodnoty, obdobná situace je i v případě keřových porostů.

4.2.12.2 Lokalita polní cesty Na Provázká

Lokalita se nachází v II. a IV. ochranné zóně CHKO. V současnosti se na území nachází 10 stromů, 12 keřů a 2 skupiny keřových porostů. Většina z nich je v dobrém zdravotním i sadovnickém stavu, přičemž u starších ovocných stromů je vhodné provést zdravotní řez a u mladších výchovný řez. U dřevin převažuje dobrý zdravotní stav. Keřové porosty tvoří druhy, jako jsou například trnka obecná (*Prunus spinosa*), růže šípková (*Rosa canina*) a bez černý (*Sambucus nigra*). Největší rozlohu má Skupina č. 2 se 144,3 m². V rámci návrhu budou veškeré keřové porosty pokáceny a nově vysazeny z důvodu konkurence mladé vegetace.

Tab. 9: Inventarizace stromů lokality polní cesty Na provázkách

č.	druh	kód	obvod kmene (cm)*	výška (m)	ZS **	SH ***	perspektiva na lokalitě****	poznámky
1.	<i>Malus domestica</i>	Ma_dom_1	42; 35	3,5	4	4	C	K
2.	<i>Malus domestica</i>	Ma_dom_2	90; 43	6,5	3	3	A	roztvětvení v místě měření, RV
3.	<i>Malus domestica</i>	Ma_dom_3	24	2	4	5	C	K
4.	<i>Malus domestica</i>	Ma_dom_4	10	1,5	3	3	B	měřeno ve výšce nasazení koruny, mladý strom, RV
5.	<i>Malus domestica</i>	Ma_dom_5	12	1,5	3	3	B	měřeno ve výšce nasazení koruny, mladý strom, RV
6.	<i>Pyrus communis</i>	Pyr_com_1	78; 45	7	2	2	A	roztvětvení v místě měření, RV
7.	<i>Pyrus communis</i>	Pyr_com_2	42; 33	4,5	3	2	A	roztvětvení v místě měření, RV
8.	<i>Pyrus communis</i>	Pyr_com_3	93;73	7	2	2	A	roztvětvení v místě měření, RV
9.	<i>Pyrus communis</i>	Pyr_com_4	53; 35	3,5	4	4	A	roztvětvení v místě měření, RV
10.	<i>Pyrus communis</i>	Pyr_com_5	25	1,5	2	4	C	K

*měřeno ve výšce (1,3 m)

**ZS = hodnocení zdravotního stavu: 5 - výborný; 1 - nejméně hodnotný

***SH = sadovnická hodnota: 1 - nejméně hodnotný

****p*perspektiva na lokalitě: A - dlouhodobě perspektivní; B - dočasná perspektiva; C - neperspektivní

RV - řez výchovný; RZ - řez zdravotní; K - kácení

Tab. 10: Inventarizace keřů lokality polní cesty Na Provázkách

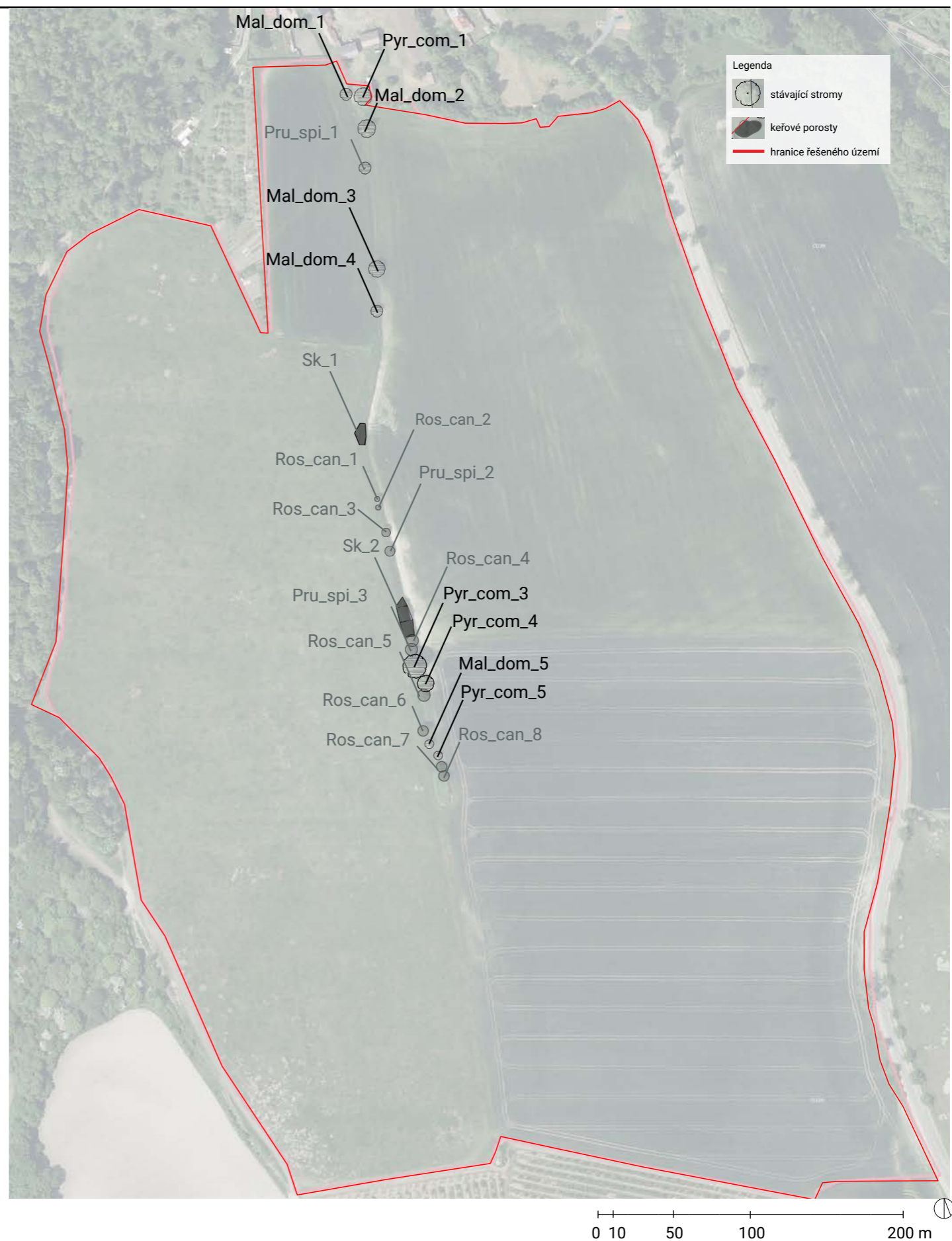
č.	druh	kód	plocha (m ²)	výška (m)	ZS*	SH**	perspektiva na lokalitě***	poznámky
1.	<i>Rosa canina</i>	Ros_can_1	7	2	3	3	C	K
2.	<i>Prunus spinosa</i>	Prun_spin_1	26,5	4	3	3	C	K
3.	<i>Prunus spinosa</i>	Prun_spin_2	38,8	6	2	4	C	K
4.	<i>Prunus spinosa</i>	Prun_spin_3	22	2	2	4	C	K
5.	<i>Rosa canina</i>	Ros_can_1	7	2	4	2	C	K
6.	<i>Rosa canina</i>	Ros_can_2	7	2	4	2	C	K
7.	<i>Rosa canina</i>	Ros_can_3	19,6	2,5	3	3	C	K
8.	<i>Rosa canina</i>	Ros_can_4	22	3	2	3	C	K
9.	<i>Rosa canina</i>	Ros_can_5	22	2,5	2	3	C	K
10.	<i>Rosa canina</i>	Ros_can_6	28,2	3	2	3	C	K
11.	<i>Rosa canina</i>	Ros_can_7	28	3	3	3	C	K
12.	<i>Rosa canina</i>	Ros_can_8	28,3	3	3	3	C	K
13.	<i>Prunus spinosa</i> (50 %), <i>Rosa canina</i> (50 %)	Sk_1	61,3	2	3	3	C	K
14.	<i>Rosa canina</i> (75%), <i>Prunus spinosa</i> (15 %)	Sk_2	144,3	3	2	3	C	K

*ZS = hodnocení zdravotního stavu: 5 - výborný až dobrý; 1 - nejméně hodnotný

**SH = sadovnická hodnota: 1 - nejméně hodnotný

*** perspektiva na lokalitě: A - dlouhodobě perspektivní; B - dočasná perspektiva; C - neperspektivní

K-RZ = zmlazovací řez keřů; K - kácení



Obr. 148: Mapa inventarizace lokality polní cesty Na Provázkách (zdroj: upraveno na podkladu mapy ČÚZK 2024)

4.2.12.2 Lokalita parku Skála

Lokalita se nachází v intravilánu obce Třebívlice. Jedná se o jednu ze dvou rozsáhlých ploch vegetace v rámci intravilánu obce. V současnosti je tento prostor využíván jako park, kdy spodní částí přiléhá k areálu mateřské a základní školy umístěné v bývalém zámku hraběnky Lewetzov. V současnosti se jedná o souvislou plochu lesního charakteru. Lokalita je využívána jako park a vede tudy i turistická trasa.

V rámci inventarizace byla plocha rozdělena do 5 úseků z hlediska podobnosti zastoupené vegetace. Úsek A tvoří dřeviny v bezprostřední blízkosti vodního toku Žejdík, lokalita B je složen z čistě keřového porostu, úsek C představuje souvislý lesní porost, lokalita D představuje směs z domácích i náletových dřevin a úsek E tvoří dřeviny podél obslužné cesty. V rámci celého parku je zásadní problém v zarůstání korun stromů břečťanem popínavým (*Hedera helix*). Ten bude nutné v rámci koncepčního návrhu odstranit ze stromového patra. Bude však zachován v podrostu.

Úsek A se nachází podél vodního toku Žejdík a zámeckého rybníka. Nachází se zde 37 dřevin, z nichž 2 jedinci jsou jehličnany. Převážná část je v dobrém zdravotním i sadovnickém stavu. Problém představují dřeviny rostoucí přímo podél břehu rybníka, kde narušují jeho stabilitu. V rámci návrhu by měly být postupně odstraněny pro opětovné zpevnění podemletého břehu.

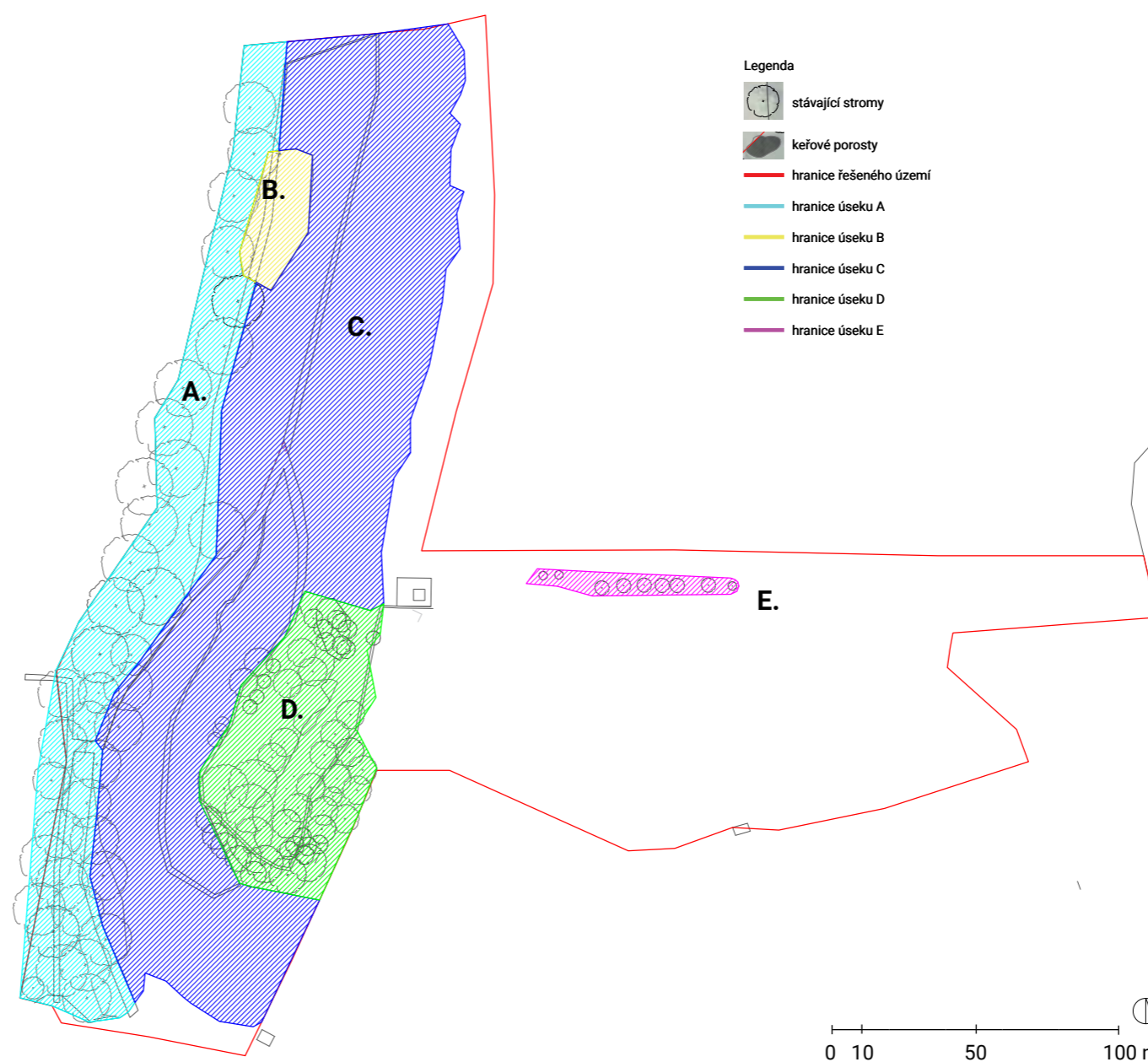
Lokalita B představuje rovinný terén ležící mezi souvislou vegetační plochou lesního porostu a dřevinami poblíž vodního toku Žejdík. Vegetace se zde skládá z náletových dřevin a výmladků okolních dřevin. Nejčastěji se objevuje mimo habru obecného (*Carpinus betulus*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*) a javor mlč (*Acer platanoides*). S ohledem na koncepční návrh bude převážná část keřového porostu odstraněna. Ponechány budou pouze dřeviny mimo upravovanou plochu.

Úsek C představuje souvislý lesní porost s rozlohou 20 146,7 m². Druhové složení odpovídá Černýšovým dubohabřinám, kdy dominantními druhy jsou habr obecný (*Carpinus betulus*) a lípa srdčitá (*Tilia cordata*). Dub zimní a letní (*Quercus petrae* a *Q. robur*) se zde objevují méně. Vzhledem k blízkosti k zastavěnému území obce, se zde nachází i nepůvodní dřeviny, jako jsou například trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*).

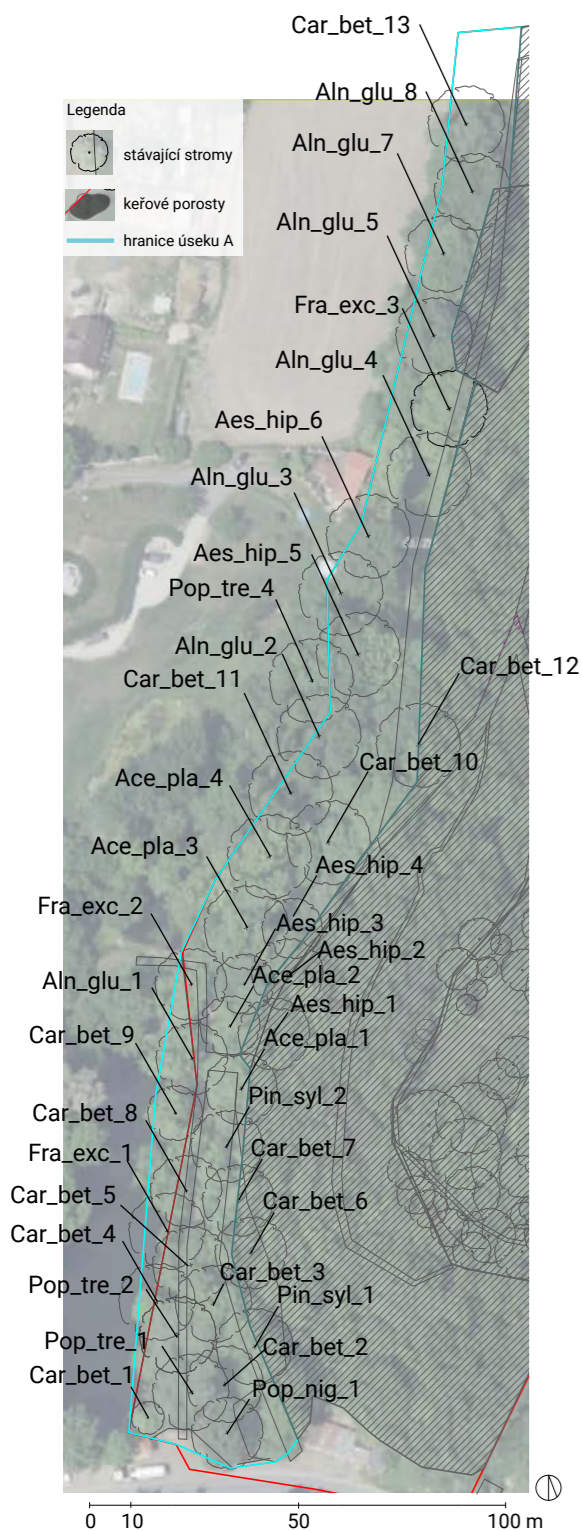
Úsek D tvoří kombinace dřevin lesního porostu, náletových a nepůvodních dřevin. Dominantním druhem je i nadále habr obecný (*Carpinus betulus*), ovšem objevují se zde trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*). Jedná se o druhou a třetí rovinnou oblast v celém parku. Tyto dřeviny poskytují návštěvníkům úkryt v letních měsících a jejich zachování je klíčové pro fungování parku. Ovšem v některých částech tvoří vegetace souvislou a nepropust-

nou stěnu, která brání v dalším užívání tohoto prostoru. V rámci návrhu by měly být tyto prostory probrány a uzpůsobeny pro užívání návštěvníků.

Poslední úsek E leží v nejvyšší položeném místě řešeného úseku. Jedná se o otevřený prostor polní cesty vedoucí mezi polnostmi od radiokomunikačního stožáru k areálu ranče Pod Skálou. Na tomto úseku se nachází celkem 8 dřevin, které jsou tvořeny náletovými dřevinami. Polovina z nich má narušenou kůru a kmen vlivem zabodnutých úchytů pro vedení kabelu elektrického oplocení. Tento stav není optimální pro dlouhodobou perspektivu dřevin na řešené lokalitě.



Obr. 149: Úseky inventarizace lokality parku Skála (zdroj: upraveno na podkladu mapy ČÚZK 2024)



Obr. 150: Mapa inventarizace úseku A (zdroj: upraveno na podkladu mapy ČÚZK 2024)

*měřeno ve výtyčné výšce (1,3 m)

**ZS = hodnocení zdravotního stavu: 5 - výborný; 1 - nejméně hodnotný

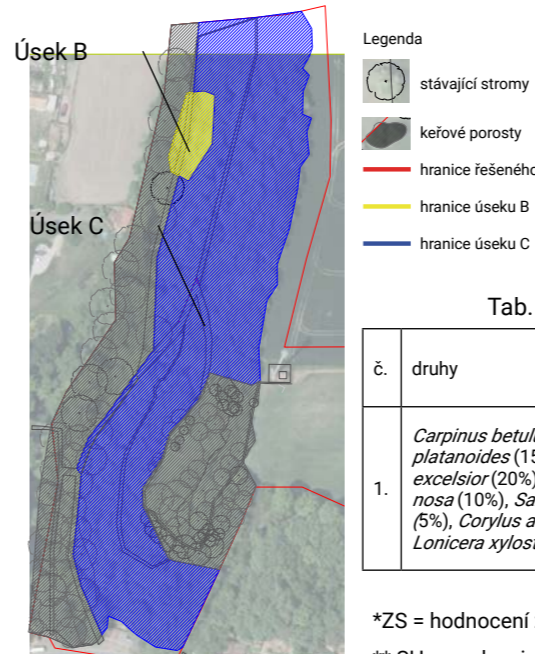
***SH = sadovnická hodnota: 1 - nejhodnotnější, 5 - nejméně hodnotný

***p*perspektiva na lokalitě: A - dlouhodobě perspektivní; B - dočasná perspektiva; C - neperspektivní

RV - řez výchovný; RZ - řez zdravotní; RB - řez bezpečnostní; K - kácení

Tab. 11: Úsek A - Inventarizace stromů lokality parku Skála

č.	druh	kód	obvod kmene (cm)*	výška (m)	ZS	SH	perspektiva na lokalitě ****	poznámky
1.	<i>Acer platanoides</i>	Ace_pla_1	156	13	3	3	A	RZ
2.	<i>Acer platanoides</i>	Ace_pla_2	133	11	4	2	A	RZ
3.	<i>Acer platanoides</i>	Ace_pla_3	113	10	2	3	C	zhoršený zdravotní stav, růst v korytě vodního toku, K
4.	<i>Acer platanoides</i>	Ace_pla_4	97	8	2	4	C	zhoršený zdravotní stav, růst v korytě vodního toku, K
5.	<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aes_hip_1	148	14	4	2	A	RZ
6.	<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aes_hip_2	112	12	2	3	C	zhoršený zdravotní stav, K
7.	<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aes_hip_3	167	17	4	2	A	RZ
8.	<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aes_hip_4	179	16	3	3	A	RZ
9.	<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aes_hip_5	131	12	2	4	C	kmen nakloněn nad vodní tok, K
10.	<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aes_hip_6	112	10	2	4	C	kmen nakloněn nad vodní tok, K
11.	<i>Alnus glutinosa</i>	Aln_glu_1	64; 37	6	3	4	B	vícekmenný, kořenový systém narušuje okraj rybníka, kmen nakloněný nad rybník
12.	<i>Alnus glutinosa</i>	Aln_glu_2	105	8	4	2	A	RZ
13.	<i>Alnus glutinosa</i>	Aln_glu_3	132	12	3	3	B	RB
14.	<i>Alnus glutinosa</i>	Aln_glu_4	109	11	3	4	B	RZ
15.	<i>Alnus glutinosa</i>	Aln_glu_5	107; 88; 65	13	3	3	A	vícekmenný, RB
16.	<i>Alnus glutinosa</i>	Aln_glu_6	148; 102	12	3	4	B	vícekmenný, RZ
17.	<i>Alnus glutinosa</i>	Aln_glu_7	138; 101; 95; 87; 75	15	3	3	A	vícekmenný, RZ
18.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_1	51; 37	4	4	2	A	RZ
19.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_2	123	6	2	4	C	sesazená koruna do výšky 6m, ponecháno jako torzo, K
20.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_3	89	8	4	2	A	RZ
21.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_4	65	4	2	3	C	kořenový systém narušuje okraj rybníka, kmen nakloněný nad rybník, RB
22.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_5	57; 37	5	3	3	C	vícekmenný, kořenový systém narušuje okraj rybníka, kmen nakloněný nad rybník, K
23.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_6	156	13	4	2	A	RZ, RB
24.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_7	134	11	3	3	A	RZ
25.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_8	97	7	2	4	C	kořenový systém narušuje okraj rybníka, kmen nakloněný nad rybník, K
26.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_9	55; 37	4	3	4	B	vícekmenný, kořenový systém narušuje okraj rybníka, kmen nakloněný nad rybník
27.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_10	143	12	2	4	C	K
28.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_11	139	12	2	4	C	torzo, porostlé <i>Hederou helix</i> , K
29.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_12	98	4,5	4	2	A	RZ
30.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_13	157	14	4	2	A	RZ
31.	<i>Fraxinus excelsior</i>	Fra_exc_1	128	12	3	4	B	kořenový systém narušuje okraj rybníka, kmen nakloněný nad rybník, RB
32.	<i>Fraxinus excelsior</i>	Fra_exc_2	103	10	2	4	B	kořenový systém narušuje okraj rybníka, kmen nakloněný nad rybník, RB
33.	<i>Fraxinus excelsior</i>	Fra_exc_3	131	14	3	3	A	RZ
34.	<i>Pinus sylvestris</i>	Pin_syl_1	107	12	4	2	A	RZ
35.	<i>Pinus sylvestris</i>	Pin_syl_2	100	17	4	2	A	RZ
36.	<i>Populus nigra</i> 'Fastigiata'	Pop_nig_1	154	14	3	3	B	RZ, RB
37.	<i>Populus tremula</i>	Pop_tre_1	163	16	3	2	B	RZ, RB
38.	<i>Populus tremula</i>	Pop_tre_2	145	15	3	3	B	RZ, RB
39.	<i>Populus tremula</i>	Pop_tre_3	127	12	4	2	B	RZ



Obr. 151: Mapa inventarizace úseků B a C (zdroj: upraveno na podkladu mapy ČÚZK 2024)

Tab. 12: Úsek B - Inventarizace porostu lokality parku Skála

č.	druhy	plocha (m²)	výška (m)	ZS *	SH **	perspektiva na lokalitě ***	poznámky
1.	<i>Carpinus betulus</i> (30%), <i>Acer platanoides</i> (15%), <i>Fraxinus excelsior</i> (20%), <i>Alnus glutinosa</i> (10%), <i>Sambucus nigra</i> (5%), <i>Corylus avellana</i> (5%), <i>Lonicera xylosteum</i> (5%)	851	2,5	2	4	A	K_RP, SK_PN, ponechat perspektivní dřeviny, ostatní odstranit vzhledem ke koncepčnímu řešení

*ZS = hodnocení zdravotního stavu: 5 - výborný až dobrý; 1 - nejméně hodnotný

**SH = sadovnická hodnota: 1 - nejhodnotnější; 5 - nejméně hodnotné

*** perspektiva na lokalitě: A - dlouhodobě perspektivní; B - dočasná perspektiva; C - neperspektivní

K-RZ - zmlazovací řez keřů; SK_PN - probírka s negativním výběrem

Tab. 13: Úsek C - Inventarizace porostu lokality parku Skála

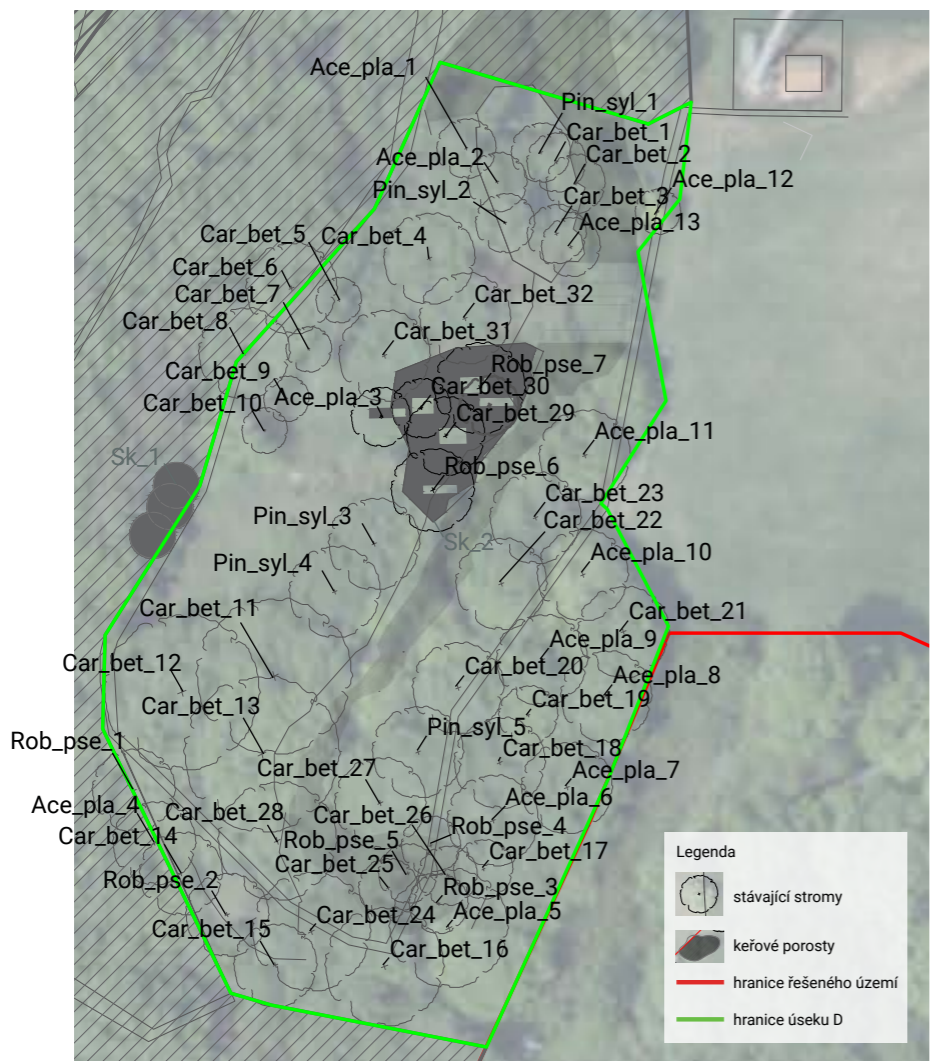
druh	druhy	plocha (m²)	výška (m)	ZS *	SH **	perspektiva na lokalitě ***	poznámky
stromové patro	<i>Carpinus betulus</i> (30%), <i>Tilia cordata</i> (10%), <i>Acer platanoides</i> (10%), <i>Pinus sylvestris</i> (10%), <i>Quercus robur</i> (5%), <i>Quercus petraea</i> (5%), <i>Robinia pseudoacacia</i> (5%)	20146,7	proměnlivá od 2 do 20	4	2	A	PN, u ponechaných dřevin RB a RZ
keřové patro	<i>Carpinus betulus</i> (50%), <i>Acer platanoides</i> (15%), <i>Lonicera xylosteum</i> (15%), <i>Corylus avellana</i> (10%), <i>Sambucus nigra</i> (10%)		proměnlivá od 0,5 do 2	3	3	A	K_RP, u ponechaných dřevin RB a RZ

*ZS = zdravotního stavu: 5 - výborný; 1 - nejméně hodnotný

**SH = sadovnická hodnota: 1 - nejhodnotnější, 5 - nejméně hodnotný

***perspektiva na lokalitě: A - dlouhodobě perspektivní; B - dočasná perspektiva; C - neperspektivní

RV - řez výchovný; RZ - řez zdravotní; RB - řez bezpečnostní; K-RZ - zmlazovací řez keřů, PN - probírka negativní



Obr. 152: Mapa inventarizace úseku D (zdroj: upraveno na podkladu mapy ČÚZK 2024)

Tab. 14: Úsek D - Inventarizace stromů lokality parku Skála

č.	druh	kód	obvod kmene (cm)*	výška (m)**	ZS **	SH ***	perspektiva na lokalitě ****	poznámky
1.	<i>Acer platanoides</i>	Ace_pla_1	39;34;27	3	3	3	C	vícekmene, K
2.	<i>Acer platanoides</i>	Ace_pla_2	43;37	4	2	3	C	vícekmene, K
3.	<i>Acer platanoides</i>	Ace_pla_3	34;28;25	2,5	3	3	A	RV
4.	<i>Acer platanoides</i>	Ace_pla_4	59	5	3	3	B	RZ
5.	<i>Acer platanoides</i>	Ace_pla_5	146	13	3	3	B	RB
6.	<i>Acer platanoides</i>	Ace_pla_6	67;43	5	4	3	A	RZ
7.	<i>Acer platanoides</i>	Ace_pla_7	79;52	4,5	3	3	A	vícekmene, RZ
8.	<i>Acer platanoides</i>	Ace_pla_8	72	5	4	3	B	RZ
9.	<i>Acer platanoides</i>	Ace_pla_9	51;43;30	4,5	3	3	B	vícekmene, RZ
10.	<i>Acer platanoides</i>	Ace_pla_10	142	8	3	3	A	RZ
11.	<i>Acer platanoides</i>	Ace_pla_11	133	7	4	2	A	RZ
12.	<i>Acer platanoides</i>	Ace_pla_12	52;43	4	3	3	B	vícekmene, RZ
13.	<i>Acer platanoides</i>	Ace_pla_13	34;24	3	4	3	B	vícekmene, RZ
14.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_1	63	5	3	3	B	RZ

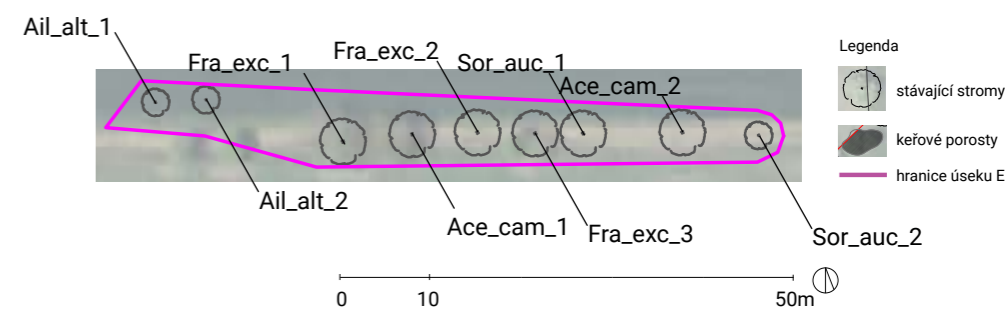
č.	druh	kód	obvod kmene (cm)*	výška (m)**	ZS **	SH ***	perspektiva na lokalitě ****	poznámky
15.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_2	75	6	3	3	B	RZ
16.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_3	71	5	3	3	B	RZ
17.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_4	136	10	4	2	A	RZ
18.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_5	27;32	2	3	3	B	vícekmene, kmen nakloněn směrem do volné plochy
19.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_6	141	9	4	2	A	RZ
20.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_7	38;24;19	3	3	3	B	vícekmene
21.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_8	139	12	4	4	A	RZ
22.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_9	39;27;14	3,5	3	3	B	vícekmene, nakloněný kmen
23.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_10	41;32;20	4	3	3	B	vícekmene
24.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_11	145	12	3	2	A	RZ
25.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_12	132	11	4	2	A	RZ
26.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_13	151	14	3	3	A	RB
27.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_14	54	4	3	3	B	
28.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_15	68	5	3	3	B	
29.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_16	147	10	3	2	B	dutina ve spodní části kmene
29.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_17	45;28	3	2	4	B	vícekmene
30.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_18	51	4	4	3	B	RZ
31.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_19	37;29	2	3	3	B	vícekmene, RV
32.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_20	48	4	4	2	A	RZ
33.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_21	78	5	3	3	A	RZ
34.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_22	55	4	4	2	A	RZ
35.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_23	68	4,5	3	3	A	RZ
36.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_24	137	12	4	2	A	RZ
36.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_25	52	4	3	3	B	RZ
37.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_26	47	3,5	2	4	C	K
38.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_27	67	5	3	3	A	RZ
39.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_28	163	14	4	2	A	RZ
40.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_29	131	10	3	3	B	RZ
41.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_30	47	3	3	3	B	RZ
42.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_31	151	10,5	3	3	A	RB
43.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_32	139	10	4	2	A	RZ
44.	<i>Pinus sylvestris</i>	Pin_syl_1	102	9	3	4	B	RZ
45.	<i>Pinus sylvestris</i>	Pin_syl_2	57	5	3	3	B	RZ
46.	<i>Pinus sylvestris</i>	Pin_syl_3	78	8	4	3	A	RZ
47.	<i>Pinus sylvestris</i>	Pin_syl_4	143	12	4	3	A	RZ
48.	<i>Pinus sylvestris</i>	Pin_syl_5	118	10	4	3	A	RZ
49.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Rob_pse_1	67	6	3	3	B	RZ
50.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Rob_pse_2	58	5	4	3	B	RZ
51.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Rob_pse_3	37;25	3	3	3	C	vícekmene, K
52.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Rob_pse_4	30;27	3	3	3	C	vícekmene, K
53.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Rob_pse_5	42;26	3	2	3	C	vícekmene, K
54.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Rob_pse_6	127	10	3	3	B	RB

*měřeno ve výšce 1,3 m
 **ZS = hodnocení zdravotního stavu: 5 - výborný; 1 - nejméně hodnotný
 ***SH = sádkovní hodnota: 1 - nejméně hodnotný, 5 - nejméně hodnotný
 ****p*perspektiva na lokalitě: A - dlouhodobě perspektivní; B - dočasná perspektiva; C - neperspektivní
 RV - řez výchovný; RZ - řez zdravotní; RB - řez bezpečnostní; K - kácení

Tab. 15: Úsek D - Inventarizace keřů lokality parku Skála

č.	druhy	kód	plocha (m²)	výška (m)	ZS *	SH **	perspektiva na lokalitě ***	poznámky
1.	<i>Taxus baccata</i>	Sk_1	35	3	3	3	B	K-RZ
2.	<i>Carpinus betulus</i> (60%), <i>Acer platanoides</i> (30%), <i>Robinia pseudoacacia</i> (5%)	Sk_2	199	proměnlivá bod 0,5 do 2	3	3	B	SK-PN

*ZS = zdravotního stavu: 5 - výborný; 1 - nejméně hodnotný
 **SH = sádkovní hodnota: 1 - nejméně hodnotný, 5 - nejméně hodnotný
 ***perspektiva na lokalitě: A - dlouhodobě perspektivní; B - dočasná perspektiva; C - neperspektivní
 RV - řez výchovný; RZ - řez zdravotní; RB - řez bezpečnostní; K-RZ - zmlazovací řez keřů, PN - probírka negativní



Obr. 153: Mapa inventarizace úseku E (zdroj: upraveno na podkladu mapy ČÚZK 2024)

Tab. 16: Úsek E - Inventarizace stromů lokality parku Skála

č.	druh	kód	obvod kmene (cm)*	výška (m)	ZS	SH	perspektiva na lokalitě ****	poznámky
1.	<i>Acer campestre</i>	Ace_cam_1	35	2	2	3	B	v kmenu zabodnut úchyt pro vedené plotu s napětím
2.	<i>Acer campestre</i>	Ace_cam_1	30	2	2	3	B	v kmenu zabodnut úchyt pro vedené plotu s napětím
2.	<i>Ailanthus altissima</i>	Ail_alt_1	20;15;18	2	2	4	C	vícekmene, keřový charakter
3.	<i>Ailanthus altissima</i>	Ail_alt_2	5; 10	1,5	2	4	C	vícekmene, keřový charakter
4.	<i>Fraxinus excelsior</i>	Fra_exc_1	40	2	3	3	B	RB
5.	<i>Fraxinus excelsior</i>	Fra_exc_2	34	2	3	3	B	RB
6.	<i>Fraxinus excelsior</i>	Fra_exc_3	30	2	3	3	B	RB
7.	<i>Sorbus aucuparia</i>	Sor_auc_1	56	2	2	3	B	v kmenu zabodnut úchyt pro vedené plotu s napětím
8.	<i>Sorbus aucuparia</i>	Sor_auc_2	38	1,5	2	3	B	v kmenu zabodnut úchyt pro vedené plotu s napětím

*měřeno ve výšce 1,3 m
 **ZS = hodnocení zdravotního stavu: 5 - výborný; 1 - nejméně hodnotný
 ***SH = sádkovní hodnota: 1 - nejméně hodnotný, 5 - nejméně hodnotný
 ****p*perspektiva na lokalitě: A - dlouhodobě perspektivní; B - dočasná perspektiva; C - neperspektivní
 RV - řez výchovný; RZ - řez zdravotní; RB - řez bezpečnostní

4.2.13 Návrh kácení u řešených lokalit

Návrh kácení byl zpracován na základě výsledků inventarizace, kdy odstraňované dřeviny představují bezpečnostní riziko pro ostatní účastníky provozu, svým zdravotním stavem ohrožují své okolí či se neslučují s navrhovanými opatřeními v rámci koncepčního návrhu. V takovém případě bude v koncepčním plánu jednotlivých návrhů množství vykáčených dřevin kompenzováno náhradní výsadbou. Při kácení bude respektována norma SPPK A02:2018 o kácení stromů.

4.2.13.1 Detail lokality extenzivního sadu U Stáje

V řešené lokalitě byly odstraněny dohromady čtyři dřeviny (viz tab.17). Káceny jsou pouze jedinci, kteří jsou svým umístěním nevhodní pro obnovu polní cesty, popřípadě jejich zdravotní stav by mohl ohrozit budoucí uživatele polní cesty. Veškeré dřeviny budou plně nahrazeny novou výsadbou.



Obr. 154: Mapa kácení lokality extenzivního sadu U Stáje (zdroj: upraveno na podkladu mapy ČÚZK 2024)

Tab. 17: Tabulka kácení lokality extenzivního sadu U Stáje

č.	druhy	kód	obvod kmene (cm)	výška (m)	zdůvodnění
1.	<i>Alnus glutinosa</i>	Aln_glu_2	32; 23	3	zhoršený zdravotní stav, výmladek
2.	<i>Fraxinus excelsior</i>	Fra_exe_1	39; 40	2,5	vícekmenný, nevhodné úhly odklonu jednotlivých kmenů
3.	<i>Fraxinus excelsior</i>	Fra_exe_2	32; 28	2	vícekmenný, nevhodné úhly odklonu jednotlivých kmenů
4.	<i>Prunus avium</i>	Pru_avi_1	65; 57	3	vícekmenný, nevhodné úhly odklonu jednotlivých kmenů, semenáč

*měřeno ve výšce (1,3 m)

4.2.13.2 Detail lokality polní cesty Na Provázkách

Z důvodu nového vedení polní cesty bylo nutné pokácet 3 perspektivní stromy. Dále byly odstraněny veškeré keřové porosty, kvůli konkurenci pro novou výsadbu a pozdější segmentaci této plochy na travnatý a keřový úsek (viz tab. 18 a 19). Veškeré pokácené dřeviny budou plně nahrazeny novou výsadbou.



Obr. 155: Mapa kácení lokality polní cesty Na Provázkách (zdroj: upraveno na podkladu mapy ČÚZK 2024)

Tab. 18: Tabulka kácení lokality extenzivního sadu U Stáje

č.	druhy	kód	obvod kmene (cm)*	výška (m)	zdůvodnění
1.	<i>Malus domestica</i>	Mal_dom_1	42; 35	3,5	vedení nové polní cesty
2.	<i>Malus domestica</i>	Mal_dom_3	24	2	káceno z důvodu vedení nové polní cesty
3.	<i>Pyrus communis</i>	Pyr_com_5	25	1,5	zhoršený zdravotní stav a nízká perspektivita stromu
4.	<i>Prunus avium</i>	Pru_avi_1	65; 57	3	vícekmenný, nevhodné úhly odklonu jednotlivých kmenů, semenáč

*měřeno ve výšce (1,3 m)

Tab. 19: Tabulka kácení - keřů a travnaté plochy u lokality extenzivního sadu U Stáje

č.	druh	kód	plocha (m ²)	výška (m)	zdůvodnění
1.	<i>Rosa canina</i>	Ros_can_1	7	2	konkurence pro novou výsadbu, segmentování výsadby
2.	<i>Prunus spinosa</i>	Prun_spin_1	26,5	4	konkurence pro novou výsadbu, segmentování výsadby
3.	<i>Prunus spinosa</i>	Prun_spin_2	38,8	6	konkurence pro novou výsadbu, segmentování výsadby
4.	<i>Prunus spinosa</i>	Prun_spin_3	22	2	konkurence pro novou výsadbu, segmentování výsadby
5.	<i>Rosa canina</i>	Ros_can_1	7	2	konkurence pro novou výsadbu, segmentování výsadby
6.	<i>Rosa canina</i>	Ros_can_2	7	2	konkurence pro novou výsadbu, segmentování výsadby
7.	<i>Rosa canina</i>	Ros_can_3	19,6	2,5	konkurence pro novou výsadbu, segmentování výsadby
8.	<i>Rosa canina</i>	Ros_can_4	22	3	konkurence pro novou výsadbu, segmentování výsadby
9.	<i>Rosa canina</i>	Ros_can_5	22	2,5	konkurence pro novou výsadbu, segmentování výsadby
10.	<i>Rosa canina</i>	Ros_can_6	28,2	3	konkurence pro novou výsadbu, segmentování výsadby
11.	<i>Rosa canina</i>	Ros_can_7	28	3	konkurence pro novou výsadbu, segmentování výsadby
12.	<i>Rosa canina</i>	Ros_can_8	28,3	3	konkurence pro novou výsadbu, segmentování výsadby
13.	<i>Prunus spinosa</i> (50 %), <i>Rosa canina</i> (50 %)	Sk_1	61,3	2	konkurence pro novou výsadbu, segmentování výsadby
14.	<i>Rosa canina</i> (75%), <i>Prunus spinosa</i> (15 %)	Sk_2	144,3	3	konkurence pro novou výsadbu, segmentování výsadby

4.2.13. 3 Návrh kácení u lokality parku Skála

V rámci jednotlivých úseků parku Skála bylo navrženo k pokácení celkem 108 dřevin, 1056,24 m² keřového porostu a 4119,2 m² lesního porostu. Jednotlivé dřeviny byly navrženy odstranění z hlediska svého zdravotního stavu, s ohledem na koncepční návrh a vedení navrhovaných cest, popřípadě kvůli narušování okraje rybníka kořenovým systémem těchto dřevin.

V úseku A byly odstraněny torza dřevin, jedinci se zhoršeným zdravotním stavem a dřeviny narušující okraj zámeckého rybníka. Celkem se jednalo o 12 stromů.

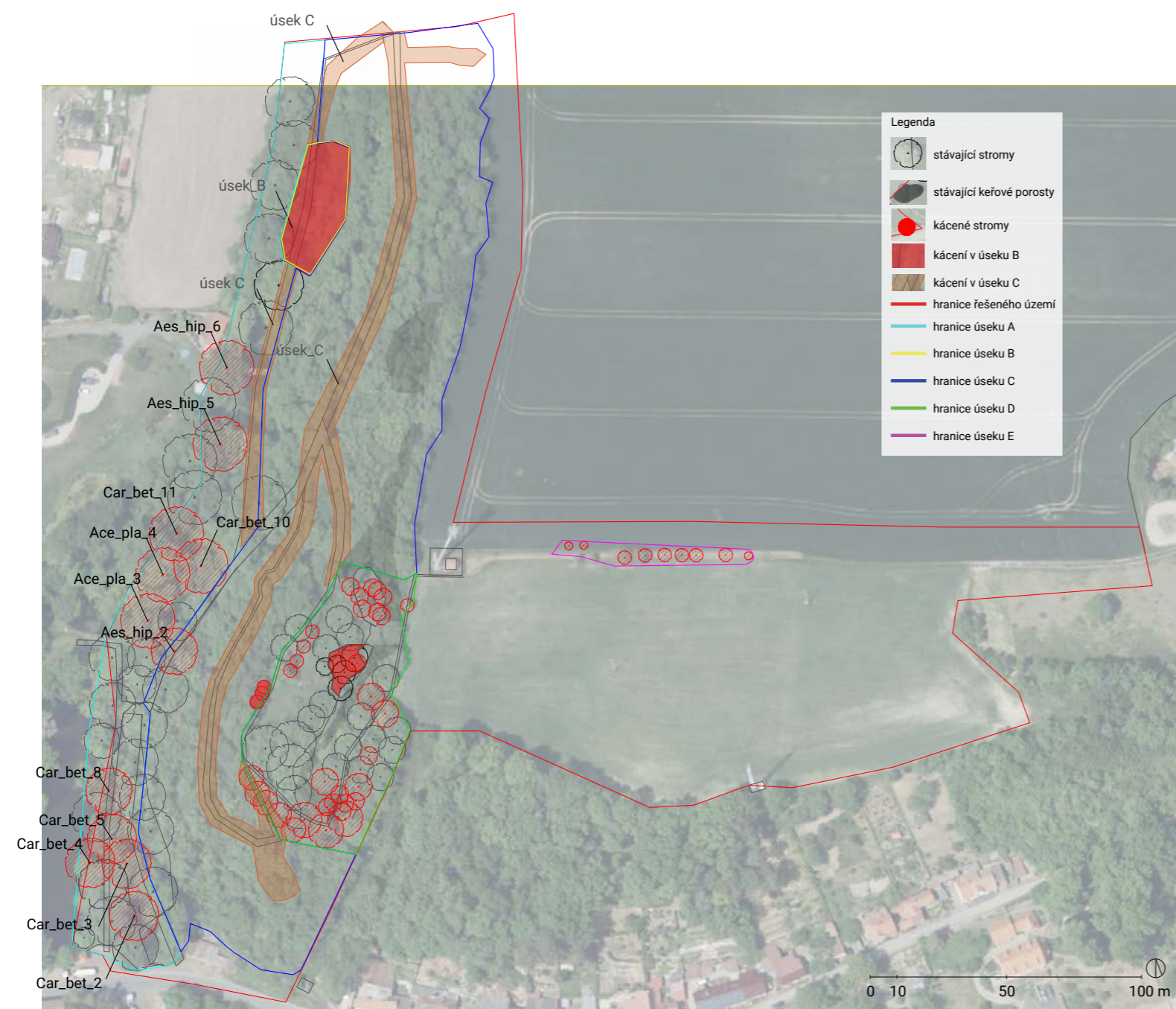
U lokality B proběhla probírka keřového porostu, kdy převážná část byla vykácena kvůli novému návrhovému opatření. Jednalo se o rozlohu 800 m².

V rámci lokality lesního porostu, úseku C, byla vykácena dráha vedení nové cestní sítě s přesahem na obě strany od okraje plánované cesty v délce 2 m u cesty ve svažitém terénu a 1 m u cesty v rovině. Reálné hodnoty se mohou lišit na základě způsobu realizace cestní sítě a velikosti použité techniky. Předpokládaná výměra tohoto zásahu je 4119,2 m².

U úseku D byly odstraněny dřeviny neslučující se s koncepčním návrhem, jedinci zahušťující perspektivní dřeviny a jedinci ve špatném zdravotním stavu. Celkem se jednalo o odstranění 33 stromů a 205 m² keřového porostu.

A nakonec v rámci lokality E byly odstraněny veškeré dřeviny nacházející se na dané lokalitě z koncepčního návrhu. Zde bylo vykáceno celkem 9 dřevin.

Vykácené porosty budou z převážné části, v rámci návrhu, nahrazeny.



Obr. 156: Mapa kácení lokality parku Skála - úseky A, B a C (zdroj: upraveno na podkladu mapy ČÚZK 2024)

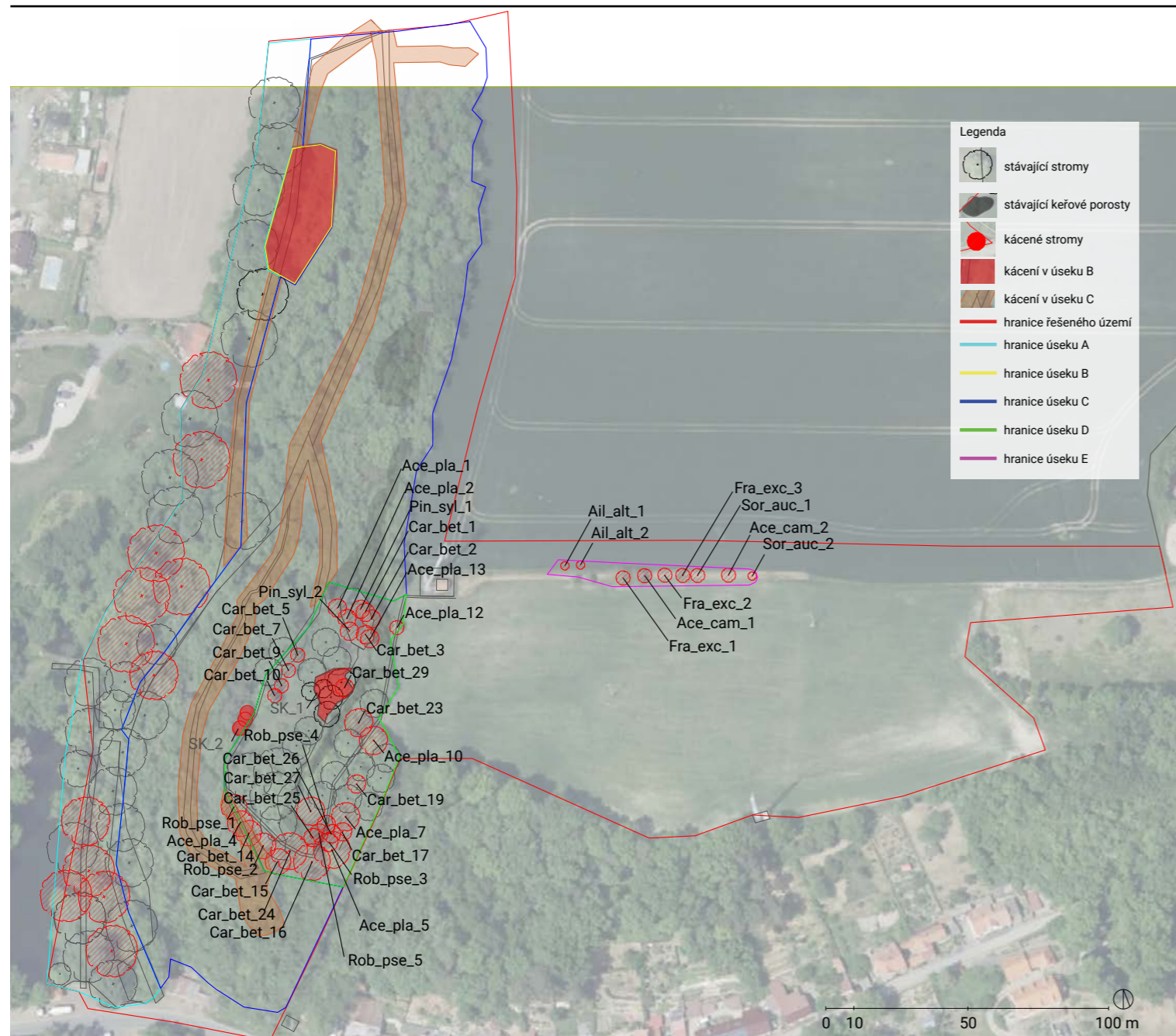
Tab.20: Tabulka kácení lokality parku Skála - úsek A

č.	druhy	kód	obvod kmene (cm)*	výška (m)	zdůvodnění
1.	<i>Acer platanoides</i>	Ace_pla_3	113	10	zhoršený zdravotní stav, růst v korytě vodního toku
2.	<i>Acer platanoides</i>	Ace_pla_4	97	8	zhoršený zdravotní stav, růst v korytě vodního toku
3.	<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aes_hip_2	112	12	zhoršený zdravotní stav
4.	<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aes_hip_5	131	12	kmen nakloněn nad vodní tok
5.	<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aes_hip_6	112	10	kmen nakloněn nad vodní tok
6.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_2	123	6	zhoršený zdravotní stav, výmladek
7.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_3	89	8	sesazená koruna do výšky 6m, ponecháno jako torzo
8.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_4	65	4	kořenový systém narušuje okraj rybníka, kmen nakloněný nad rybník, RB
9.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_5	57; 37	5	vícekmenný, kořenový systém narušuje okraj rybníka, kmen nakloněný nad rybník
10.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_8	97	7	kořenový systém narušuje okraj rybníka, kmen nakloněný nad rybník
11.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_10	143	12	kolize s koncepčním návrhem
12.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_11	139	12	torzo, porostlé <i>Hederou helix</i> , K

*měřeno ve výšce 1,3 m

Tab. 21: Tabulka kácení lokality parku Skála - úsek B a C

č.	druhy	kód	plocha (m ²)	výška (m)	zdůvodnění
1.	<i>Carpinus betulus</i> (30%), <i>Acer platanoides</i> (15%), <i>Fraxinus excelsior</i> (20%), <i>Alnus glutinosa</i> (10%), <i>Sambucus nigra</i> (5%), <i>Corylus avellana</i> (5%), <i>Lonicera xylosteum</i> (5%)	úsek B	800	2	probírka keřového porostu kvůli koncepčnímu návrhu
2.	<i>Carpinus betulus</i> (30%), <i>Tilia cordata</i> (10%), <i>Acer platanoides</i> (10%), <i>Pinus sylvestris</i> (10%), <i>Quercus petraea</i> (5%), <i>Robinia pseudoacacia</i> (5%)	úsek C	4119,2	10	probírka stromového porostu kvůli koncepčnímu návrhu
3.	<i>Carpinus betulus</i> (50%), <i>Acer platanoides</i> (15%), <i>Lonicera xylosteum</i> (15%), <i>Corylus avellana</i> (10%), <i>Sambucus nigra</i> (10%)	úsek C		2	probírka keřového porostu kvůli koncepčnímu návrhu



Obr. 157: Mapa kácení lokality parku Skála - úseky A, B a C (zdroj: upraveno na podkladu mapy ČÚZK 2024)

Tab. 22: Tabulka kácení lokality parku Skála - úsek D

č.	druhy	kód	obvod kmene (cm)*	výška (m)	zdůvodnění
1.	<i>Acer platanoides</i>	Ace_pla_1	39; 34; 27	3	vícekmenné, nevhodné kvůli koncepčnímu řešení
2.	<i>Acer platanoides</i>	Ace_pla_2	43;37	4	vícekmenné, nevhodné kvůli koncepčnímu řešení
3.	<i>Acer platanoides</i>	Ace_pla_4	59	5	nevhodné kvůli koncepčnímu řešení
4.	<i>Acer platanoides</i>	Ace_pla_5	146	13	nevhodné kvůli koncepčnímu řešení
5.	<i>Acer platanoides</i>	Ace_pla_7	79; 52	4,5	vícekmenné, nevhodné kvůli koncepčnímu řešení
6.	<i>Acer platanoides</i>	Ace_pla_10	142	8	nevhodné kvůli koncepčnímu řešení
7.	<i>Acer platanoides</i>	Ace_pla_12	52; 43	4	vícekmenné, nevhodné kvůli koncepčnímu řešení
8.	<i>Acer platanoides</i>	Ace_pla_13	34; 24	3	vícekmenné, nevhodné kvůli koncepčnímu řešení
9.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_1	63	5	nevhodné kvůli koncepčnímu řešení
10.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_2	75	6	nevhodné kvůli koncepčnímu řešení
11.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_3	71	5	nevhodné kvůli koncepčnímu řešení
12.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_5	27;32	2	vícekmenné, nevhodné kvůli koncepčnímu řešení
13.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_7	38;24;19	3	vícekmenné, nevhodné kvůli koncepčnímu řešení
14.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_9	39;27;14	3,5	vícekmenné, nevhodné kvůli koncepčnímu řešení
15.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_10	41;32;20	4	vícekmenné, nevhodné kvůli koncepčnímu řešení
16.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_14	54	4	nevhodné kvůli koncepčnímu řešení
17.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_15	68	5	nevhodné kvůli koncepčnímu řešení
18.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_16	147	10	nevhodné kvůli koncepčnímu řešení
19.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_17	45;28	3	vícekmenné, nevhodné kvůli koncepčnímu řešení
20.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_19	37;29	2	vícekmenné, nevhodné kvůli koncepčnímu řešení
21.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_23	68	4,5	nevhodné kvůli koncepčnímu řešení
22.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_24	137	12	nevhodné kvůli koncepčnímu řešení
23.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_25	52	4	nevhodné kvůli koncepčnímu řešení
24.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_26	47	3,5	nevhodné kvůli koncepčnímu řešení
25.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_27	67	5	nevhodné kvůli koncepčnímu řešení
26.	<i>Carpinus betulus</i>	Car_bet_29	131	10	nevhodné kvůli koncepčnímu řešení
27.	<i>Pinus sylvestris</i>	Pin_syl_1	102	9	nevhodné kvůli koncepčnímu řešení
28.	<i>Pinus sylvestris</i>	Pin_syl_2	57	5	nevhodné kvůli koncepčnímu řešení
29.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Rob_pse_1	67	6	nevhodné kvůli koncepčnímu řešení
30.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Rob_pse_2	58	5	nevhodné kvůli koncepčnímu řešení
31.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Rob_pse_3	37; 25	3	vícekmenné, nevhodné kvůli koncepčnímu řešení
32.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Rob_pse_4	30; 27	3	vícekmenné, nevhodné kvůli koncepčnímu řešení
33.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Rob_pse_5	42; 26	3	vícekmenné, nevhodné kvůli koncepčnímu řešení

*měřeno ve výšce 1,3 m

Tab. 23: Tabulka kácení lokality parku Skála - úsek E

č.	druhy	kód	obvod kmene (cm)*	výška (m)	zdůvodnění
1.	<i>Acer campestre</i>	Ace_cam_1	35	2	v kmenu zabodnut úchyt pro vedené ploty s napětím, narušení kmene, nevhodné kvůli koncepčnímu řešení
2.	<i>Acer campestre</i>	Ace_cam_1	30	2	v kmenu zabodnut úchyt pro vedené ploty s napětím, narušení kmene, nevhodné kvůli koncepčnímu řešení
3.	<i>Ailanthus altissima</i>	Ail_alt_1	20;15;18	2	vícekmenné, keřový charakter, nevhodné kvůli koncepčnímu řešení
4.	<i>Ailanthus altissima</i>	Ail_alt_2	5; 10	1,5	vícekmenné, keřový charakter, nevhodné kvůli koncepčnímu řešení
5.	<i>Fraxinus excelsior</i>	Fra_exc_1	40	2	nevhodné kvůli koncepčnímu řešení
6.	<i>Fraxinus excelsior</i>	Fra_exc_2	34	2	nevhodné kvůli koncepčnímu řešení
7.	<i>Fraxinus excelsior</i>	Fra_exc_3	30	2	nevhodné kvůli koncepčnímu řešení
8.	<i>Sorbus aucuparia</i>	Sor_auc_1	56	2	v kmenu zabodnut úchyt pro vedené ploty s napětím, nevhodné kvůli koncepčnímu řešení
9.	<i>Sorbus aucuparia</i>	Sor_auc_2	38	1,5	v kmenu zabodnut úchyt pro vedené ploty s napětím, nevhodné kvůli koncepčnímu řešení

05. Vlastní projekt

Koncept návrhových opatření je rozlišen na velké a malé měřítko. Velké měřítko se zaměřuje na celé katastrální území Třebívlicka včetně vesnic Blešna, Dřemčic, Dřevce, Lesklá, Skalice, Staré a Šepetely. U malého měřítka se jedná o návrh krajinných prvků, jako jsou polní cesta se stromořadím mezi obcemi Šepetely a Lesklá, extenzivní sad v Dřevcích a park Skála v Třebívlicích.

5.1 Popis řešení a úprav v rámci krajiny

Koncepční řešení zohledňuje potřeby uvedené v územním plánu (viz kapitola Využití území a jeho limity dle ÚP i SWOT). Hlavními cíli úprav katastrálního území byly opětovné začlenění vegetačních prvků (př. remízky, meze, stromořadí), parcelace scelených půdních bloků, propojení vstupů v krajině dle stávajících nebo nových cestních sítí a revitalizace, obnova a výsadba ovocných dřevin na vhodné lokality.

Jednotlivá opatření se řídila dle zjištění vyplývající z kapitoly Zhodnocení podkladových údajů. Například vegetace liniová i plošná (př. remízky, meze, biopásy, stromořadí apod.) byla umísťována podle reliéfu krajiny a výškového převýšení, na erozně nejohroženějších lokalitách (viz Obr. 115 v kapitole Mapa bonity půdy a eroze), v liniích členících půdní bloky a podél komunikací a cestních sítí.

Tvar a velikost remízků byly voleny z hlediska reliéfu či průběhu daného pozemku, tvaru půdního bloku a delší stranou ve směru obdělávání pozemku. Podle Bulíře a Škorpíka (1987) se velikost remízků pohybuje od 100 do 500 m², avšak jejich minimální velikost stanovuje Sklenička (2003) na 50 m² a maximální 0,3 ha. Nejčastěji byl použit čokovitý či protáhle kapkovitý tvar s výměrou od 0,15 ha do 0,3 ha. Většina z nich byla umísťována po vrstevnici stávajícího terénu a ve směru obdělávání půdy. V odlišných případech dominovaly erozně problematické lokality, kvůli nimž by bylo nutné změnit obhospodařované návyky (např. remízek pod regionálním biocentrem Baba). Vegetační skladba je přizpůsobena rozmezí nadmořské výšky a lokálním přírodním podmínkám, v nichž se konkrétní remízek nachází. Například v nížinách se jako hlavní dřeviny uplatňují javor babyka (*Acer campestre*), j. mléč (*Acer platanoides*) a lípa srdčitá (*Tilia cordata*), l. velkolistá (*Tilia platyphyllos*). Na lokalitách s dostatkem vláhy jsou použity dub letní a zimní (*Quercus robur* a *Q. petrae*). Doplnkové a výplňové dřeviny tvoří hrušeň planá (*Pyrus pyrae*) a jabloň lesní (*Malus sylvestris*), jeřáb muk (*Sorbus aria*), j. břek (*S. torminalis*), j. ptačí (*S. aucuparia*) a bříza bělokora (*Betula pendula*). Z keřových druhů byly voleny bez černý (*Sambucus nigra*), kalina tušalaj (*Viburnum lantana*), líska obecná (*Corylus avellana*), růže šipková (*Rosa canina*) a svída krvavá (*Cornus sanguinea*). Trnka obecná (*Prunus spinosa*) byla použita jen výjimečně, kvů-

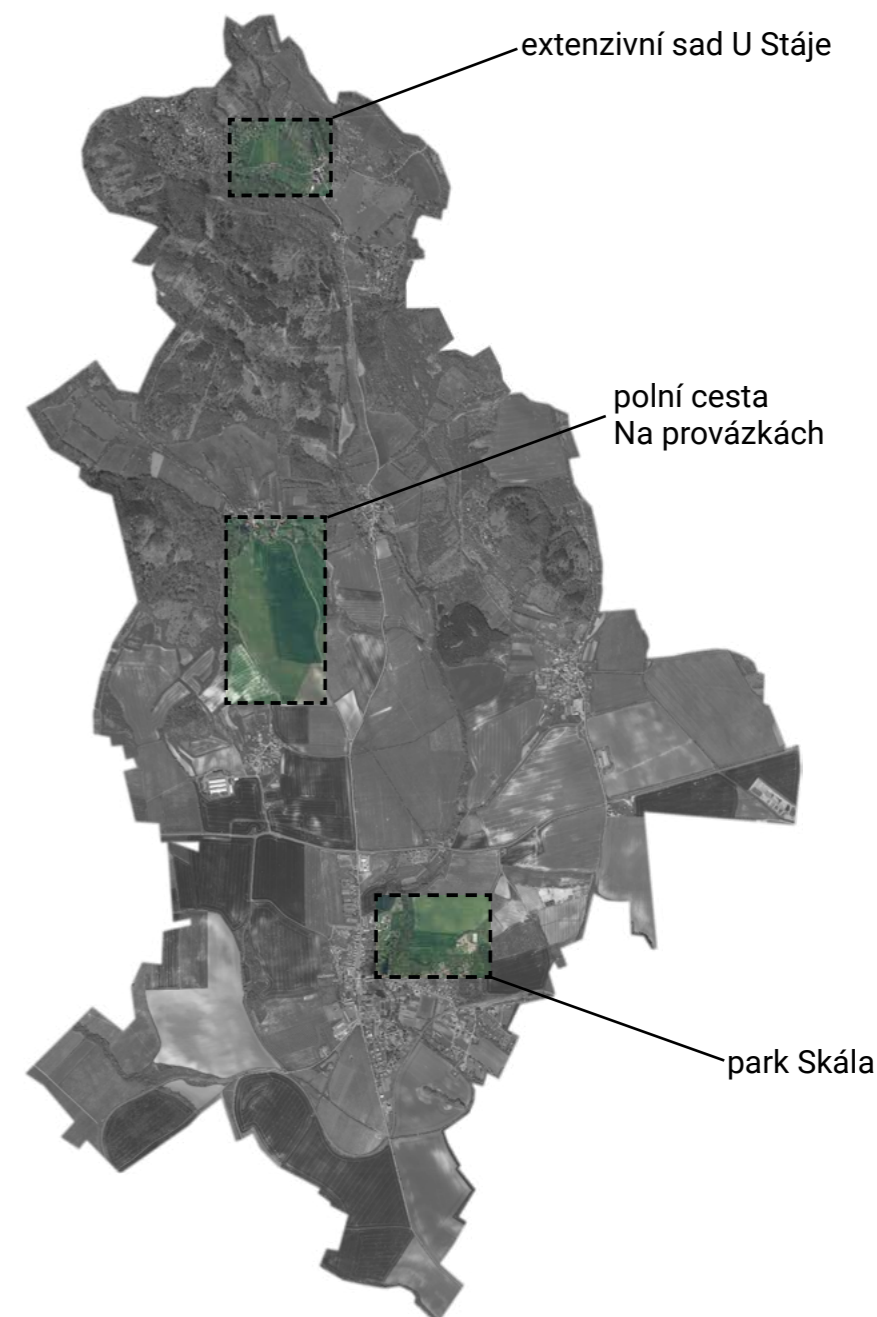
li jejímu rozšíření ve vyšších lokalitách a rozsáhlému zarůstání chráněných lokalit.

Biopásy byly navrhovány na územích s mírnějším sklonem terénu než u remízků. Obdobně se umísťovaly delší stranou ve směru orby či podél vrstevnic terénu. Jejich maximální celková výměra na jednom půdním bloku může tvořit až 20 % z výměry daného půdního bloku (Vejvodová 2016). Jejich délka by se měla pohybovat od 6 do 24 m s minimální délkou od 30 m (Vejvodová 2016). V blízkosti komunikace II. třídy byly biopásy vedeny ve vzdálenosti 50 m od této komunikace. V závislosti na dané lokalitě jsou doplněny o ovocné dřeviny tvořené jabloní domácí (*Malus domestica*), hrušní domácí (*Pyrus communis*) a jeřábem domácím (*Sorbus domestica*).

Stromořadí se uplatňují na lokalitách, kde se v minulosti již objevovala, popřípadě jako dosadba ke stávajícím dřevinám nebo podél nově navrhovaných polních cest. Druhá skladba ovocných stromořadí byla volena z místních, krajových a starých odrůd s vhodnou velikostí a vzrůstem koruny. Obvykle byly podél silnic II. a III. třídy navrhovány stromy s průměrem koruny od 6 do 12 m a výškou do 15 m. U obslužných komunikací a polních cest byly voleny stromy s průměrem koruny do 16 m s výškou v dospělosti do 30 m. Podle významných pohledů a výhledů do krajiny byly tyto prostory vynechávány, popřípadě osázeny keřovými skupinami. Ovšem vybrané dřeviny umožňují samy o sobě výhled do krajiny vlivem svého rozestupu, který vychází z doporučených sponů uvedených v tabulce č. 2 v kapitole Sady. Dřeviny jsou sázeny na vzdálenost jednoho stromu od sebe, z toho důvodu nedochází ke srůstu jednotlivých korun a clonění výhledu. Vzdálenost stromů od komunikace se řídí normou SPPK A02 010 péče o dřeviny kolem veřejných dopravních infrastruktur. Zde je definována vzdálenost stromů jako pevných překážek od komunikace na základě sklonu terénu (viz kapitola Stromořadí a aleje). Vzdálenost od komunikací I., II. a III. třídy se jedná o vzdálenost cca 5 m od krajnice komunikace ke středu kmene stromu. U polních cest je možné tuto vzdálenost snížit o 50 % v opodstatněných případech.

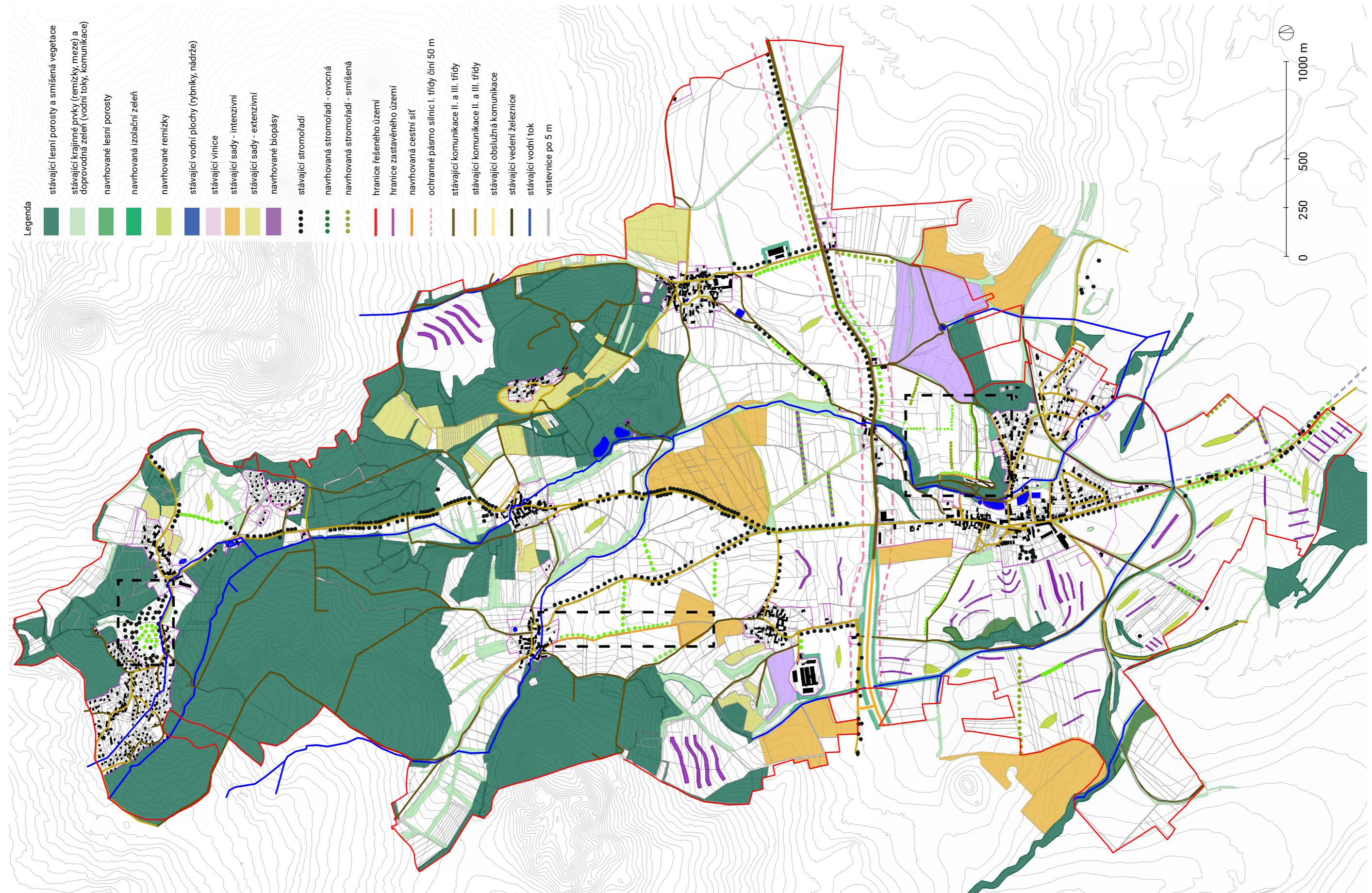
Obě nově navrhované cestní sítě slouží jako vedlejší polní cesty, kdy jedna se nachází mezi katastrálním územím vesnic Lesklá a Šepetely a druhá tvoří součást parku v intravilánu obce Třebívlice. Do krajiny byly cesty doplněny kvůli jejich napojení na již existující vycházkové trasy s body zájmu v krajině. Obě části jsou rozvedeny v detailech v rámci lokality polní cesty Na Provázkách a parku Skála.

V rámci koncepčních návrhů je řešen jediný extenzivní sad v lokalitě mezi obcemi Dřevce a Skalice, který je dále rozveden v následující kapitole.



Obr. 158: Lokalizace řešených prvků (zdroj: upraveno na podkladu map ČÚZK 2024)

5.1.2 Půdorys krajiny



Obr. 159: Půdorys navrhovaného koncepčního řešeného katastrálního území (zdroj: upraveno na podkladu mapy ČÚZK 2024)

5.2 Popis řešení a úprav extenzivního sadu U Stáje

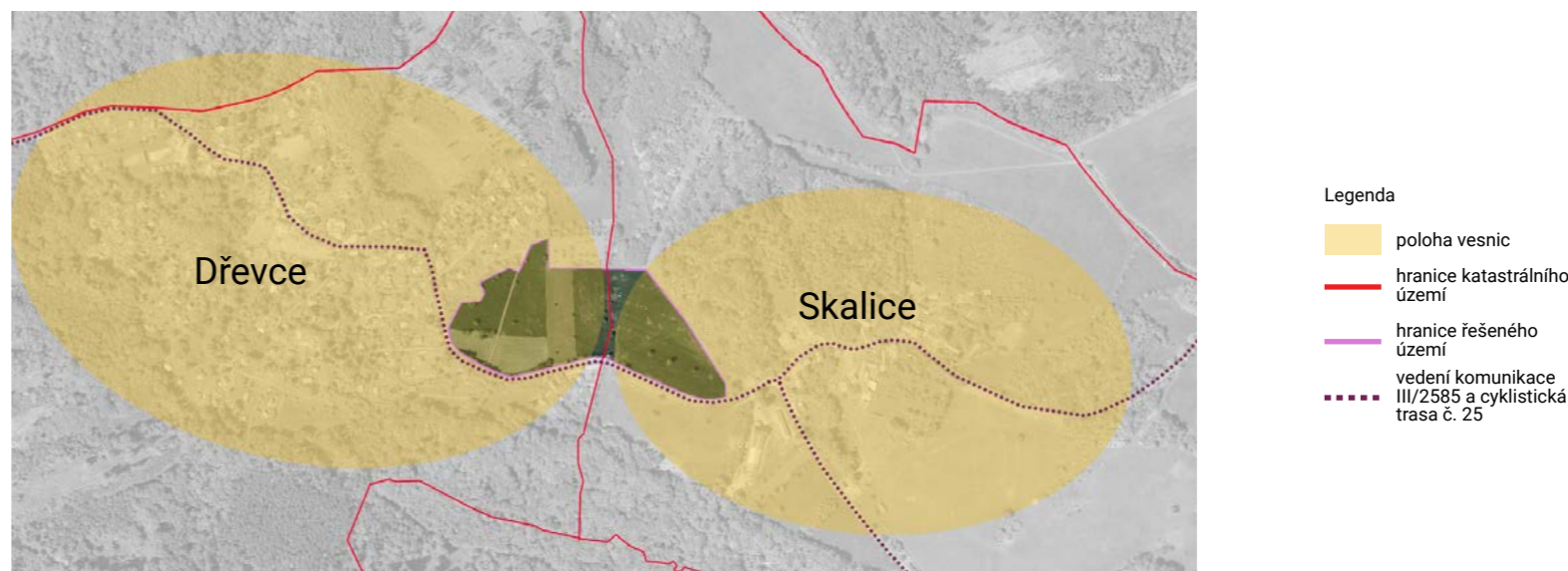
Návrh komunitního sadu vychází z lokálních přírodních podmínek na daném místě a reaguje na potřeby stálých i sezónních obyvatel obou obcí. Myšlenka vytvoření komunitního sadu vychází z historického průzkumu z 50. let, kdy zde existovalo mnoho liniových výsadeb ovocných stromů, z nichž některé byly zachovány dodnes. Návrh pracuje se dvěma principy obnovy ovocných dřevin na řešené lokalitě. První zakládá nové stromy na půdu, která byla odpočatá a nebyla využívána k pěstování ovocných stromů po dobu nejméně 16 let. Druhý princip obnovuje ovocné dřeviny na místech, kde došlo k postupným úbytkům původní výsadby v řádu několika posledních let.

Systém výsadby se inspiroval způsobem, jakým byly stromy sázeny v 50. letech, kdy směr liniových výsadeb kopíroval pásy půdních bloků a jejich rozestupy respektovaly nároky jednotlivých dřevin. V současnosti může být tento systém přirovnán k agrolsnickému způsobu s tím rozdílem, že jednotlivé rozestupy mezi stromy jsou větší, než uvádí metodika, aby byl zajištěn komfort jednotlivých stromů. Sortiment byl volen z hlediska přírodních podmínek a dostupných odrůd místních, krajových i moderních ovocných stromů a keřů.

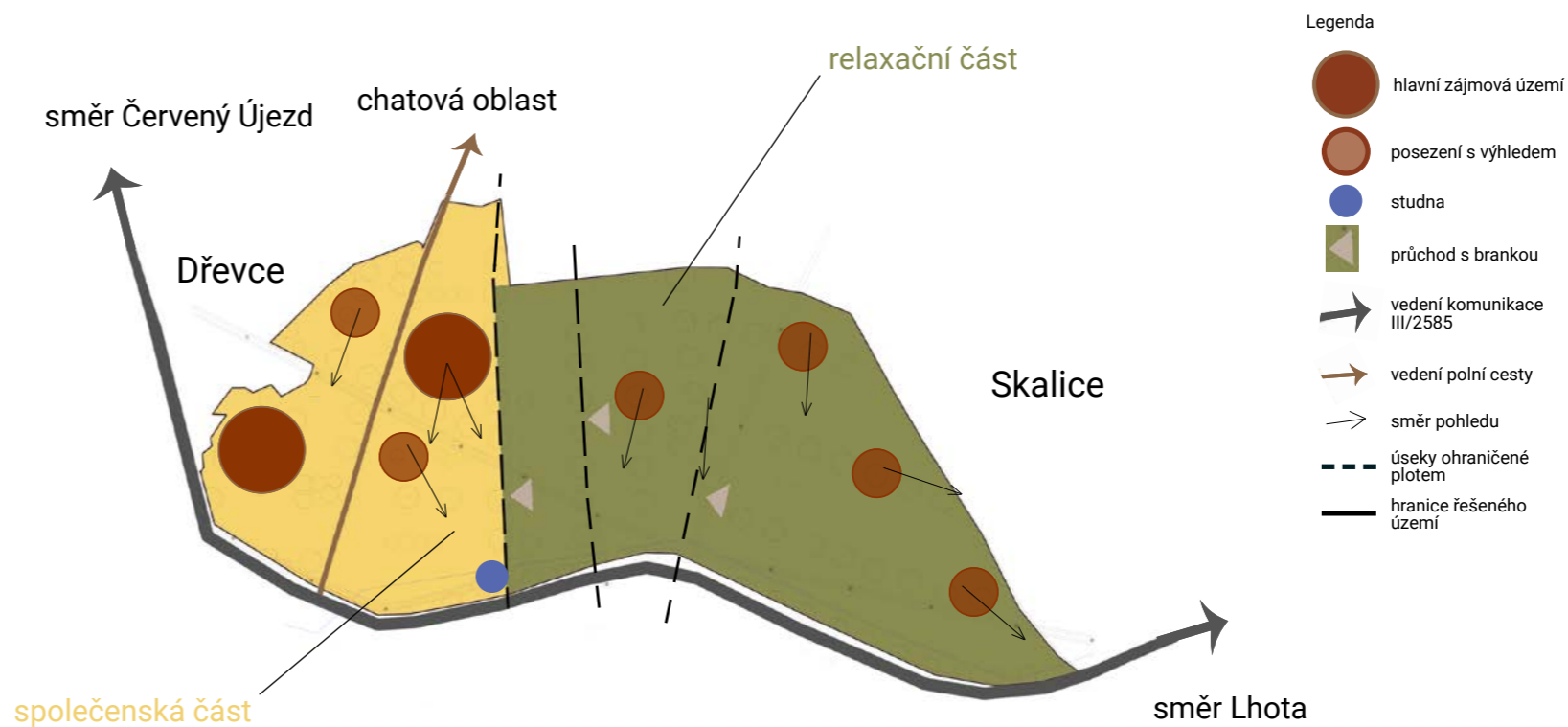
Řešené území je rozděleno na společenskou a produkční část (viz Obr. 161). Společenská část se nachází na západní straně řešeného území, kdy zahrnuje veřejné ohniště, několik herních prvků (hrazdy, houpačky) a zázemí pro ošetřování ovocných dřevin. Zázemí představuje zahradní domek o velikosti 6 x 4 m s obložním z modřínového dřeva, dřevník a dřevěná zastřešená pergola o rozměrech 3 x 8 m. Dešťová voda ze střechy je svedena do mobilní retenční nádrže umístěné v dřevěném boxu. Nádrž může sloužit pro potřeby uhašení ohně, zálivku pro keřové porosty či jako mobilní nádrž při zalévání výsadby. Avšak objem zadržené vody v nádrži nepokryje potřeby zálivky ovocných dřevin. Popřípadě voda potřebná k uhašení ohně a zálivce by mohla být čerpána z vrtané studny nacházející se ve spodní části kousek od komunikace. V blízkosti herních prvků jsou navrženy keře s jedlými plody, jako jsou například aronie, mušovničky a lísky i polokeře jako maliník, a ostružiník. Produkční část na východní straně je oddělena od té společenské jednotlivými sekcemi plotů zřízeným kvůli pastvě drobných hospodářských zvířat (ovce a kozy). Jednotlivé úseky jsou navzájem průchozí díky brankám. Z ovocných dřevin se zde objevují jabloně 'Hvězdnatá reneta', 'Malinové holovouské', 'Mazánkův zázrak', 'Punčové', 'Strýmka' a 'Řehtáč soudkovitý'. Z hrušní se jedná o 'Bergamotku anglickou', 'Jakubku', 'Merodovu', 'Muškateľku letní' a 'Pařížanku'. Jako třešně jsou použity 'Karešova', 'Kaštánka' a 'Kordia'. Z ovocných keřů s drobnými plody byly vybrány temnoplodec černoplodý (*Aronia melanocarpa*), mušovniček Lamarkův (*Amelanchier lamarckii*), rakytník řešetlákový 'Sluníčko' a 'Friesdorfer Orange', ostružiníky

'Black jewel' a maliníky 'Tulamín' a 'Polka'. V případě lísek obecných byly vybrány druhy 'Hallová obrovská', 'Webova' a 'Lombardská bílá'.

Údržba a realizace tohoto projektu by mohly být financovány v kooperaci veřejných zdrojů a grantů a prováděny ve spolupráci s místními obyvateli a dobrovolníky.



Obr. 160: Širší vztahy řešeného území (zdroj: upraveno na podkladu mapy ČÚZK 2024)

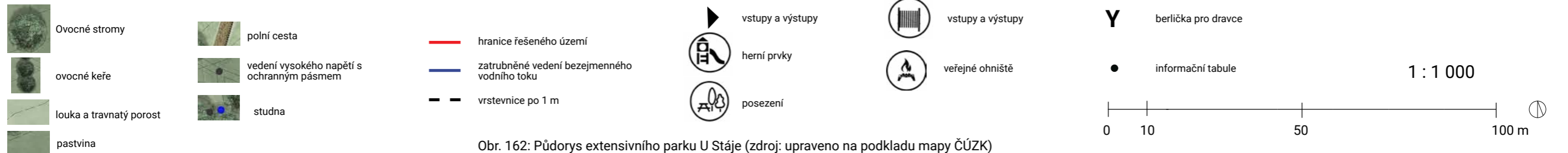


Obr. 161: Koncept návrhu (zdroj: upraveno na podkladu mapy ČÚZK 2024)

5.2.1 Půdorys extenzivního parku U Stáje



Legenda



Obr. 162: Půdorys extenzivního parku U Stáje (zdroj: upraveno na podkladu mapy ČÚZK)

5.2.2 Popis řešení a úprav polní cesty Na Provázkách

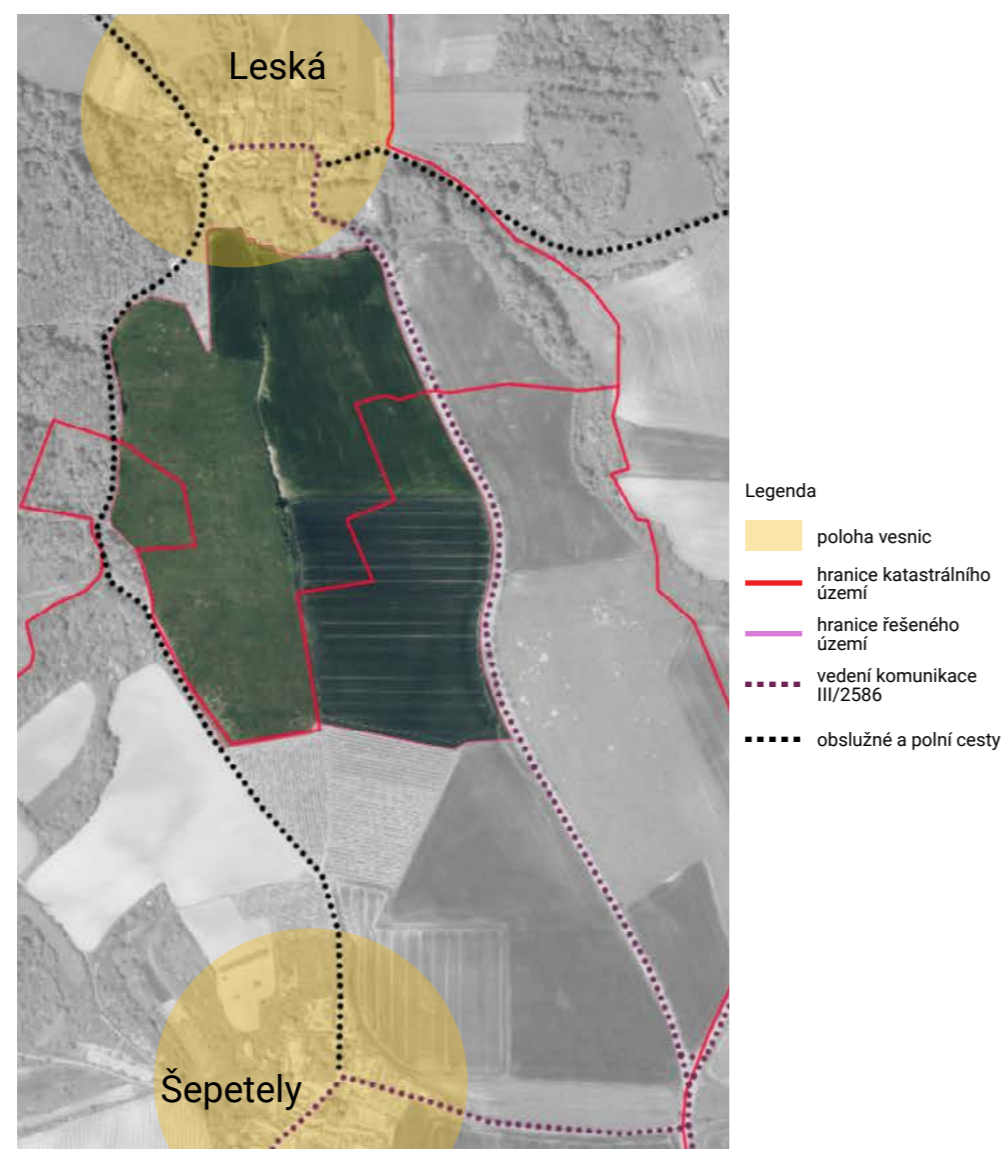
Obnova polní cesty vychází z potřeb místních obyvatel na zvýšení průchodnosti místní krajiny. Vedení polní cesty vycházelo z její původní polohy viditelné na mapě stabilního katastru (viz kapitola Leská a Šepetely). Vzhledem k přítomnosti vzrostlých stromů bylo její umístění upraveno tak, aby nedocházelo ke kolizi se stávající vegetací. Šířka komunikace byla volena na 4 m, přičemž má sloužit jako vedlejší polní cesta pro provoz hospodářské techniky na řešeném místě. V případě setkání více strojů na této komunikaci byl zřízen prostor pro vyhnutí s šířkou 3 m a délkou 12 m podle normy ČSN 73 6109 o projektování polních cest (2013). Složení, souvrství a materiál polní cesty byl volen s ohledem na pojezd hospodářské techniky (viz kapitola Technický detail – cestní síť).

Podél cestní sítě je po obou stranách vedeno jednořadé stromořadí složené z ovocných vysokokmenných dřevin. Jednotlivé druhy byly voleny s ohledem na lokální přírodní podmínky, výskyt

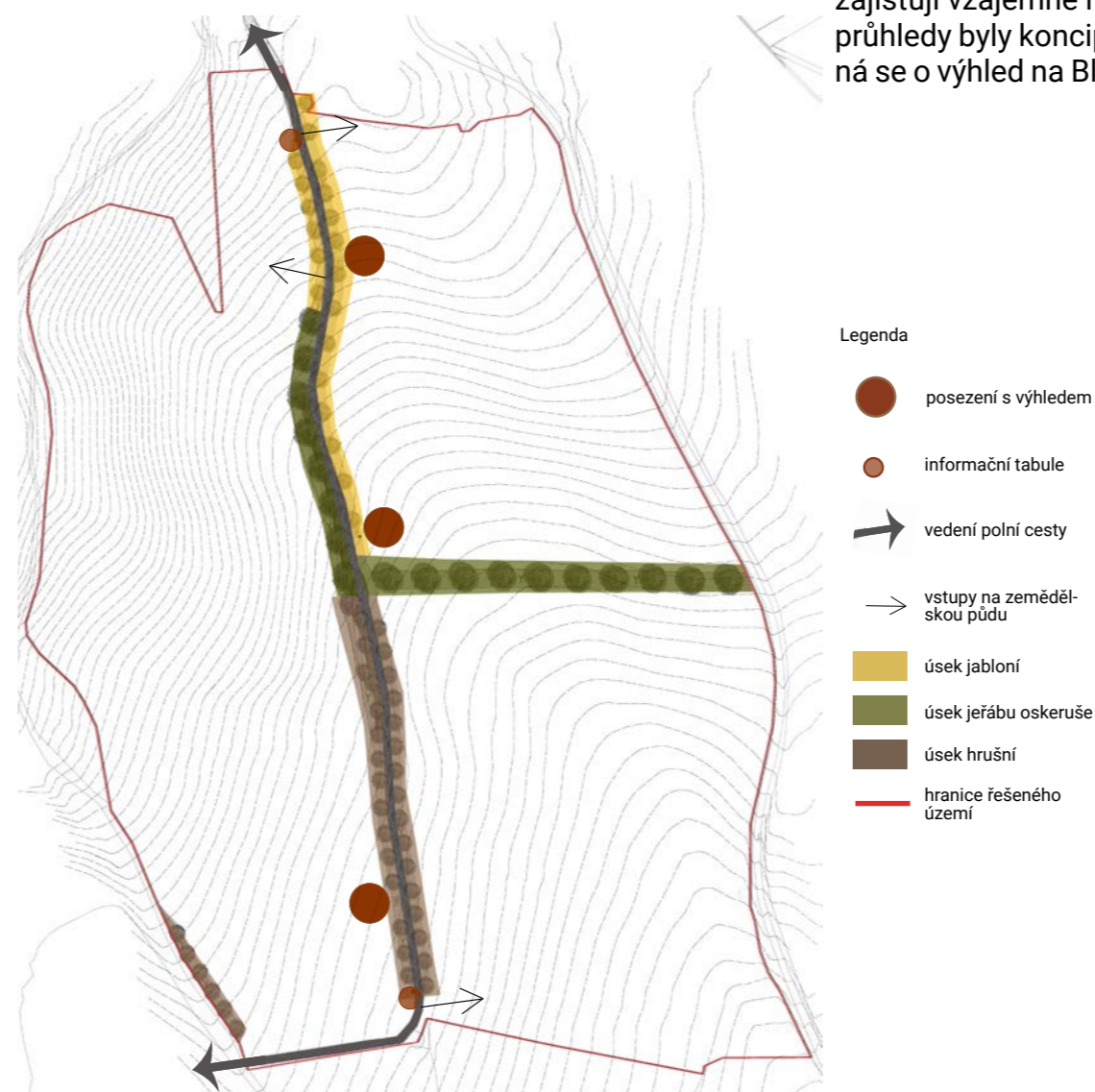
daného druhu vyplývajícího z terénního průřezu a přitažlivosti místních a krajových odrůd na dané lokalitě. Konkrétně se jedná o jabloně ('Malinové holovouské', 'Panenské české', 'Řehtač soudkovitý' a 'Vejímek červený'), hrušně ('Charneuská', 'Pařížanka' a 'Solanka') a jeřáby oskeruše. Jednotlivé druhy byly voleny s ohledem na odolnost k nejběžnějším nemocem a patogenům postihující danou skupinu dřevin (např. strupovitost a monilie). V případě jeřábu oskeruše je vitalita stromu odrazem kvality prostředí, kdy nejčastější houbové choroby se objevují v úsecích s vysokou hladinou spodní vody, prostředí se sníženým prouděním vzduchu a zahuštěnou výsadbou (Hrdoušek et al. 2014). Proto jsou v návrhu jednotlivé stromy vysazovány na plném slunci a propustné půdě ve sponu po 25 m. Návrh se inspiroval realizacemi oskerušových stromořadí ze zahraničí i Čech. Ze zahraničí je možné uvést lokalitu Céligne u Ženevského jezera, kde bylo na ploše 300 m vysázeno 57 stromů z nichž 25 jedinců zastupují jeřáby oskeruše (Storrer 1995). Další stromořadí byla naleze-

na v Lucembursku a Rakousku (Kausch-Blecken von Schmeling 2000). V případě realizací v Čechách se jednalo o výsadbu v Rajhradcích na Moravě a Oskořínku. Hrdoušek et al. (2014) navíc uvádí, že v roce 1793 byly ve Francii oskeruše začleněny do seznamu dřevin vhodných pro stromořadí a široké cesty. Oskeruše mohou představovat sortiment vhodný pro budoucí realizace ve volné krajině vzhledem k jejich dlouhověkosti a odolnosti k extrémním podmínkám (př. sucho), čehož využívá i tento návrh. Doba květu všech navržených dřevin je shodná, avšak dozrávání jejich plodů je postupné. Vzdálenost stromořadí od komunikace je s ohledem na provoz zemědělské techniky volena na 3 m. Parametry odpovídají standardu SPPK C02 003 o funkční výsadbě ovocných dřevin v zemědělské krajině (2023) a SPPK A02 010 péči o dřeviny kolem veřejné dopravní infrastruktury (2020).

Polní cestu doprovází tři úseky s posezením, které slouží i jako výhledová místa do okolní krajiny. Jednotlivé průhledy do krajiny zajišťují vzájemné rozestupy dřevin od sebe, ovšem významnější průhledy byly koncipovány do těchto tří úseků (viz Obr. 164). Jedná se o výhled na Blešenský vrch, vrch Kuzov a Šepetelskou horu.



Obr. 163: Širší vztahy řešeného území (zdroj: upraveno na podkladu mapy ČÚZK)

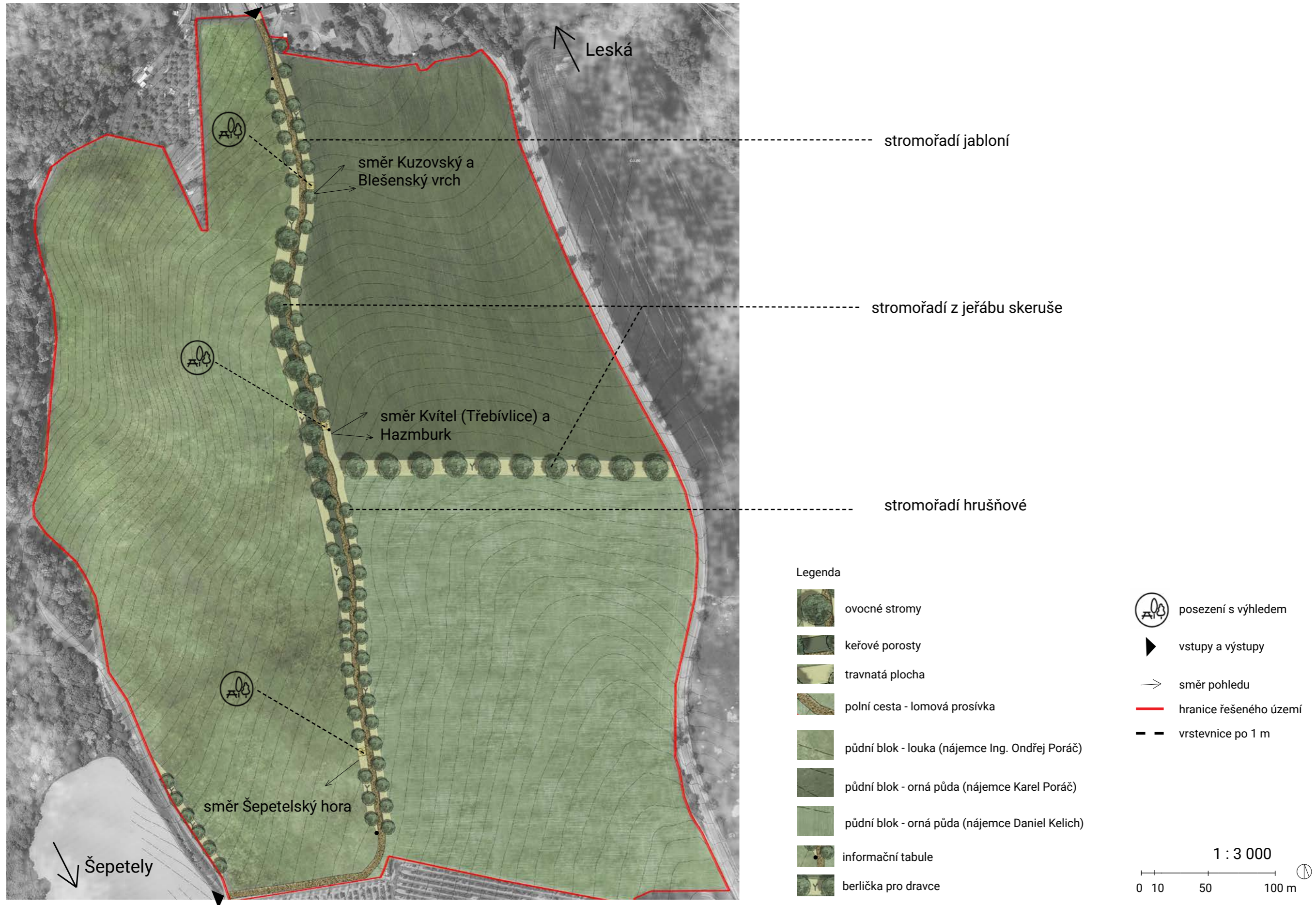


Obr. 164: Koncept návrhu (zdroj: upraveno na podkladu mapy ČÚZK)



Výřez z mapy stabilního katastru (viz Obr. 77 v kapitole Leská Šepetely)

5.2.2.1 Půdorys polní cesty Na Provázkách



Obr. 165: Půdorys polní cesty Na Provázkách (zdroj: upraveno na podkladu mapy ČÚZK 2024)

5.2.3 Popis řešení a úprav parku Skála

V minulosti byl park Skála součástí areálu zámeckého parku v Třebívlicích jako panský sad, který patřil Ulrice von Levetzow. Bohužel, po její smrti byly pozemky spolu se zámkem prodány statutárnímu městu Most, které nechalo původní park rozparcelovat a ovocný sad zpustnout. V současné době se na řešené ploše nachází park lesního charakteru, který má vysoký rekreační potenciál jak pro místní, tak návštěvníky. Z průzkumu dřevin v 90. letech (Hieke & Hieková 1984) se zde nacházelo několik významných dřevin jako jsou sloupovitý dub letní (*Quercus robur* 'Fastigiata'), převislý jasan (*Fraxinus excelsior* 'Pendula') a malebný kultivar jilmu lysého (*Ulmus glabra* 'Exoniensis'). Z běžnějších jehličnatých dřevin se zde objevovaly jedle, smrky, borovice, douglasky, zeravy a jedlovce. Některé z těchto dřevin byly zde zachovány dodnes, jiné nikoliv (viz kapitola Inventarizace parku Skála).

Problematickými částmi v parku bylo materiálové složení cestní sítě, která za nepříznivého počasí byla neschůdná, nevyhovující a zhoršený stav mobiliáře v celém parku, a nakonec i absence herních prvků či jiných částí pro využití místních obyvatel. Jednotlivými problémy se zabývá koncepční řešení, které rozčlenilo park do tří zón podle hlavního účelu dané lokality. Jedná se o sportovní, společenskou a relaxační část.

Sportovní úsek se nachází ve spodní části parku, kde navazuje na současnou Ulričinu turistickou trasu. Může tak sloužit nejen místním obyvatelům, ale i případným návštěvníkům. Díky blízkosti mateřské a základní školy u samotného parku jsou navrženy prvky vhodné pro dospělé i děti. Materiálové složení jednotlivých herních prvků bylo voleno s ohledem na přírodní prostředí daného místa i odolnosti vůči většině nežádoucích vlivů.

Společenská část se nachází v druhé výškové úrovni parku. Celému úseku dominuje skalnatý masiv, který je v rámci návrhu z části využit jako stěna pro lezení. Ovšem s ohledem na bezpečnost je maximální výška pádu z této stěny do 3 m s odpovídající dopadovou plochou. Součástí společenské části je několik dalších herních prvků s posezením a několik lokalit s drobnými cibulovými a hlíznatými rostlinami umístěných v travnaté ploše.

Relaxační část se nachází na náhorní plošině celého parku. Tento úsek nabízí výhled ze skalního masivu na druhou výškovou úroveň parku. Z hlediska bezpečnosti je okraj skály vymezen po celém obvodu do výšky 1,2 m kovovým zábradlím s výplní z ocelových lanek. Při vystoupení mimo clonu lesního porostu pomocí mlatové cesty se před návštěvníkem otevře výhled na okrajové vrcholky CHKO České středohoří. Nejbližšími a jasně viditelnými jsou vrch Kuzov, Blešno, Srbsko a Šepetelská hora. V pozadí se pak objevuje Oltářík (Hrádek), Solanská hora, Plešivec a Hradišťany. V rámci průchodnosti do dalších částí obce je tato lokalita napojena na areál Ranče Pod Skálou, odkud je možné se dostat

i mimo jiné do bývalé bažantnice. Polní cesta je osázena ovocnými stromy odkazující na historii celého řešeného území jako panského sadu. Ovšem ovocné dřeviny byly doplněny pouze do této části vzhledem k zapojenému lesnímu porostu ve zbylé části parku. V rámci sortimentu zde byly navrženy hrušně 'Solanka', 'Kačenka', 'Sírová' a 'Blumenbachova'. Dále jabloně tvoří 'Třebívlický granát', 'Malinové holovouské' a 'Vejímek červený'. Jednotlivé druhy byly voleny s ohledem na dobu kvetení a rozdílného použití či pozdější dobou sklizně (zvláště u jabloní).

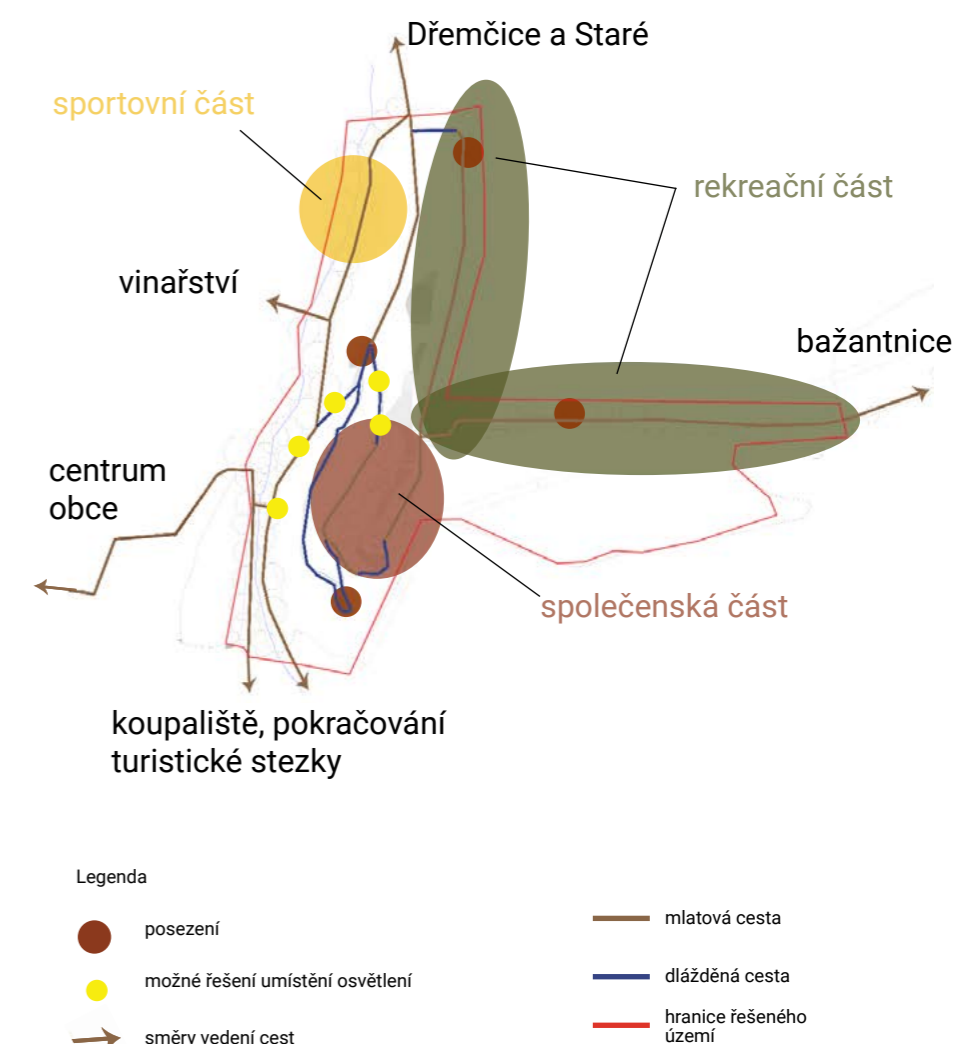
V rámci návrhu byla cestní síť rozčleněna podle průběhu terénu na zpevněné a nezpevněné úseky. Zpevněné úseky vedou v částech parku, kde je problematické výškové členění. V těchto částech by nezpevněné části trpěly více na údržbu. Zpevněné cestní sítě mají šířku 1,5 m a 3 m, jejich povrch je tvořen betonovou dlažbou imitující přírodní kámen. Součástí zpevněných úseků jsou gabionové opěrné zídky v šířce 0,5, 1 a 1,5 m v závislosti na průběhu terénu. Nezpevněné cesty vedou v převážně rovinném terénu a dále spojují místa zájmu v jednotlivých oblastech. Mají šířku 3 m. Na částech, kde je podélný sklon nad 8 %, bylo navrženo gabionové schodiště s dlaždicemi z betonu podobným těm u zpevněné cestní sítě. Výplň u gabionových zdí tvoří žulového kamene podobného odstínu opukovému masivu ve společenské části. Cestní síť protíná všechny zájmové úseky.



Obr. 166: Širší vztahy řešeného území (zdroj: upraveno na podkladu mapy ČÚZK 2024)

Úprava vegetace se omezuje na lokální odstranění v rámci realizace komunikací a drobných herních prvků. Zároveň vychází ze zdravotních a bezpečnostních opatření, kdy bude nutné odstranit z blízkosti komunikací dřeviny ve špatném zdravotním stavu (viz kapitola Inventarizace a kácení parku Skála). Návrh přistupuje k dané lokalitě jako ke komunitnímu místu sloužící pro aktivní i pasivní odpočinek pod vzrostlou vegetací.

V současné době není v parku realizováno žádné osvětlení. V rámci řešení je navrženo osvětlení lokality společenské části, sportovní části a cesty spojující tyto lokality (viz Obr. 166). Osvětlení je řešeno pomocí LED světel v podobě zabudovaného čtvercového osvětlení do gabionových stěn ve výšce 60 cm nad zemí a sloupků veřejného osvětlení s rozměry 120 x 1200 mm. V ostatních částech není osvětlení řešeno.



Obr. 167: Koncept návrhu (zdroj: upraveno na podkladu mapy ČÚZK 2024)

5.2.3.1 Půdorys parku Skála



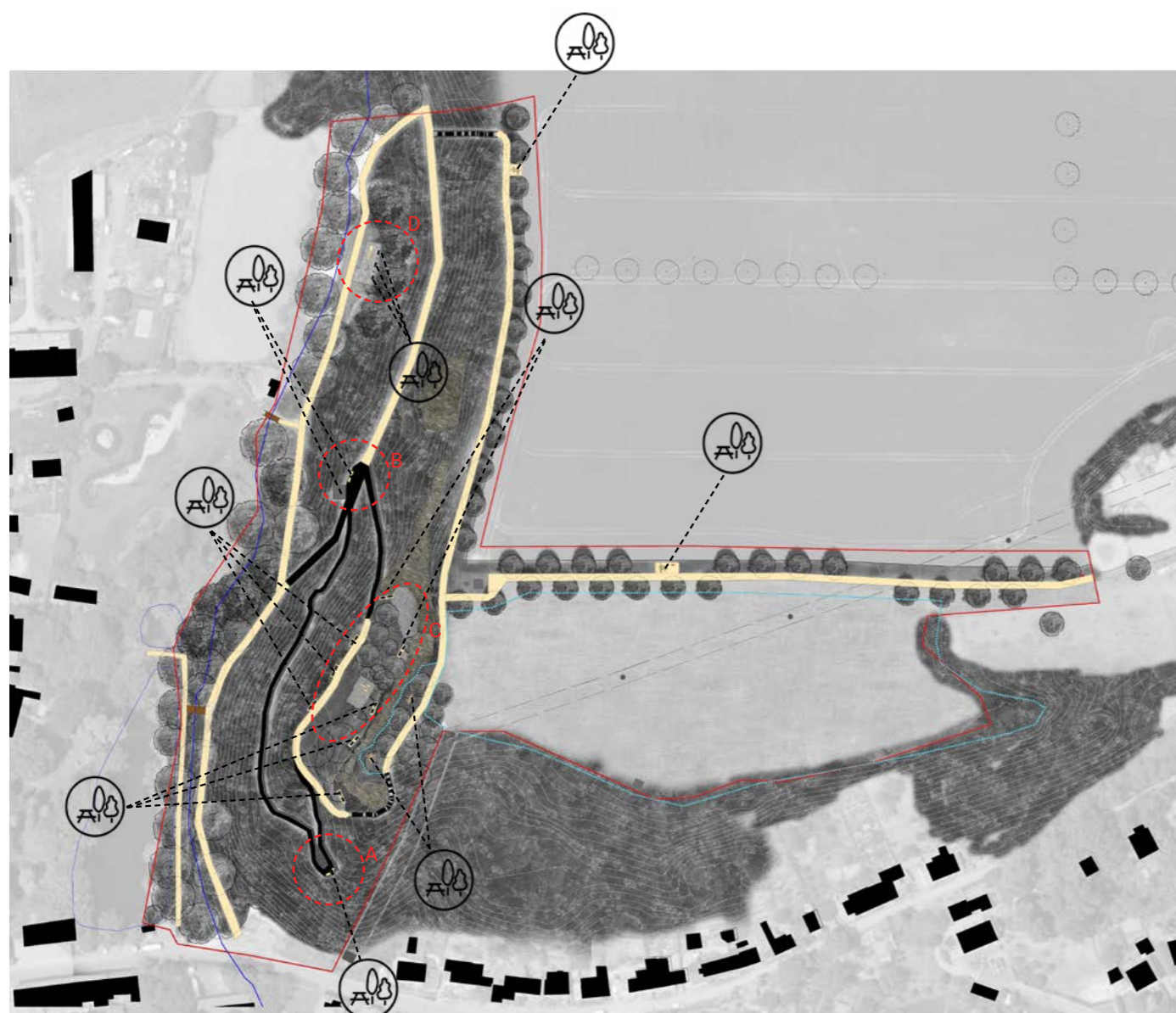
Legenda

- | | | | |
|--|---|----------|--------------------------------------|
| | stávající solitérní stromy | | stávající lesní porost |
| | navrhované solitérní stromy | | navrhované ovocné stromy |
| | stávající lesní porost | Y | vidlice pro dravce |
| | travnatá plocha | | |
| | pastvina | | |
| | cibuloviny v travnaté ploše | | |
| | dopadová plocha pod herní prvky | | |
| | mlatová cesta | | |
| | zpevněná cesta s gabionovou zpevněnou zídou | | |
| | schodiště s gabionovou zídou | | |
| | elektrické vedení s ochranným pásmem | | |
| | informační tabule | | |
| | piknikové posezení v rekreační části | | |
| | lavičky s odpadkovými koši | | |
| | vysílač | | most |
| | herní prvky | | posezení na podestě původního sklepu |
| | směr pohledu | | |
| | hranice řešeného území | | |
| | vrstevnice po 1 m | | |
| | vodní tok | | |













Obr. 168: Půdorys parku Skála (zdroj: upraveno na podkladu mapy ČÚZK 2024)

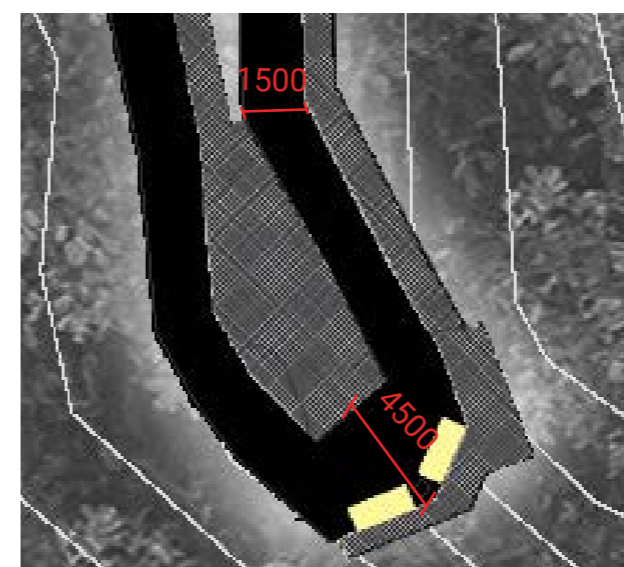
5.2.3.2 Detaily řešeného území

V rámci návrhu byla cestní síť upravena na podkladu té stávající, kdy byl měněn povrch i její šířka. Dále byl návrh doplněn o posezení viditelné na výřezu lokality C).

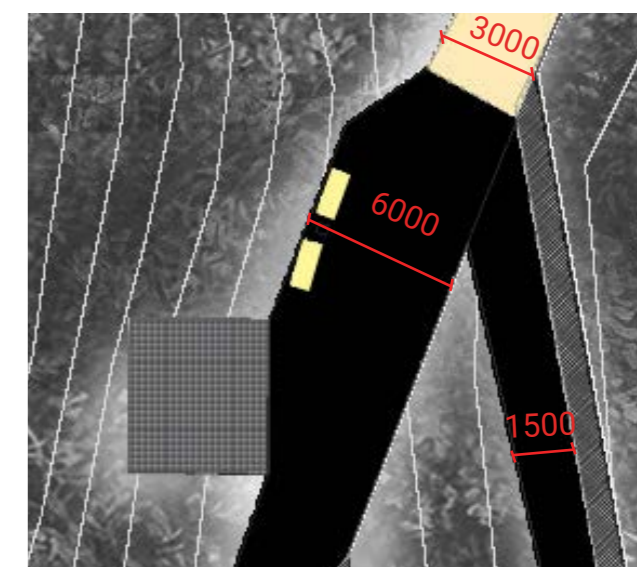


Legenda

	mlatová cesta		hranice řešeného území		posezení
	zpevněná cesta s gabionovou zpevněnou zídou		vrstevnice po 1 m		lokalita s posezením ve svahu
	schodiště s gabionovou zídou		vodní tok		lokalita s posezením v místě křížení cestní sítě
			oplocení		společenská část
					sportovní část



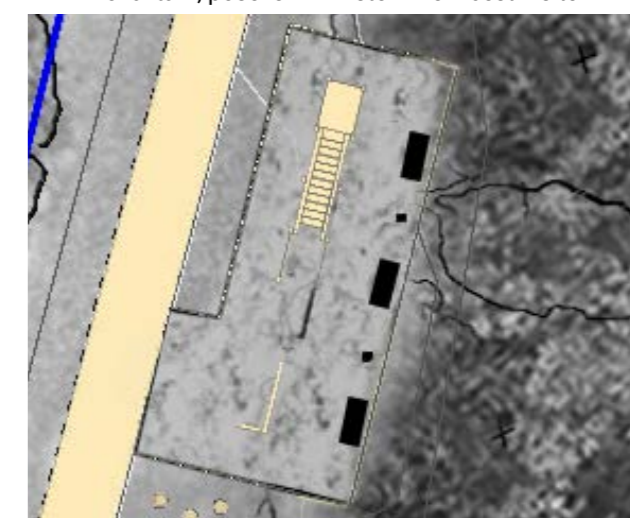
Lokalita A, posezení ve svahu



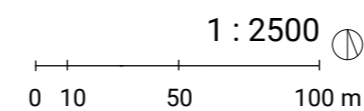
Lokalita B, posezení v místě křížení cestní sítě



Lokalita C, společenská část s herními prvky a posezením



Lokalita D, sportovní část s herními prvky a posezením

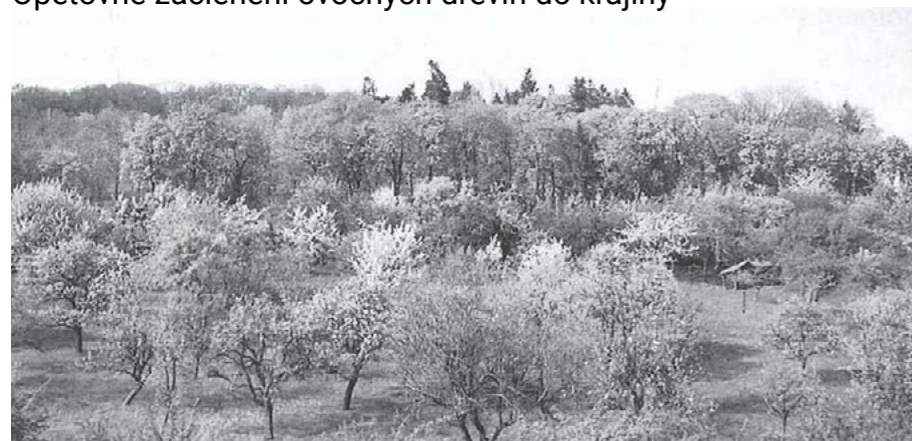


Obr. 169: Vedení cestní sítě a mobiliář (zdroj: upraveno na podkladu mapy ČÚZK 2024)

5.3 Inspirace

V rámci krajinných prvků byly uvedené příklady čerpány ze zahraničních zdrojů (př. revitalizace sadů v německém Naturefund) i realizací uskutečněných v nejbližším okolí (př. okolí pohoří Raná). Oba případy odrážejí rostoucí tendence revitalizací a obnov výsadeb ovocných dřevin do krajiny. Realizací jednotlivých složek v krajině (např. remízků, stromořadí a mezí) se docílí komplexního zlepšení ekologických vztahů a rozmanitosti krajiny. Také tyto prvky pomohou se zadržováním vody v krajině a zmírněním dopadů eroze na daném stanovišti.

Opětovné začlenění ovocných dřevin do krajiny



Obr. 171: Přírodní rekreační areál Steinhofgründe ve Vídni (zdroj: Masanz 1994)



Obr. 173: Ovocný sad pod vrchem Lhota u Medvědic (zdroj: autor)



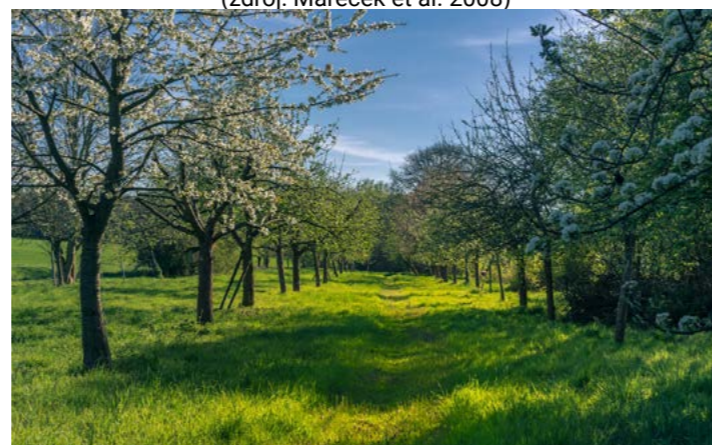
Obr. 174: Pohled z kopce Raná na sady pod Brníkem, Srdovem a Oblíkem (zdroj: autor)



Obr. 175: Dochovaná parcelace pozemků a ovocných sadů v okolí Třebenic, pohled ze zříceniny hradu Košťálov (zdroj: autor)



Obr. 170: "Sadové pole" na Kyjovsku roku 1958 (zdroj: Mareček et al. 2008)



Obr. 172: Obnovované sady v Německu projektem Naturefund (zdroj: Naturefund 2024)

Doplnění území o krajinné prvky



Obr. 178: Stromořadí podél cest (zdroj: <https://i.pinimg.com/564x/41/fc/d2/41fcd28d4bf57a4eadd2a2411a901389.jpg>)



Obr. 177: Rozdělení půdních bloků (zdroj: <https://i.pinimg.com/564x/ad/51/e4/ad51e406e03f975f70adfae1ad866c19.jpg>)



Obr. 179: Biopásy (zdroj: <https://issyparis.files.wordpress.com/2018/09/moravian-fields-by-jan-siemic584ski.jpg>)



Obr. 180: Mez s keřovým porostem (zdroj: <https://i.pinimg.com/originals/7e/0b/41/7e0b41217c02e4631d3e0540b594f8f5.jpg>)



Obr. 181: Soliterní stromy v krajině (zdroj: autor)

Podpora pospolitosti a plynulosti přechodu intravilánu a extravilánu



Obr. 182: Návaznost intravilánu obce na extravilán krajiny (zdroj: autor)

Krajina v Českém středohoří je výjimečná. Jednotlivé pohledy a výhledy na zachovalý ráz krajiny a jeho přirozené dominanty jsou v rámci návrhového řešení zvýrazněny, popřípadě zachovány v nezměněném stavu.

Na mobiliář a herní prvky byly využity přírodní materiály. Jednotlivé sestavy a typy vybraných herních prvků jsou voleny na základě vzdálenosti od zastavěného území. Do volné krajiny byly umisťovány prvky s extenzivním charakterem,

naopak v blízkosti sídel více reprezentativní objekty.



Obr. 183: Příklad výhledu v krajině (zdroj: autor)

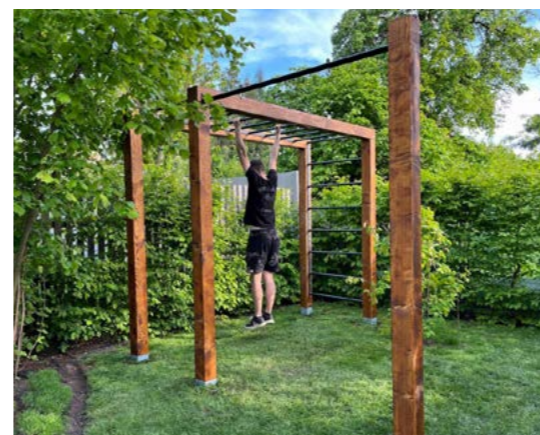
Doplnění a modernizace mobiliáře s herními prvky



Obr. 184: Houpačka do parku Skála (zdroj: <https://i.pinimg.com/564x/0d/8d/a9/0d8da9b902f3c6092c218015089b5212.jpg>)



Obr. 185: Informační tabule (zdroj: <https://tandem-design.co.uk/mountsandel>)



Obr. 186: Posilovací prvky (zdroj: <https://www.wudex.cz/venkovni-hrazdy-drevene/venkovni-hrazda-monkey-bar/>)



Obr. 187: Mobiliář na extenzivní plochy (zdroj: <https://i.pinimg.com/564x/ec/5a/08/ec5a08a00ef898b2527577440fc78fa2.jpg>)



Obr. 188: Herní prvky do parku Skála (zdroj: <https://i.pinimg.com/564x/ec/5a/08/ec5a08a00ef898b2527577440fc78fa2.jpg>)

Vegetační skladba stromů, dřevin a bylin se inspiruje stávající přirozenou vegetací a zohledňuje i konkrétní podmínky na dané lokalitě. Lokalita tvoří součást Českého středohoří, které je typické proměnlivým terénem a klimaticky teplou oblastí (termofytikum). V rámci jednotlivých lokalit se zde objevují 3 vegetační stupně zeleně (od bukodubového do jedlobukového). Na skalních výchozech se objevují teplomilné a suchomilné dřeviny (např. Kalina tušalaj - *Viburnum lantana*) a na vlhčích loukách vzácné orchideje a jiné ohrožené byliny (př. úpolín nejvyšší - *Trollius altissimus* a lilie zlatohlávek - *Lilium martagon*).



Obr. 189: Kalina tušalaj - *Viburnum lantana* (zdroj: autor)



Obr. 190: Jarní aspekt bylinného patra (zdroj: autor)



Obr. 191: Jeřáb oskeruše - *Sorbus domestica* (zdroj: autor)



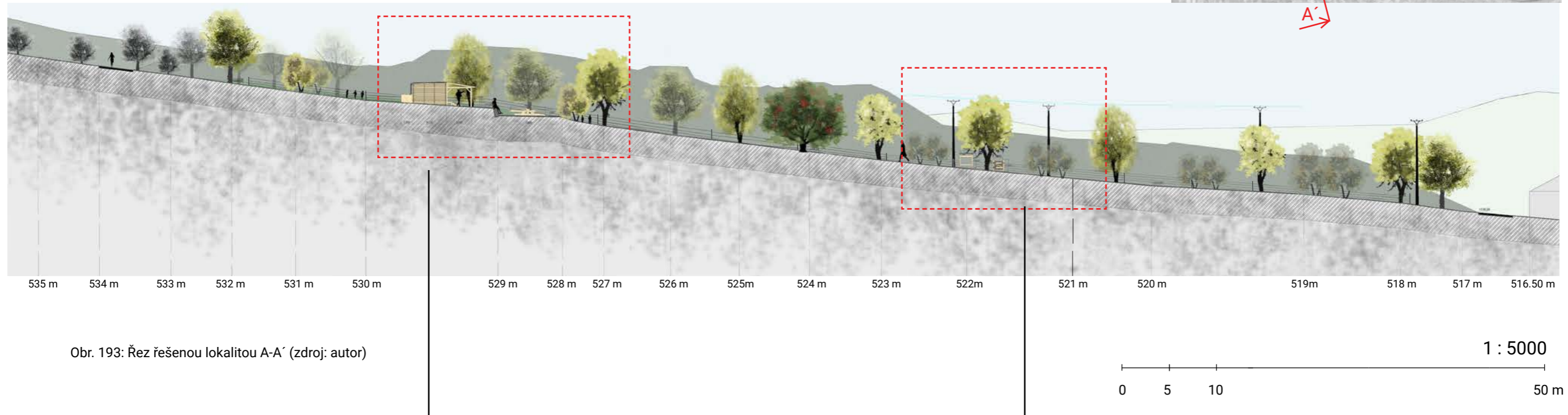
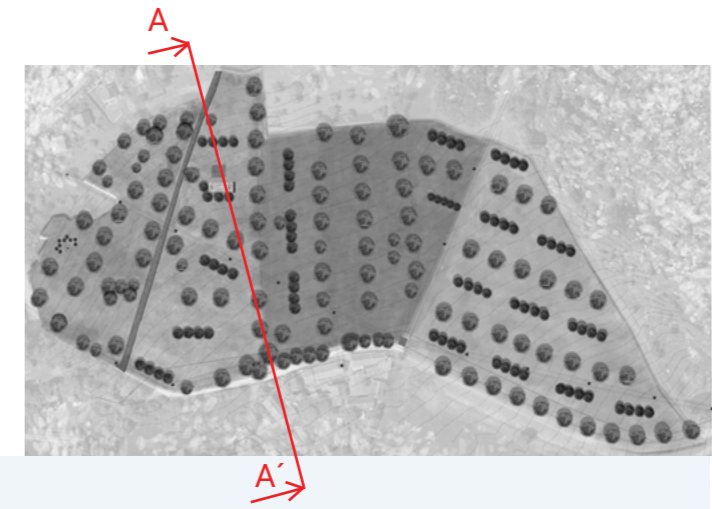
Obr. 192: Hrušeň - *Pyrus communis* u obce Staré (zdroj: autor)

5.4 Řezpohledy a řezy řešených území

5.4.1 Řezopohled A-A' extenzivního sadu U Stáje

Z řezopohledu extenzivního sadu je viditelný pozvolný sestup svahu, kdy nejvýše položené místo se nachází v 535 m n.m. a nejnižší 516,5 m n.m. V rámci sadu byly použity rozličné ovocné dřeviny s výraznou diverzitou habitu. Nejbližze pozorovateli je jednořadá hrušňová výsadba tvořená například 'Jakubkou' (sloupovitý až kuželovitý tvar), 'Paříženkou' (více kulovitá) a 'Merodo-

va' (vejčitý). V blízkosti společenského prostoru pro ošetřování ovocných dřevin s plochou s herními prvky se nachází muchovník Lamarkův (*Amelanchier lamarckii*). V pozadí se objevuje jednořadá výsadba jablek, které svým habitem odpovídají druhům 'Punčové' a 'Řehtáč soudkovitý'.



Obr. 194: Detail společenské části se zahradním domkem a posezením (zdroj: autor)

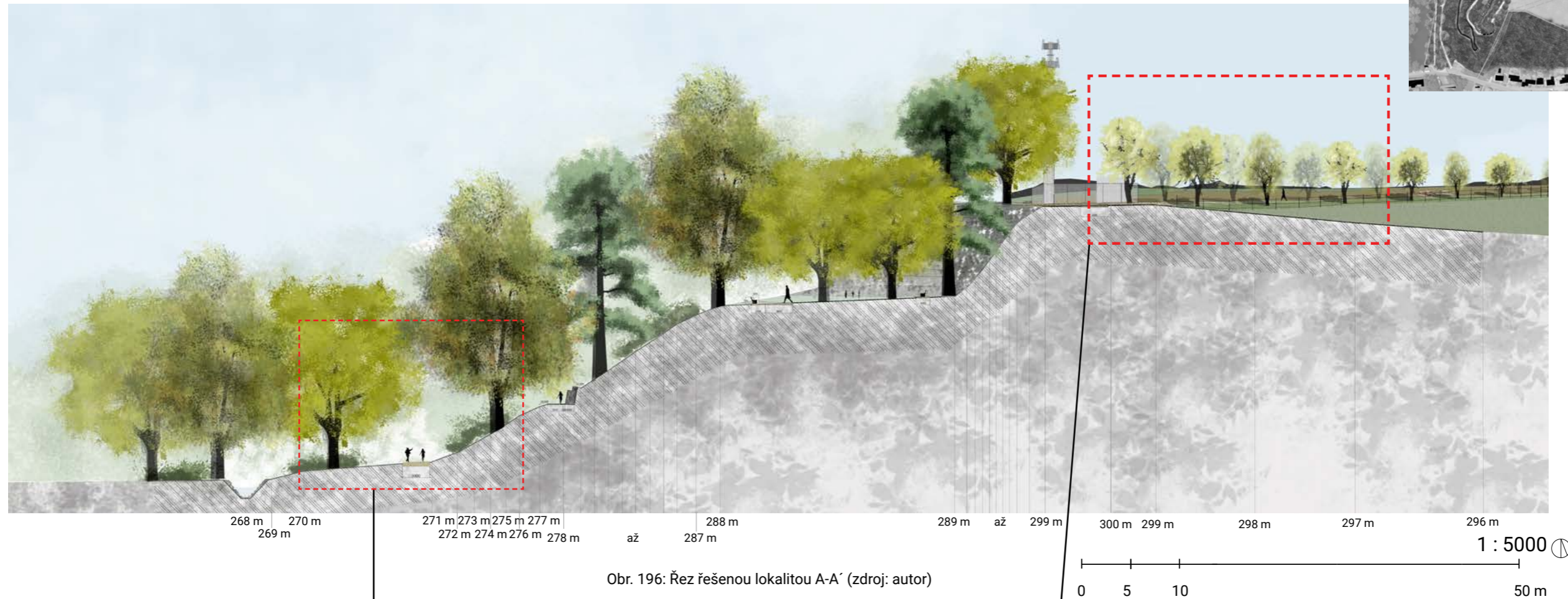
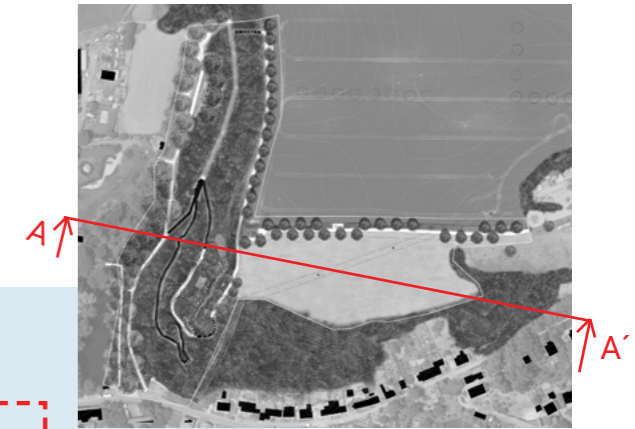


Obr. 195: Detail vstupu do produkční části s ovce (zdroj: autor)

5.4.2 Řezopohled A-A' parku Skála

V rámci řezopohledu v parku Skála je znatelná výšková dynamika terénu řešeného území. Nejvyšším položeným místem je výšlač s nadmořskou výškou 300 m a nejnižší se nachází vodní tok Žejdík s nadmořskou výškou 268 m. Území dominuje lesní vegetace tvořená habrem obecným (*Carpinus betulus*), dubem letním a zimním (*Quercus robur* a *Q. petraea*), lípou srdčitou (*Tilia*

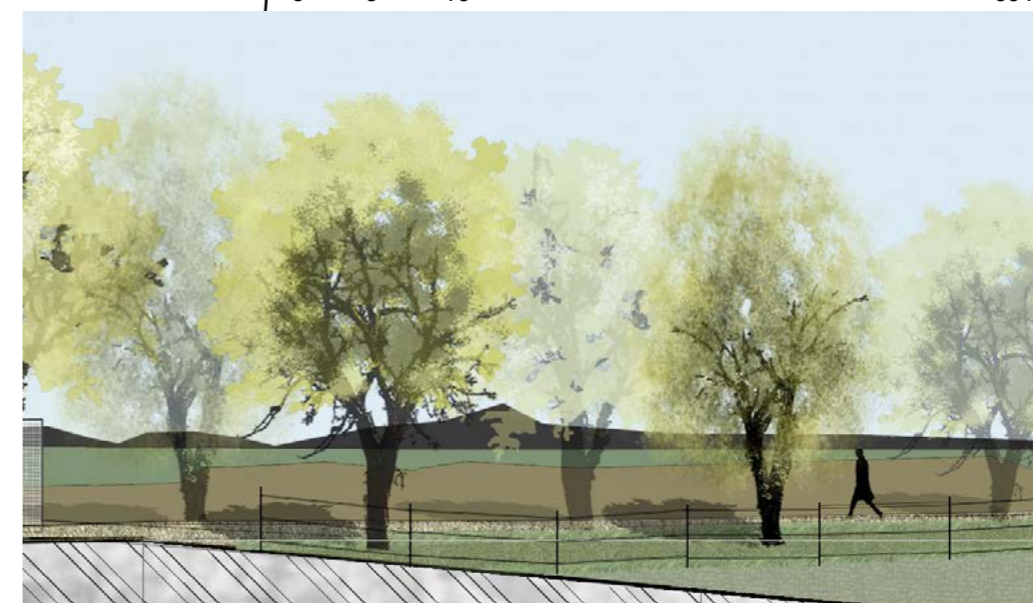
cordata) a borovicí lesní (*Pinus sylvestris*). Horní část parku je napojena na novou cestní síť, která spojuje park s areálem ranče Pod Skálou. V rámci cestní sítě je zde vysazena nová ovocná alej tvořená hrušněmi 'Kačenka', 'Sírová' a 'Solanka'. Cestní síť byla dimenzována na šířku 3 m v rovině a 1,5 m ve svažitém terénu.



Obr. 196: Řez řešenou lokalitou A-A' (zdroj: autor)



Obr. 197: Detail cestní sítě (zdroj: autor)



Obr. 198: Detail stromořadí (zdroj: autor)

5.4.3 Řez A-A' polní cestou Na provázkách

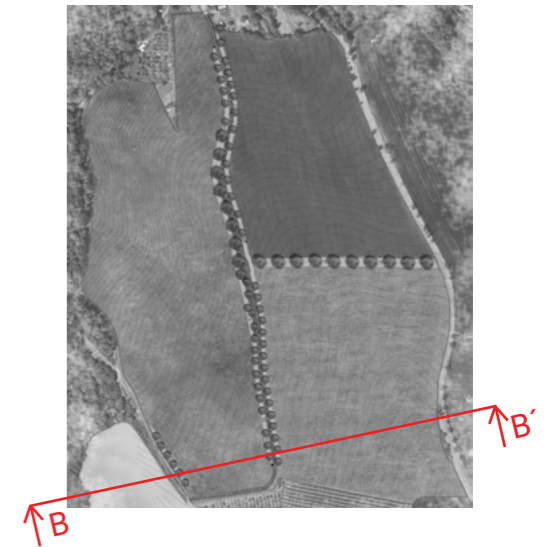
Řez je veden pomyslným středem řešené lokality. Zde se střetává na západní straně dozrívající výsadba jabloní z místních a krajových odrůd (konkrétně se jedná o odrůdu 'Panenské české') s východní stranou, kde začíná výsadba stromořadí jeřábu oskeruše (*Sorbus domestica*). Tato jednodruhová výsadba odděluje dva půdní bloky a zároveň zdůrazňuje pohled na dominanty pohoří Solanská hora a Kuzovský vrch.



Obr. 199: Řez A-A' polní cestou Na Provázkách (zdroj: autor)

5.4.4 Řez B-B' polní cestou Na provázkách

Řez je proveden v závěrečné části polní cesty, kde jsou po obou stranách navrhnuty hrušně. Po pravé straně se nachází hrušeň 'Charneuská' s kuželovitou korunou a po levé straně 'Solanka' s kulovitou korunou.



Obr. 200: Řez B-B' polní cestou Na Provázkách (zdroj: autor)

5.5 Vizualizace řešeného území

5.5.1 Příklad obnovy stromořadí v obci Třebívlice

Koncepční řešení krajiny znovu začleňovalo ovocné dřeviny do krajiny. V rámci terénního průzkumu krajiny byly ovocné dřeviny typické mimo extenzivní sad i jako stromořadí. Přiložená vizualizace poukazuje na rozdílnou působnost lokality bez ovocných dřevin a s nimi.



současný stav



Obr. 201: Pohled na ovocné stromořadí u vedlejší komunikace

5.5.2 Pohled na posezení u veřejného ohniště v extenzivním sadu U Stáje

Jená se o komorní místo v komunitním extenzivním sadu U stáje, kam může přijít kdokoli, posedět na dřevěných blocích a rozdělávat si oheň.



Obr. 202: Pohled na ohniště v sadu U Stáje

5.5.3 Pohled na polní cestu Na Provázkách ze Solanské hory

Nově realizovaná polní cesta se stromořadím nejen propojí obě vesnice, ale zdůrazní i pohled do okolní krajiny.



Obr. 203: Pohled z výšky na polní cestu se stromořadím v lokalitě Na Provázkách

5.5.4 Pohled na posezení u polní cesty v lokalitě Na Provázkách

Polní cesta představuje jednu z pěších tras mezi obcemi Šepetely a Leská. V rámci návrhu byly stromy sázeny od sebe v dostatečné vzdálenosti, aby umožnili i výhled do okolní krajiny.



Obr. 204: Pohled na polní cestu Na Provázkách

5.5.5 Pohled na sportovní část v parku Skála

Původně náletem zarostlý prostor nabízí sportovní vyžití i intimní prostor k procházkám



Obr. 205: Pohled na sportovní část parku Skála

5.6 Technické detaily - cestní síť

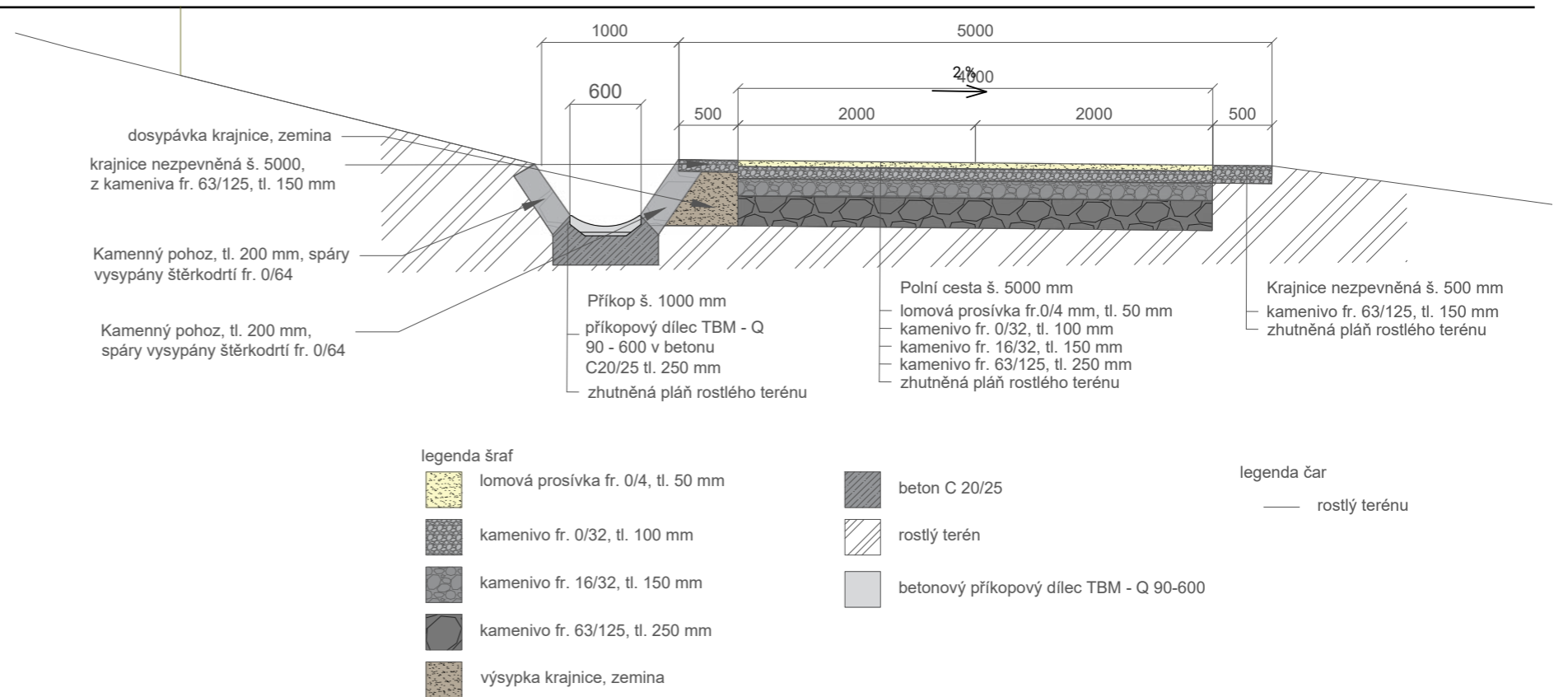
5.6.1 Polní cesta

Cesta byla navržena jako vedlejší polní cesta, kdy maximální rychlost pohybu na ní by měla být do 30 km/h. Jedná se o rekonstrukci původní cestní sítě, která se zde nacházela do 50. let minulého století. Nosnost je koncipována na pojezd hospodářské techniky.

Skladba souvrství cestní sítě, rozměry a materiálové složení jsou totožné jako u polní cesty vedené v rámci parku Skála v Třebívlicích. Druhá cesta se odlišuje od té stávající absencí příkopu, který pozbývá své funkce vzhledem k převažujícímu rovinnému terénu. Odtok přebytečné vody je řešen příčným odtokovým kanálem a vyspádováním cesty do přilehlé louky využívané jako pastvina.



povrch cestní sítě (lomová prosívka)



Obr. 206: Technický řez polní cestou Na Provázkách (zdroj: autor)

5.6.2 Zpevněná vedlejší cesta v parku Skála

Kvůli sklonitosti a členitosti terénu v parku Skála bylo materiálové složení pro hlavní a vedlejší cesty vedené ve svahu vybráno z nepravidelné betonové dlažby imitující kámen o šířce 80 mm od společnosti CS beton. Jedná se o sestavu CSB Cantera, kdy 7 rozdílných segmentů vytváří celistvou plochu.

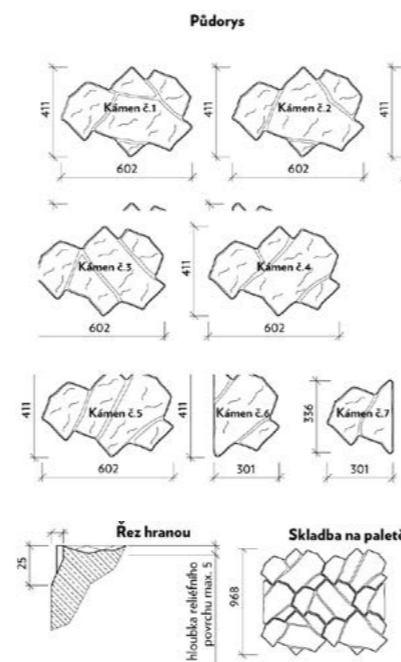
Uvedený vzorový řez vede vedlejší cestou o šířce 150 mm, vzhledem k vedení cesty po vrstevnici současného terénu nebylo možné cestu více rozšířit. Cesta je určena pro chodce a osoby se sníženou schopností pohybu. Maximální příčný sklon u všech pochozích cest se pohybuje do 2 % a u podélného do 8,31 %. Z důvodu průběhu terénu byla u cesty zřízena gabionová opěrná zeď. Sklon gabionových košů je 10 % směrem ke stávajícímu terénu kopce. Ukotveny byly IBO tyčemi o průměru 25 mm a délce 150 mm.



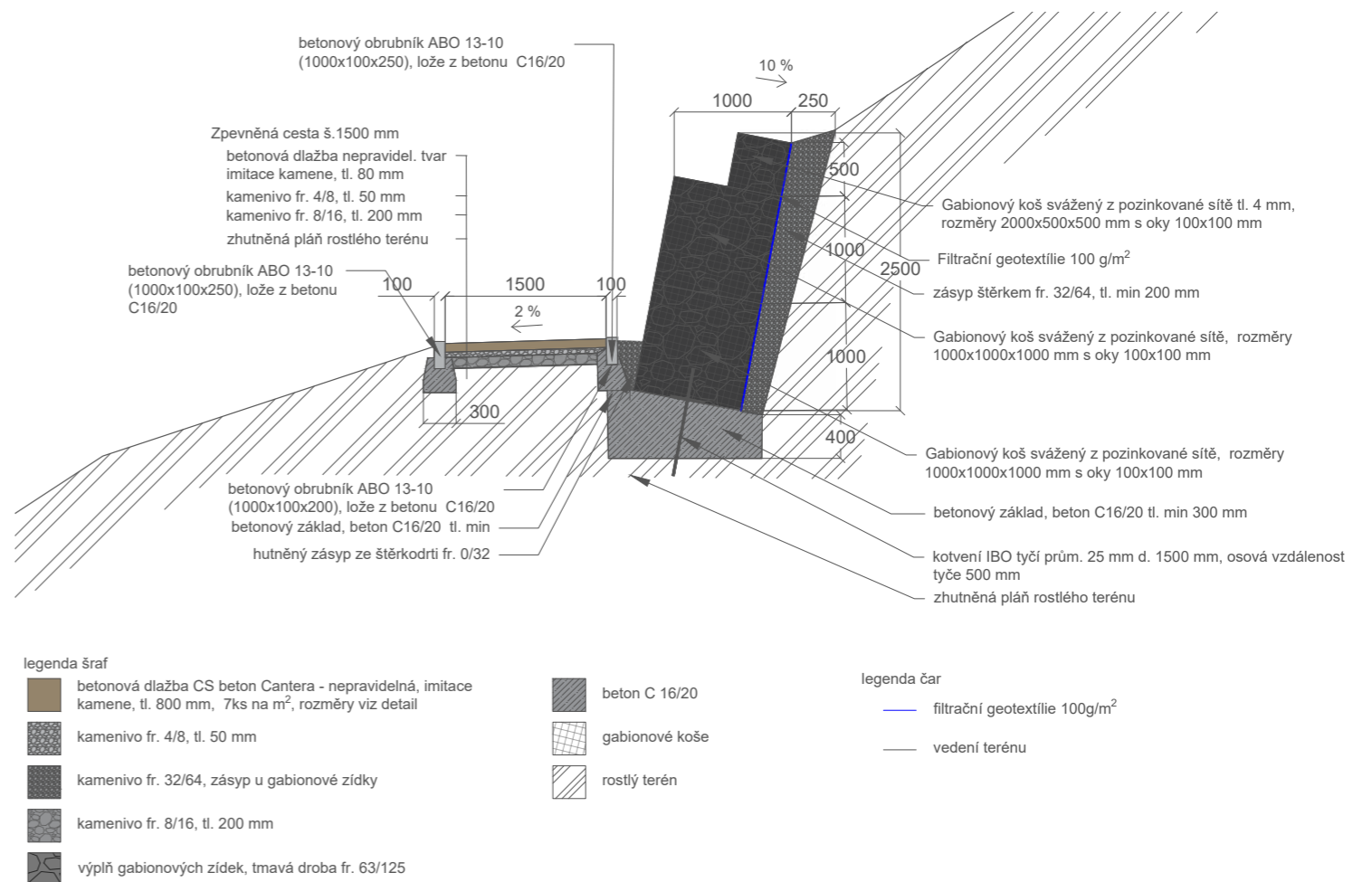
povrch cestní sítě, betonová dlažba - CSB Cantera (zdroj: <https://www.csbeton.cz/cs/csb-cantera>)



tmavá droba - výplň gabionů (zdroj: https://www.kameny-zlin.cz/237-large_default/droba-tmava.jpg)



Obr. 208: Detail dlažby Cantera od CS Beton - rozkresy jednotlivých částí (zdroj: <https://www.csbeton.cz/cs/csb-cantera>)



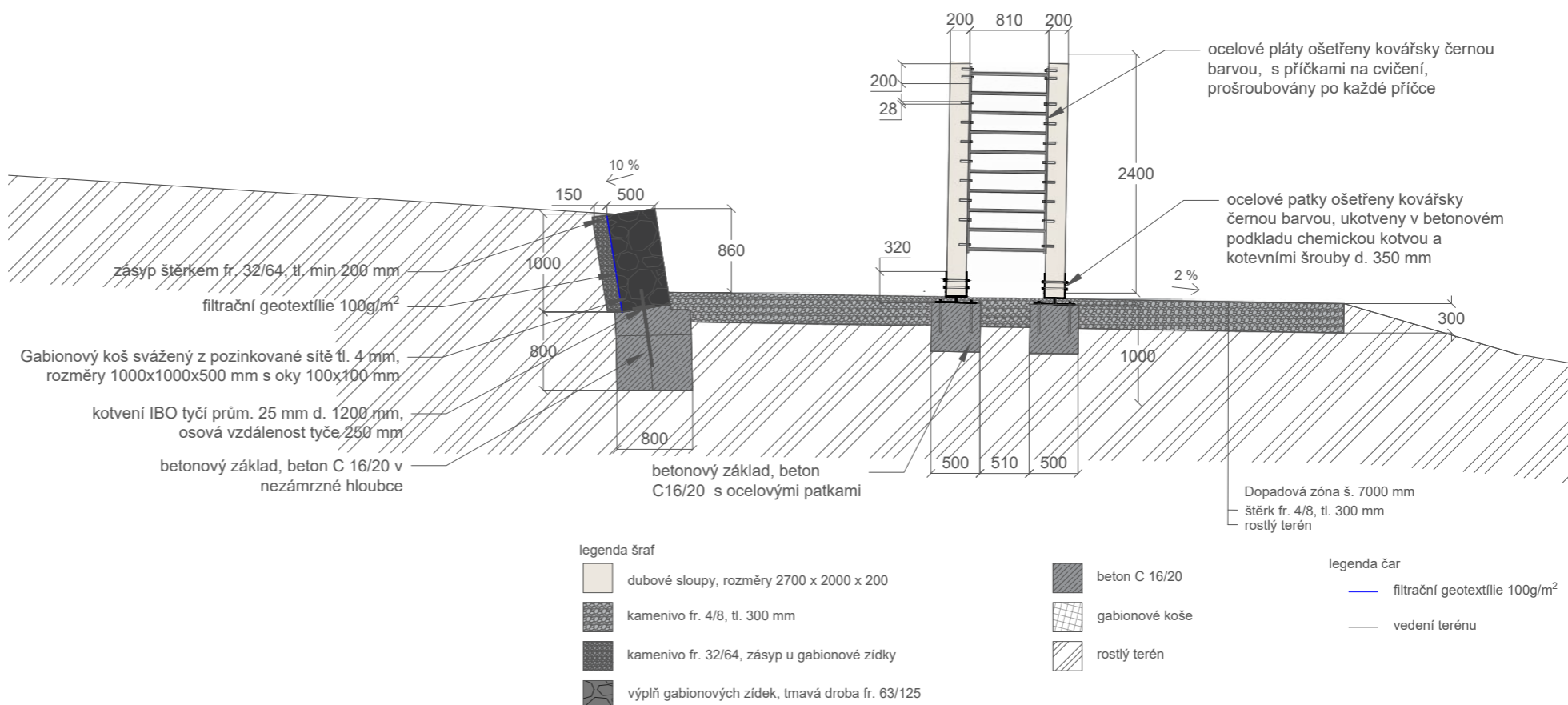
Obr. 207: Technický řez zpevněnou cestou v parku Skála (zdroj: autor)

5.7 Technické detaily - herní prvky a mobiliář

5.7.1 Gabionová zídka a žebřiny

Gabionová zídka vyrovnává terén mezi zahradním domkem a plochou s herními prvky. Výškový rozdíl činí 80 cm, z toho důvodu byl volen gabionový koš s rozměry 1000 x 1000 x 500 mm. Výplň tvoří žulové kameny. Gabionový koš je nakloněn k terénu o 10 %, přičemž jeho spodní část je usazena v betonovém základu. Koš je ukotven pomocí IBO tyče průměru 25 mm a délky 400 mm. Z hlediska malého výškového rozdílu je možné využít gabionovou zídku k posezení.

Herní prvek žebřiny splňuje normy ČSN EN 1176-1 ED.2 (2018) o zařízení a povrchu dětského hřiště i ČSN EN 1177 (2018) o povrchu dětského hřiště tlumící náraz. Maximální výška pádu byla stanovena na 190 cm, kdy žebřiny mohou využít nejen děti, ale i dospělí do 130 kg. Dopadovou plochu tvoří štěrk fr. 4/8 o tloušťce 300 mm. Příčky jsou od sebe vzdáleny 200 mm, přičemž síla příček je 28 mm. V rámci umístění herního prvku do volné krajiny byla změněna pouze dimenze základních dřevěných trámů, z původních 140 na 200 mm. Z dřeva byl použit buk s impregnačním ošetřením. V rámci kotvení žebřin byly použity ocelové pozinkované kotvící patky usazené do betonového základu v nezámrazné hloubce a uchyceny šrouby o délce 350 mm.



Obr. 209: Technický řez gabionovou zídka a žebřinami v lokalitě extenzivního sadu U Stáje (zdroj: autor)



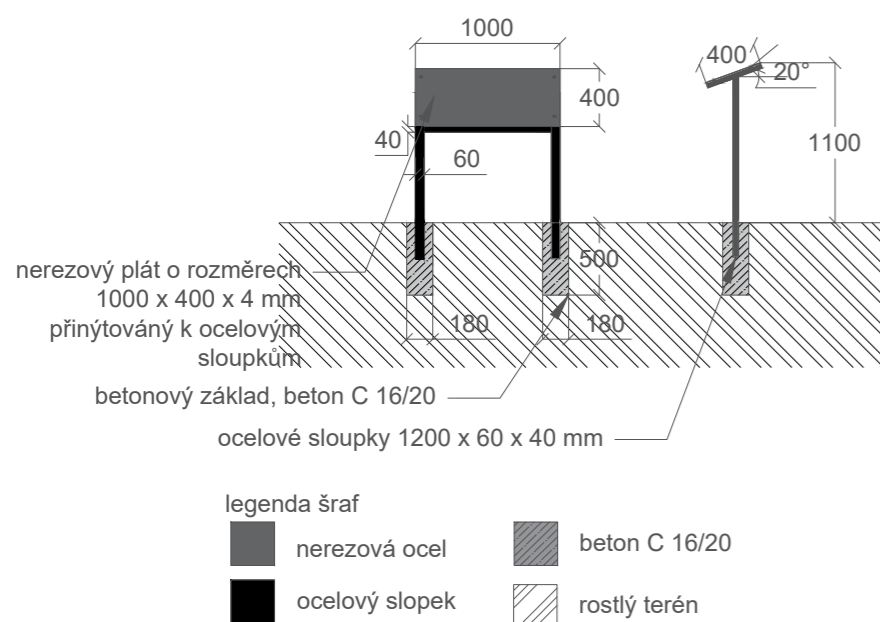
bukové dřevo (zdroj: wooded.cz)

5.7.2 Informační tabule - výhled do krajiny

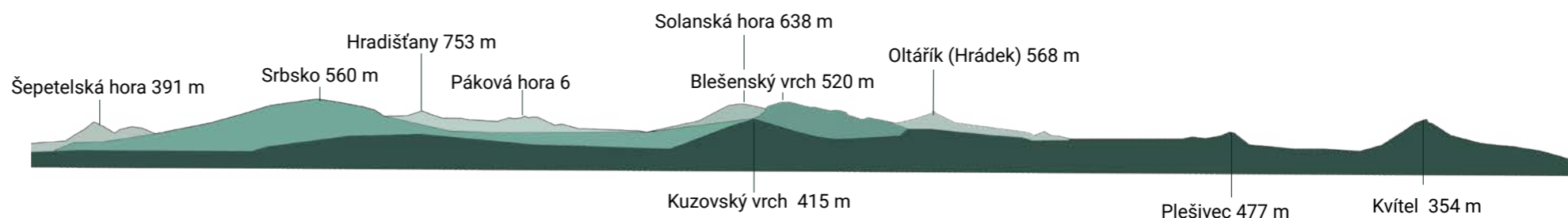
Součástí mobiliáře lokality parku Skála je i informační tabule s výhledem do krajiny. Nohy konstrukce tvoří ocelové sloupky o rozměrech 1200 x 40 x 60 mm, které jsou spojené obdobnými sloupky po svém obvodu. Na ně je přinýtována ocelová nerezová deska s rozměry 1000 x 400 x 4 mm v úhlu 20°. Na desce je gravírováním zakreslen reliéf místní krajiny, nejvyšších vrcholů s jejich nadmořskou výškou (viz Obr. 211). Pro rozlišení vrchů je reliéf rozdělen do tří plánů a opatřen barvou. Tabule je ukotvena v terénu do betonových patek.



gravírování v nerez oceli (zdroj: <https://www.designdc.cz/informacni-znacenigravirovane-tabule#articlecategory-2>)



Obr. 210: Technický řez informační tabulí (zdroj: autor)



Obr. 211: Reliéf krajiny (zdroj: autor)

5.8 Osazovací plán

Forma výsadby a skladba druhů vycházela z přírodních podmínek na dané lokalitě, lokálnosti daných odrůd i jejich záměru a uplatnění v rámci řešené plochy. Například v rámci extenzivního sadu se uplatnily i keře s drobnými plody, zatímco u polní cesty se uplatnily především ovocné stromy s podrostem z přírodě blízkého společenstva charakteristickým pro lesozemědělskou krajinu.

5.8.1 Osazovací plán extenzivního sadu U Stáje

Sortiment ovocných dřevin byl vybírán z odrůd vhodných do lokality do 600 m n.m. V rámci sortimentu bylo celkem uplatněno 15 druhů ovocných stromů a 8 druhů keřů s jedlými plody. Rozestupy mezi jednotlivými dřevinami se pohybují mezi 16 m tak, aby vytvářely soliterní dřeviny v rámci řešené plochy. Rozmístění dřevin se řídilo i vedením vysokým napětím, které se vede po celé řešené ploše.

Tab. 23: Sortiment stromů pro lokalitu extenzivního sadu U Stáje

č.	druh	velikost*	počet	cena za ks (Kč bez DPH)	cena celkem (Kč bez DPH)
1.	<i>Pyrus</i> 'Bergamotka anglická'	VK, PK	5	1 000,00 Kč	5 000,00 Kč
2.	<i>Pyrus</i> 'Jakubka'	VK, PK	5	1 000,00 Kč	5 000,00 Kč
3.	<i>Pyrus</i> 'Merodova'	VK, PK	5	1 000,00 Kč	5 000,00 Kč
4.	<i>Pyrus</i> 'Muškatełka letní'	VK, PK	7	1 000,00 Kč	7 000,00 Kč
5.	<i>Pyrus</i> 'Pařížanka'	VK, PK	5	1 000,00 Kč	5 000,00 Kč
6.	<i>Malus</i> 'Granátka' ('Třebívlický granát')	VK, PK	3	1 000,00 Kč	3 000,00 Kč
7.	<i>Malus</i> 'Hvězdnatá reneta'	VK, PK	3	1 000,00 Kč	3 000,00 Kč
8.	<i>Malus</i> 'Malinové holovouské'	VK, PK	3	1 000,00 Kč	3 000,00 Kč
9.	<i>Malus</i> 'Mazánkův zázrak'	VK, PK	3	1 000,00 Kč	3 000,00 Kč
10.	<i>Malus</i> 'Punčové'	VK, PK	3	1 000,00 Kč	3 000,00 Kč
11.	<i>Malus</i> 'Řehtáš soudkovitý'	VK, PK	4	1 000,00 Kč	4 000,00 Kč
12.	<i>Malus</i> 'Strýmka'	VK, PK	4	1 000,00 Kč	4 000,00 Kč
13.	<i>Prunus</i> 'Karešova'	VK, PK	4	1 000,00 Kč	4 000,00 Kč
14.	<i>Prunus</i> 'Kaštánka'	VK, PK	4	1 000,00 Kč	4 000,00 Kč
15.	<i>Prunus</i> 'Kordia'	VK, PK	4	1 000,00 Kč	4 000,00 Kč

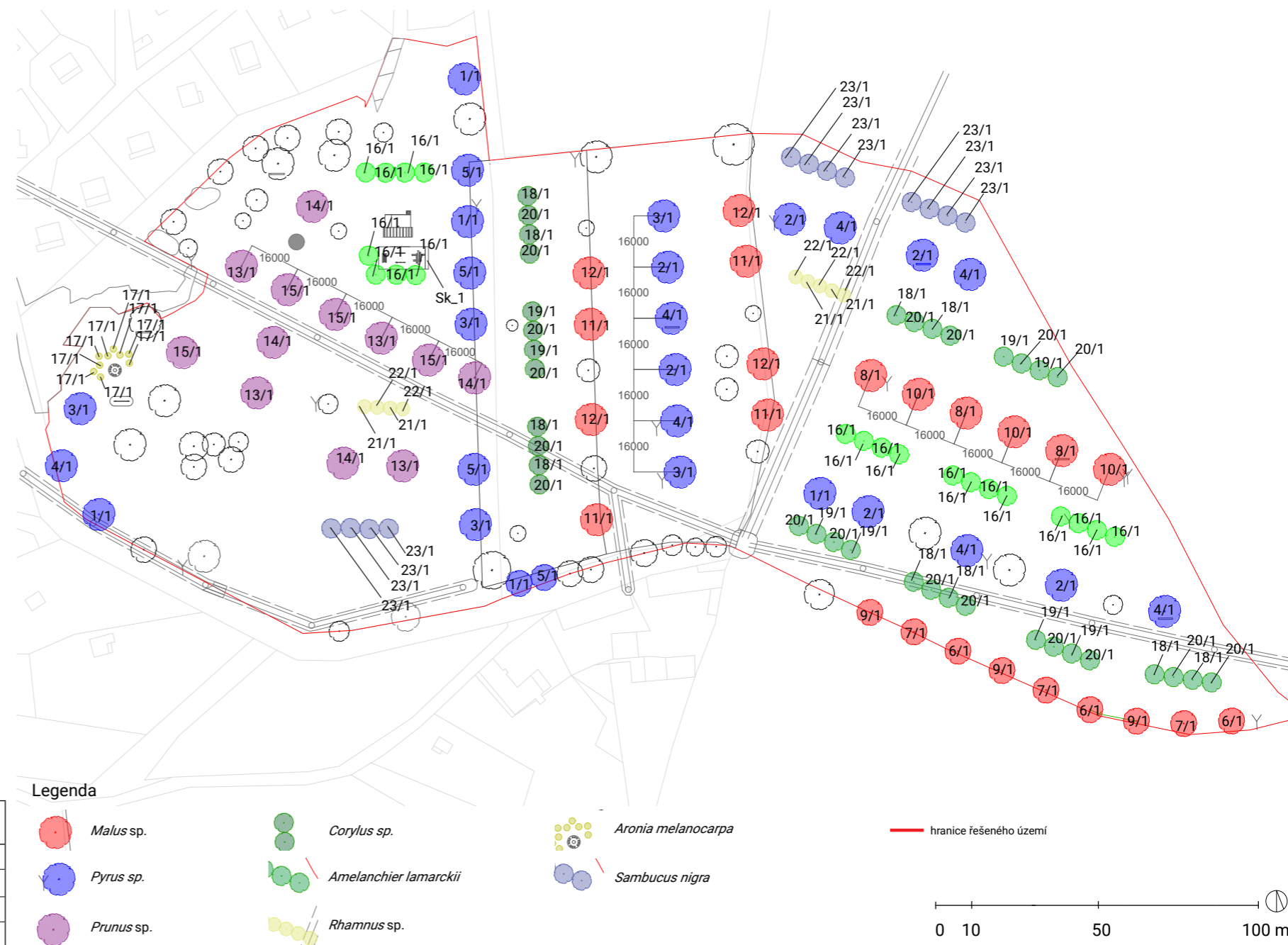
*VK - vysokokmen, PK - prostořená sadba

Tab. 24: Sortiment keřů pro lokalitu extenzivního sadu U Stáje

č.	druh	velikost (cm)	počet	cena za ks (Kč bez DPH)	cena celkem (Kč bez DPH)
16.	<i>Amelanchier lamarckii</i>	30-40	22	450,00 Kč	9 900,00 Kč
17.	<i>Aronia melanocarpa</i>	30-40	9	500,00 Kč	4 500,00 Kč
18.	<i>Corylus avellana</i> 'Hallová obrovská'	30-40	8	600,00 Kč	4 800,00 Kč
19.	<i>Corylus avellana</i> 'Lombardská bílá'	30-40	10	650,00 Kč	6 500,00 Kč
20.	<i>Corylus avellana</i> 'Webova'	30-40	18	500,00 Kč	9 000,00 Kč
21.	<i>Hippophae rhamnoides</i> 'Sluníčko'	30-40	4	400,00 Kč	1 600,00 Kč
22.	<i>Hippophae rhamnoides</i> 'Friesdorfer Orange'	30-40	5	500,00 Kč	2 500,00 Kč
23.	<i>Sambucus nigra</i>	30-40	12	300,00 Kč	3 600,00 Kč

Tab. 25: Sortiment skupinové výsadby pro lokalitu extenzivního sadu U Stáje

č.	druh	velikost (cm)	plocha (m ²)	cena za ks (Kč)	počet	cena celkem (Kč bez DPH)
Sk_1	<i>Rubus</i> 'Black jewel' (50%), <i>Rubus</i> 'Tulamín' (25%) a <i>Rubus</i> 'Polka' (25%)	30-40	7	450	8	3 600,00 Kč



Obr. 212: Osazovací plán lokality polního sadu U Stáje (zdroj: autor)

5.8.1 Osazovací plán polní cesty Na Provázkách

Sortiment ovocných dřevin byl vybírán z odrůd vhodných do lokality do 450 m n.m. V rámci sortimentu bylo celkem uplatněno 72 druhů ovocných stromů složených z 8 druhů (viz tab. 26). Celková plocha nově vysazených keřových porostů činí 1184,3 m². U travnaté plochy s celkovou výměrou 10 831 m² byla použita travní směs vhodná pro CHKO České středohoří od společnosti TRAVAMAN.

Tab. 26: Sortiment stromů pro lokalitu extenzivního sadu U Stáje

č.	druh	velikost*	počet	cena za ks (Kč bez DPH)	cena celkem (Kč bez DPH)
1.	<i>Malus</i> 'Malinové holovouské'	VK, PK	5	1 000,00 Kč	5 000,00 Kč
2.	<i>Malus</i> 'Panenské české'	VK, PK	4	1 000,00 Kč	4 000,00 Kč
3.	<i>Malus</i> 'Řehtáš soudkovitý'	VK, PK	5	1 000,00 Kč	5 000,00 Kč
4.	<i>Malus</i> 'Vejímek červený'	VK, PK	5	1 000,00 Kč	5 000,00 Kč
5.	<i>Pyrus</i> 'Charneuská'	VK, PK	11	1 000,00 Kč	11 000,00 Kč
6.	<i>Pyrus</i> 'Pařížanka'	VK, PK	12	1 000,00 Kč	12 000,00 Kč
7.	<i>Pyrus</i> 'Solanka'	VK, PK	12	1 000,00 Kč	12 000,00 Kč
8.	<i>Sorbus domestica</i>	VK, PK	18	2 300,00 Kč	41 400,00 Kč

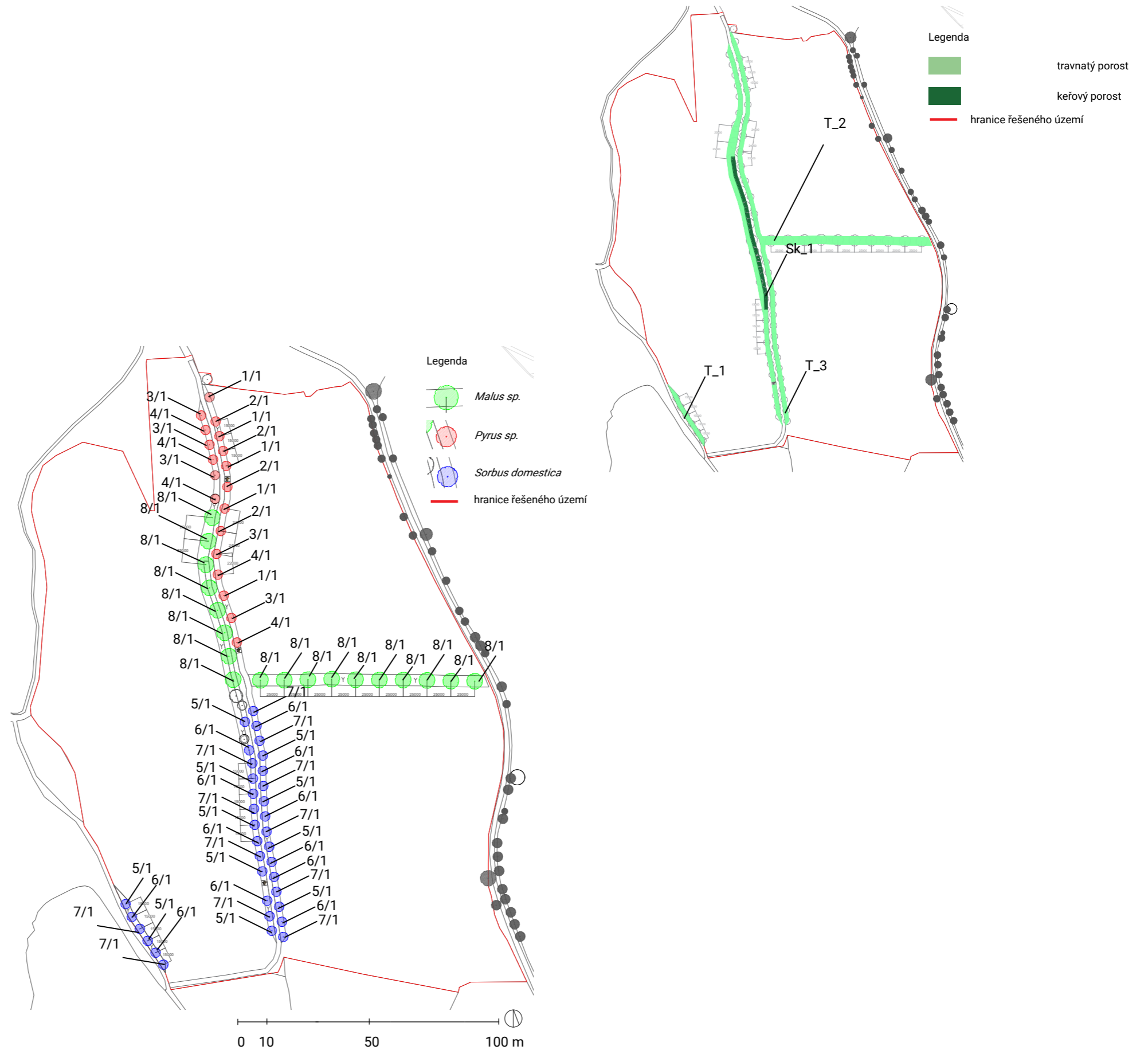
*VK - vysokokmen, PK - prostořená sadba

Tab. 27: Sortiment keřů pro lokalitu extenzivního sadu U Stáje

č.	druh	velikost	%	plocha	počet	cena za ks (Kč) bez DPH	cena celkem (Kč) bez DPH
1.	<i>Cornus sanguinea</i>	30-40	30	1184,3	356	70,00 Kč	24 920,00 Kč
2.	<i>Rosa canina</i>	30-40	40		474	60,00 Kč	28 440,00 Kč
3.	<i>Sambucus nigra</i>	30-40	30		356	70,00 Kč	24 920,00 Kč

Tab. 28: Navrhovaná travnatá plocha

č.	druh	plocha (m ²)	výsevek	spotřeba osiva	cena za balení (10 kg bez DPH)	celková cena (bez DPH)
T_1	Směs CHKO - složení: Kostřava luční 18%; Jílek vytrvalý 18%; Kostřava červená 15%; Ovsík vyvýšený 10%; Lipnice luční 10%; Srha laločnatá 10%; Jetel luční 10%; Jetel plazivý 3%; Bojínek luční 6%	560,6	25 kg/ha	27,08	1 500,00 Kč	4 500,00 Kč
T_2		3763,3				
T_3		6508,1				



Obr. 213: Osazovací plán polní cesty Na Provázkách - stromy, keřové porosty a travnatá plocha (zdroj: autor)

5.8.2 Osazovací plán parku Skála

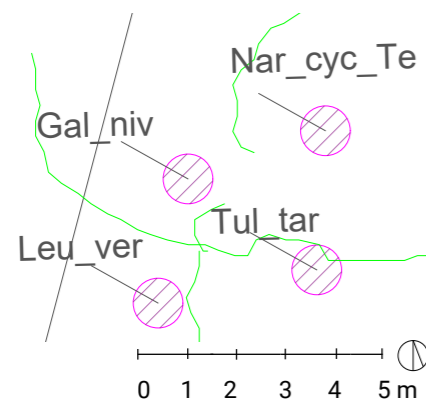
Sortiment ovocných dřevin byl vybírán z odrůd vhodných do lokality do 350 m n.m. V rámci výsadby se uplatnily ovocné i neovocné dřeviny. Neovocné dřeviny byly použity na lokalitách, kde došlo vlivem zhoršeného zdravotního stavu či kvůli koncepčnímu řešení ke kácení. Nové dřeviny se inspirovaly druhy nacházející se v parku. U ovocných dřevin byly použity druhy, které se vztahují přímo k Třebívlicím. Jedná se o hrušň 'Solanku' a jablň 'Granátka', též známou jako 'Třebívlický granát', kterou zde vyšlechtil místní zahradník Matěj Fiala (viz kapitola Historie a zhodnocení stavu ovocných stromů).

Navrhovaná travnatá plocha v jednotlivých úsecích zohledňuje její přírodní podmínky, proto byla do polostinných a stinných poloh využita směs od společnosti Seed service. Součástí travnaté plochy jsou i cibulnaté a hlíznaté rostliny, které mají shodný systém výsadby, který se opakuje celkem třináctkrát.

Tab. 29: Sortiment stromů pro lokalitu extenzivního sadu U Stáje

č.	druh	velikost*	počet	cena za ks (Kč bez DPH)	cena celkem (Kč bez DPH)
1.	<i>Acer platanoides</i>	ŠP, bal	2	340,00 Kč	680,00 Kč
2.	<i>Carpinus betulus</i>	ŠP, ko 5l	3	158,00 Kč	474,00 Kč
3.	<i>Quercus robur</i>	4-6	3	1 185,00 Kč	3 555,00 Kč
4.	<i>Malus</i> 'Malinové holovouské'	VK, PK	5	1 000,00 Kč	5 000,00 Kč
5.	<i>Malus</i> 'Granátka'	VK, PK	5	1 000,00 Kč	5 000,00 Kč
6.	<i>Malus</i> 'Vejmínek červený'	VK, PK	4	1 000,00 Kč	4 000,00 Kč
7.	<i>Pyrus</i> 'Blumenbachova'	VK, PK	6	1 000,00 Kč	6 000,00 Kč
8.	<i>Pyrus</i> 'Kačenka'	VK, PK	6	1 000,00 Kč	6 000,00 Kč
9.	<i>Pyrus</i> 'Sírová'	VK, PK	7	1 000,00 Kč	7 000,00 Kč
10.	<i>Pyrus</i> 'Solanka'	VK, PK	6	1 000,00 Kč	6 000,00 Kč

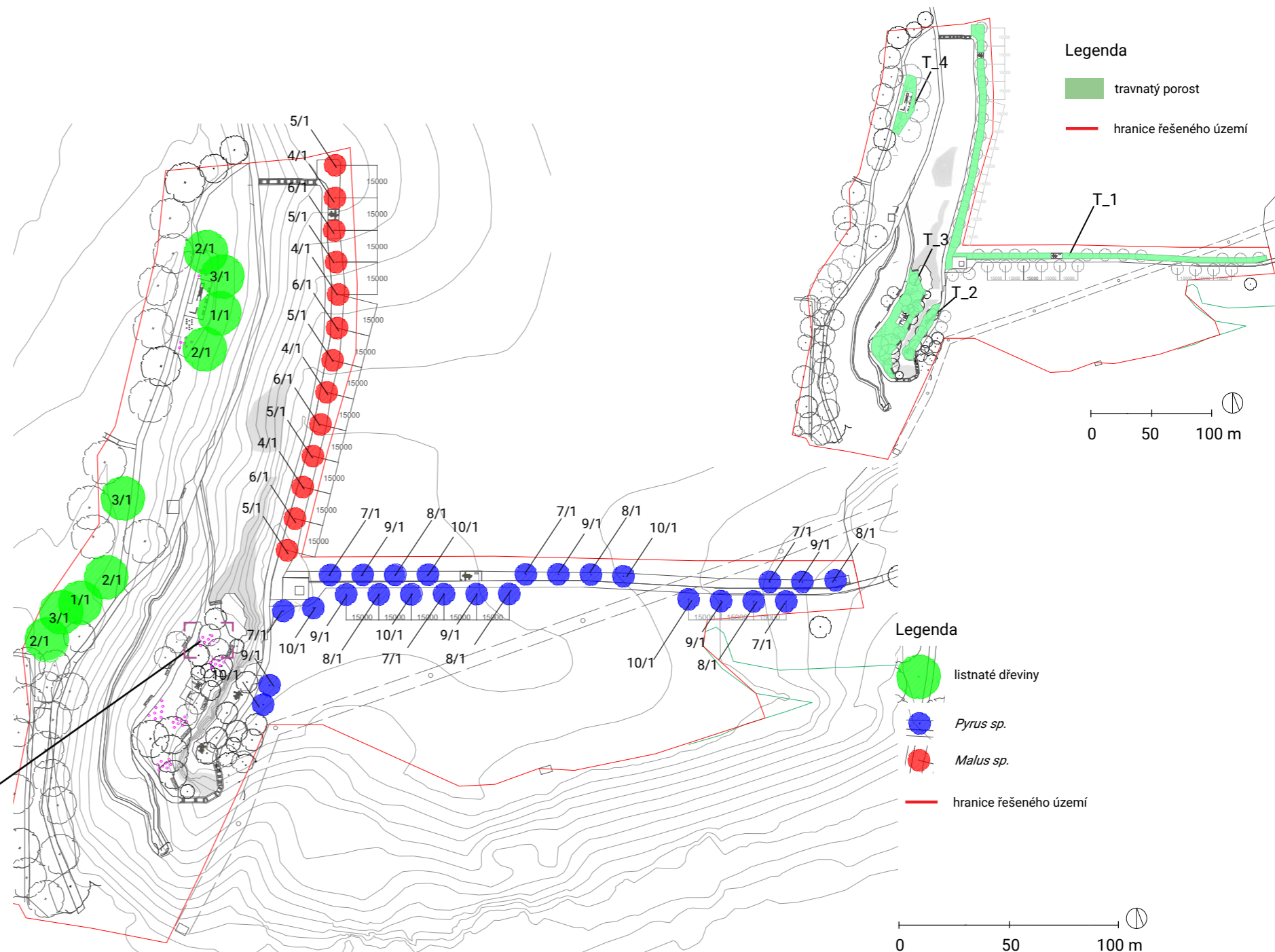
*Šp - špičák, bal - dřeviny s balem, ko 5 l - kontejner o objemu 5l VK - vysokokmen, PK - prostěrná sadba



Obr. 216: Detail Osazovacího plánu cibulovin a hlíznatých rostlin (zdroj: autor)

Tab. 30: Sortiment cibulnatých a hlíznatých rostlin

č.	druh	ks /na 0,8 m²	počet	cena za bal - po 10 ks (Kč bez DPH)	cena celkem (Kč bez DPH)
1.	<i>Galanthus nivalis</i>	25	325	210,00 Kč	68 250,00 Kč
2.	<i>Leucojum vernum</i>	25	325	210,00 Kč	68 250,00 Kč
3.	<i>Narcissus</i> 'Tête-à-Tête'	20	260	100,00 Kč	26 000,00 Kč
4.	<i>Tulipa tarda</i>	20	260	130,00 Kč	33 800,00 Kč



Obr. 214: Osazovací plán parku Skála - stromy a travnatá plocha (zdroj: autor)

Tab. 31: Složení travnaté plochy pro lokalitu extenzivního sadu U Stáje

č.	druh	plocha (m²)	výsevek	spotřeba osiva (kg)	cena za balení (bez DPH)	celková cena (bez DPH)
T_1	Směs CHKO - složení: Kostřava luční 18%; Jílek vytrvalý 18%; Kostřava červená 15%; Ovsík vyvýšený 10%; Lipnice luční 10%; Srha laločnatá 10%; Jetel luční 10%; Jetel plazivý 3%; Bojínek luční 6 % a 10 kg	2291,7	25 kg/ha	5,7	5 848,20 Kč	5 848,20 Kč
T_2	Travní směs do stínu - složení: Kostřava červená FLORENTINE 40%; Kostřava červená SALUT 10%; Kostřava ovčí PINTOR 30%; Lipnice luční EUROPA 5%; Lipnice nízká SUPRANOVA 5%; Jílek vytrvalý LEX 10 % * 25 kg	398,7	2,5 kg/100 m²	9,9	5 848,20 Kč	23 392,00 Kč
T_3		1367,6		34,1		
T_4		1368,7		34,2		

5.9 Výkaz výměr a ekonomické zhodnocení

Ekonomické zhodnocení bylo tvořeno pro každou lokalitu samostatně, neboť v každé z nich se projevují odlišné aspekty cenového zatížení. Jedntky a stanovené množství materiálu či kusů bylo odvozeno od přiloženého výkazu výměr. V rámci rozpočtu byly použity ceny bez DPH, které bylo později vyčísleno na 21% u většiny položek krom osiva, které má DPH 12%. Ceník byl vytvořen na základě informací obsažených v nákladech obvyklých opatření a upraven na základě individuálních potřeb. Materiál byl počítán z koncepčního návrhu. Navrhované ceny představují průměrné ceny za daný výkon práce. Jedná se tedy o cenový odhad za koncepční návrh, pro realizaci projektu je nezbytné vytvořit konkrétní položkový rozpočet, který není však součástí práce. Proto se může odhadovaná cena lišit.

5.9.1 Lokality extenzivní sad U Stáje

V rámci využívání řešené plochy jako komunitního extenzivního sadu by bylo vhodné vyřešit majetkové poměry pomocí pozemkových úprav. V rámci ekonomického zhodnocení byla tato část řešena výkupem daného pozemku, podle průměrné tržní ceny pozemků v této oblasti. Podle společnosti Firmy (2024) se cena pohybuje mezi 33 až 42 Kč/m². Celková cena za realizaci bez DPH činí 4 062 501 Kč bez DPH a 4 905 907 Kč s DPH.

Následná péče o vegetaci za dobu pěti let je vyčíslena na 284 440 Kč bez DPH a 344 124 Kč s DPH.

Tab. 32: Výkaz výměr extenzivního sadu U Stáje (zdroj: autor)

položka	m.j.	počet
Zpevněná plocha	m ²	768,74
plocha veřeného ohniště	m ²	12,56
kámen pro zpevněnou plochu ohniště tl. 200mm	t	1,67
cestní síť - mlatový povrch	m ²	654,42
	m ³	327,21
dopadová plocha herních prvků	m ²	101,76
šterk pro dopadovou plochu fr.4/8 (1,65 t/m ³)	t	18,50181818
kůra k zamulčování povrchu výsadeb	m ²	163
	m ³	20,5
Ostatní plocha	m ²	59
pergola	m ²	32
zahradní domek	m ²	27
gabionová opěrná zídka	m ²	16
výplň kamenem tmavý drob fr. 63-125 (1,5 t/m ³)	t	12
Prvky	ks	27
průchozí branky	ks	3
lavičky - bloky u ohniště	ks	12
lavičky - kvádry	ks	6
pikniková sestava	ks	1
koše	ks	2
informační cedule	ks	3
vidlice pro dravce	ks	13
herní prvky	ks	4
hrazda a houpačka	ks	1
balanční hrazda	ks	1
houpačka	ks	1
otočná hrazda - balanční	ks	1
nádrž na vodu 1 m ³	ks	1
Vegetace	ks	157
počet stromů	ks	62
počet keřů - lísky apod	ks	88
počet keřů - drobné ovoce	ks	7

Tab. 33: Ekonomické zhodnocení (zdroj: autor)

položka	m.j.	počet	cena za ks	celková cena	DPH 21% nebo 12%	cena s DPH
Výkup pozemku + administrativa, DPH 21%	m ²	32248,5	35,00 Kč	1 128 697,50 Kč	237 026,48 Kč	1 365 723,98 Kč
Pokácení dřevin na řešené ploše s odvozem materiálu	ks	4	1 500,00 Kč	6 000,00 Kč	1 260,00 Kč	7 260,00 Kč
Ošetření ponechaných dřevin - zdravotní a bezpečnostní řez	ks	47	3 000,00 Kč	141 000,00 Kč	29 610,00 Kč	170 610,00 Kč
Terénní úpravy	m ³	128,76	1 500,00 Kč	193 140,00 Kč	40 559,40 Kč	233 699,40 Kč
příprava základu pro herní prvky	m ³	101,76				
příprava základu pro zahradní domek	m ³	27				
příprava základu pro veřejné ohniště	m ³	2,512				
příprava základu pro cestní síť	m ³	327,21				
Realizace						
Realizace opěrné zídky včetně kamene pro výplň zídky - tmavý drob fr. 63-125	m ²	16	4 500,00 Kč	72 000,00 Kč	15 120,00 Kč	87 120,00 Kč
Realizace mlatové cesty vč. materiálu	m ²	654,13	1 450,00 Kč	948 488,50 Kč	199 182,59 Kč	1 147 671,09 Kč
Výsadba stromů s 50% výměnou půdou vč. materiálu a práce	ks	68	3 240,00 Kč	220 320,00 Kč	46 267,20 Kč	266 587,20 Kč
Výsadba keřů s 50 % výměnou půdy vč. mulčování a práce, vel 30-40	ks	96	578,00 Kč	55 488,00 Kč	11 652,48 Kč	67 140,48 Kč
Ochrana dřevin před okusem zvěře	ks	68	390,00 Kč	26 520,00 Kč	5 569,20 Kč	32 089,20 Kč
Pergola	ks	1	50 000,00 Kč	50 000,00 Kč	10 500,00 Kč	60 500,00 Kč
Vidlice pro dravce vč. Materiálu a kotvení	ks	13	500,00 Kč	6 500,00 Kč	1 365,00 Kč	7 865,00 Kč
Moderní zahradní domek od společnosti NATURliving	ks	1	300 000,00 Kč	300 000,00 Kč	63 000,00 Kč	363 000,00 Kč
Herní prvky - balanční hrazda vč. kotvení	ks	1	12 400,00 Kč	12 400,00 Kč	2 604,00 Kč	15 004,00 Kč
Herní prvky - žebřiny a houpačka vč. kotvení	ks	1	39 342,00 Kč	39 342,00 Kč	8 261,82 Kč	47 603,82 Kč
Herní prvky - houpačka vč. kotvení	ks	1	24 870,00 Kč	24 870,00 Kč	5 222,70 Kč	30 092,70 Kč
Herní prvek - otočná hrazda bč. kotvení	ks	1	24 700,00 Kč	24 700,00 Kč	5 187,00 Kč	29 887,00 Kč
Posezení dřevěné masivní bloky - vč. kotvení	ks	12	2 000,00 Kč	24 000,00 Kč	5 040,00 Kč	29 040,00 Kč
Posezení masivní kvádry lavičky	ks	6	5 000,00 Kč	30 000,00 Kč	6 300,00 Kč	36 300,00 Kč
Pikniková sestava Jura	ks	1	4 500,00 Kč	4 500,00 Kč	945,00 Kč	5 445,00 Kč
Odpadkové koše BAS	ks	2	2 000,00 Kč	4 000,00 Kč	840,00 Kč	4 840,00 Kč
Informační tabule Aurednik vč. instalace kotvení	ks	3	42 685,21 Kč	128 055,63 Kč	26 891,68 Kč	154 947,31 Kč
Nádrž na vodu	ks	1	1 570,25 Kč	1 570,25 Kč	329,75 Kč	1 900,00 Kč
Přístřešek na vodu	ks	1	5 000,00 Kč	5 000,00 Kč	1 050,00 Kč	6 050,00 Kč
Průchozí branky	ks	3	3 000,00 Kč	9 000,00 Kč	1 890,00 Kč	10 890,00 Kč
Cortenové ohniště BORC	ks	1	4 326,00 Kč	4 326,00 Kč	908,46 Kč	5 234,46 Kč
Dodávka stromů - 12% DPH	ks	68		62 000,00 Kč	7 440,00 Kč	69 440,00 Kč
Dodávka keřů - 12% DPH	ks	96		46 000,00 Kč	5 520,00 Kč	51 520,00 Kč
Následná péče						
roční následná péče o jednotlivé stromy vč. zálivky	ks	68	660	44 880,00 Kč	9 424,80 Kč	54 304,80 Kč
roční následná péče o soliterní keře vč. zálivky	ks	96	125	12 000,00 Kč	2 520,00 Kč	14 520,00 Kč

5.9.2 Lokalita polní cesty Na Provázkách

Řešená lokalita se nachází na státním i soukromém pozemku. V rámci pozemkové úpravy by bylo nutné odkoupit nejen lokalitu spadající do cestní sítě, ale i lokalitu pro vysazovanou zeleň.

Celková cena realizace koncepčního návrhu vychází na 12 547 324 Kč bez DPH a 15 166 225 Kč s DPH.

Následná péče o vegetaci za dobu pěti let je vyčíslena na 533 675 Kč bez DPH a 645 747 Kč s DPH.

Tab. 34: Výkaz výměr extenzivního sadu U Stáje (zdroj: autor)

položka	m.j.	počet
Zpevněná plocha	m ²	3806,92
cestní síť - mlatový povrch	m ²	3806,92
tl. 500 mm	m ³	1903,46
mlatový povrch pod posezení	m ²	86,8
tl. 300mm	m ³	26,04
kůra k zamulčování povrchu výsadeb	m ²	10868
	m ³	1086,8
Prvky	ks	22
pikniková sestava	ks	3
koše	ks	3
informační cedule	ks	3
vidlice pro dravce	ks	9
Vegetace	ks	1258
počet stromů	ks	72
počet keřů	ks	1186
travnatá plocha	m ²	10832

Tab. 35: Ekonomické zhodnocení (zdroj: autor)

položka	m.j.	počet	cena za ks	celková cena	DPH	cena s DPH
Výkup pozemku + administrativa, DPH 21%	m ²	54192,5	35,00 Kč	1 896 737,50 Kč	398 314,88 Kč	2 295 052,38 Kč
Pokácení dřevin na řešené ploše s odvozem materiálu	ks	4	700,00 Kč	2 800,00 Kč	588,00 Kč	3 388,00 Kč
Pokácení keřů na řešené ploše s odvozem materiálu	m ²	465	150,00 Kč	69 750,00 Kč	14 647,50 Kč	84 397,50 Kč
Ošetření ponechaných dřevin - zdravotní a bezpečnostní řez	ks	6	900,00 Kč	5 400,00 Kč	1 134,00 Kč	6 534,00 Kč
Terénní úpravy	m ³	1929,5	1 500,00 Kč	2 894 250,00 Kč	607 792,50 Kč	3 502 042,50 Kč
Příprava základu pro posezení (realizace výkopu, odvoz materiálu na skládku)	m ³	26,04				
Příprava základu pro cestní síť (realizace výkopu, odvoz materiálu na skládku)	m ³	1903,46				
Realizace mlatové cesty	m ²	3806,92	1 450,00 Kč	5 520 034,00 Kč	1 159 207,14 Kč	6 679 241,14 Kč
Pikniková sestava Jura	ks	3	4 500,00 Kč	13 500,00 Kč	2 835,00 Kč	16 335,00 Kč
Odpadkové koše BAS	ks	3	2 000,00 Kč	6 000,00 Kč	1 260,00 Kč	7 260,00 Kč
Informační tabule Aurednik + kotvení	ks	3	42 685,21 Kč	128 055,63 Kč	26 891,68 Kč	154 947,31 Kč
Vidlice pro dravce	ks	9	500,00 Kč	4 500,00 Kč	945,00 Kč	5 445,00 Kč
Výsadba stromů s 50% výměnou půdy	ks	72	3 240,00 Kč	233 280,00 Kč	48 988,80 Kč	282 268,80 Kč
ochrana dřevin před okusem zvěře	ks	68	390,00 Kč	26 520,00 Kč	5 569,20 Kč	32 089,20 Kč
Výsadba keřů s 50 % výměnou půdy	ks	1186	578,00 Kč	685 508,00 Kč	143 956,68 Kč	829 464,68 Kč
Založení trávníku s modelací terénu osivem CHKO	m ²	10832	81,50 Kč	882 808,00 Kč	185 389,68 Kč	1 068 197,68 Kč
Dodávka CHKO osivo od společnosti TRAVAMAN - DPH 12%, baleno po 10 kg	kg	27,08	1 500,00 Kč	4 500,00 Kč	540,00 Kč	5 040,00 Kč
Nákup stromů - 12% DPH	ks	72		95 400,00 Kč	11 448,00 Kč	106 848,00 Kč
Nákup keřů - 12% DPH	ks	1186		78 280,00 Kč	9 393,60 Kč	87 673,60 Kč
Následná péče						
roční následná péče o jednotlivé stromy	ks	72	660	47 520,00 Kč	9 979,20 Kč	57 499,20 Kč
roční následná péče o keře v zápoji	m ²	1184,3	50	59 215,00 Kč	12 435,15 Kč	71 650,15 Kč

5.9.3 Park Skála

Řešená lokalita se nachází v katastrálním území obce Třebívlice. Vzhledem k výškovému převýšení byly u cest použity gabionové zídky o výšce 1 a 2,5 m.

Celková cena možné realizace vychází bez DPH na 11 420 528,02 Kč a s 13 818 838,90 Kč s DPH.

Následná péče o vegetaci po dobu pěti let je vyčíslena na 157 700 Kč bez DPH a 190 817 Kč s DPH.

Tab. 36: Výkaz výměr parku Skála (zdroj: autor)

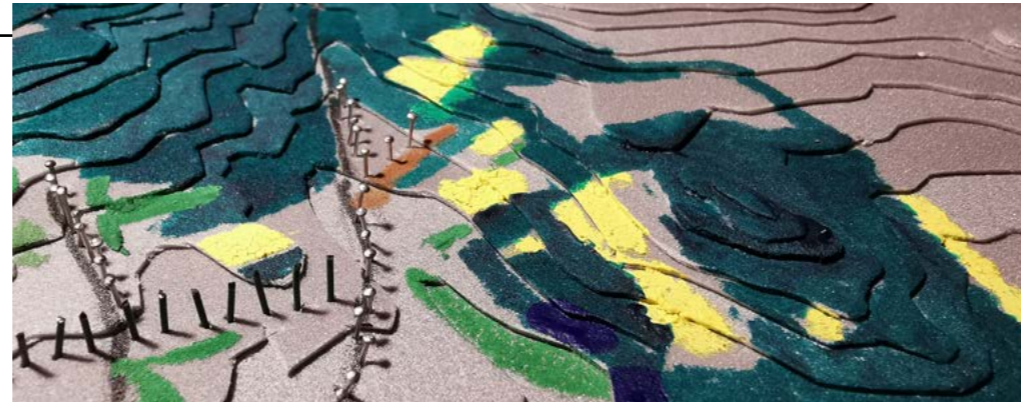
	m.j.	
Zpevněná plocha	m.j.	4373,8
cestní síť - mlatový povrch	m ²	3605
tl. 300 mm	m ³	1442
cestní síť - betonová dlažba	m ²	768,8
dažba (80mm) + ostatní souvrství (330mm)	m ³	307,52
dopadová plocha herních prvků	m ²	182,52
šterkové lože 400 mm	m ³	73,008
dopadová plocha herních prvků	m ²	134,56
šterkové lože 300 mm	m ³	40,368
šterk pro dopadovou plochu fr.4/8 (1,65 t/m ³) 400 mm	t	44,24
šterk pro dopadovou plochu fr.4/8 (1,65 t/m ³) 300mm	t	13,27
kůra k zamulčování povrchu výsadeb tl. 100 mm	m ²	57,4
	m ³	5,74
Ostatní plocha	m ²	317,41
gabionová opěrná zídka - šířka 1 m výška 2,5 m	m ²	52,59
gabionová opěrná zídka - šířka 1 m výška 1 m	m ²	205,52
gabionová opěrná zídka - šířka 0,5 výška 1 - chodíště	m ²	59,3
výplň kamenem fr. 63-125 (1,5 t/m ³)	t	476,3
lavičky	ks	22
odpadkové koše	ks	12
pikniková sestava	ks	6
informační cedule	ks	2
informační cedule	ks	1
herní prvky špalky	ks	12
fitness prvek	ks	1
houpačka L tvaru - Patagonia	ks	2
herní věž Hyland Q	ks	1
oplocení	d	68,4
travnatá plocha osiva CHKO	m ²	3134,3
travnatá plocha osiva Stín	m ²	2291,7

Tab. 37: Ekonomické zhodnocení parku Skála (zdroj: autor)

položka	m.j.	počet	cena za ks	celková cena	DPH 21% nebo 12%	cena s DPH
Výkup pozemku + administrativa, DPH 21%	m ²	44317,64	35,00 Kč	1 551 117,40 Kč	325 734,65 Kč	1 876 852,05 Kč
Pokácení dřevin na řešené ploše s odvozem materiálu	ks	54	700,00 Kč	37 800,00 Kč	7 938,00 Kč	45 738,00 Kč
ošetření ponechaných dřevin - zdravotní a bezpečnostní řez	ks	101	900,00 Kč	90 900,00 Kč	19 089,00 Kč	109 989,00 Kč
Terénní úpravy	m ³	1862,896	1 500,00 Kč	2 794 344,00 Kč	586 812,24 Kč	3 381 156,24 Kč
příprava základu pro herní prvky tl. 400 mm	m ³	73,008				
příprava základu pro herní prvky tl. 300 mm	m ³	40,368				
příprava základu pro cestní síť - mlatová	m ³	1442				
příprava základu pro cestní síť - zpevněná	m ³	307,52				
Realizace						
Realizace opěrné zídky včetně kamene pro výplň zídky - tmavý drob fr. 63-125	m ²	376,71	4 500,00 Kč	1 695 195,00 Kč	355 990,95 Kč	2 051 185,95 Kč
Realizace mlatové cesty	m ²	1442	1 450,00 Kč	2 090 900,00 Kč	439 089,00 Kč	2 529 989,00 Kč
Realizace zpevněné plochy	m ²	768,8	2 200,00 Kč	1 691 360,00 Kč	355 185,60 Kč	2 046 545,60 Kč
Realizace oplocení včetně materiálu a ukotvení	m ²	146	2 500,00 Kč	365 000,00 Kč	76 650,00 Kč	441 650,00 Kč
herní prvek Hyland Q_1	ks	1	53 525,00 Kč	53 525,00 Kč	11 240,25 Kč	64 765,25 Kč
Herní prvek - Patagonia	ks	2	34 745,00 Kč	69 490,00 Kč	14 592,90 Kč	84 082,90 Kč
herní prvky - fitness prvků	ks	1	56 789,00 Kč	56 789,00 Kč	11 925,69 Kč	68 714,69 Kč
herní prvky - dubové pařezy 12 ks	12 ks			12 000,00 Kč	2 520,00 Kč	14 520,00 Kč
Pikniková sestava Jura	ks	6	5 000,00 Kč	30 000,00 Kč	6 300,00 Kč	36 300,00 Kč
lavička EKTA	ks	22	5 000,00 Kč	110 000,00 Kč	23 100,00 Kč	133 100,00 Kč
Odpadkové koše BAS	ks	14	2 000,00 Kč	28 000,00 Kč	5 880,00 Kč	33 880,00 Kč
Informační tabule Aurednik	ks	2	32 685,21 Kč	65 370,42 Kč	13 727,79 Kč	79 098,21 Kč
Informační tabule	ks	1	1 200,00 Kč	1 200,00 Kč	252,00 Kč	1 452,00 Kč
Výsadba stromů s 50% výměnou půdy	ks	47	3 240,00 Kč	152 280,00 Kč	31 978,80 Kč	184 258,80 Kč
Výsadba cibulovin	ks	1170	35,00 Kč	40 950,00 Kč	8 599,50 Kč	49 549,50 Kč
ochrana dřevin před okusem zvěře	ks	47	390,00 Kč	18 330,00 Kč	3 849,30 Kč	22 179,30 Kč
Dodávka stromů - DPH 12%	ks	47		43 709,00 Kč	5 245,08 Kč	48 954,08 Kč
Dodávka cibulovin - DPH 12%	ks	1170		196 300,00 Kč	23 556,00 Kč	219 856,00 Kč
Realizace travnaté plochy CHKO	m ²	3134,3	81,50 Kč	255 445,45 Kč	53 643,54 Kč	309 088,99 Kč
Realizace travnaté plochy v polostínu až stínu	m ²	2291,7	81,50 Kč	186 773,55 Kč	39 222,45 Kč	225 996,00 Kč
Dodávka CHKO osivo od společnosti TRAVA-MAN - DPH 15%, baleno po 10 kg - 12%	ks	*	5 848,20 Kč	5 848,20 Kč	701,78 Kč	6 549,98 Kč
Dodávka travního semena Stín od společnosti Seed Service - 12%	ks	*	5 848,20 Kč	23 392,00 Kč	2 807,04 Kč	26 199,04 Kč
Následná péče						
roční následná péče o jednotlivé stromy	ks	47	660	31 020,00 Kč	6 514,20 Kč	37 534,20 Kč
roční následná péče o cibuloviny	m ²	10,4	50	520,00 Kč	109,20 Kč	629,20 Kč

5.10. Fotodokumentace modelu

S ohledem na rozsah řešených úprav byly realizovány dva modely. Jeden zobrazující úpravy v rámci krajiny a druhý ukazující na charakter terénu řešené oblasti spolu se začleněním ovocných dřevin do prostoru.



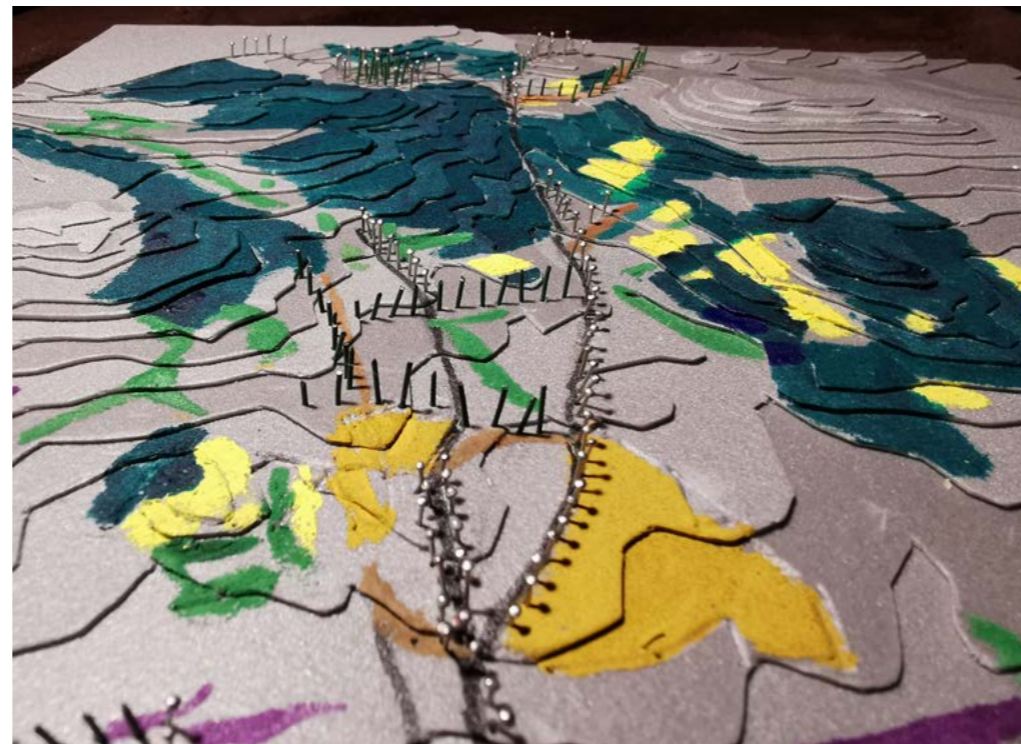
Obr. 215: Model - pohled na úseky s extenzivními sady (zdroj: autor)



Obr. 216: Model - pohled z ptačí perspektivy (zdroj: autor)



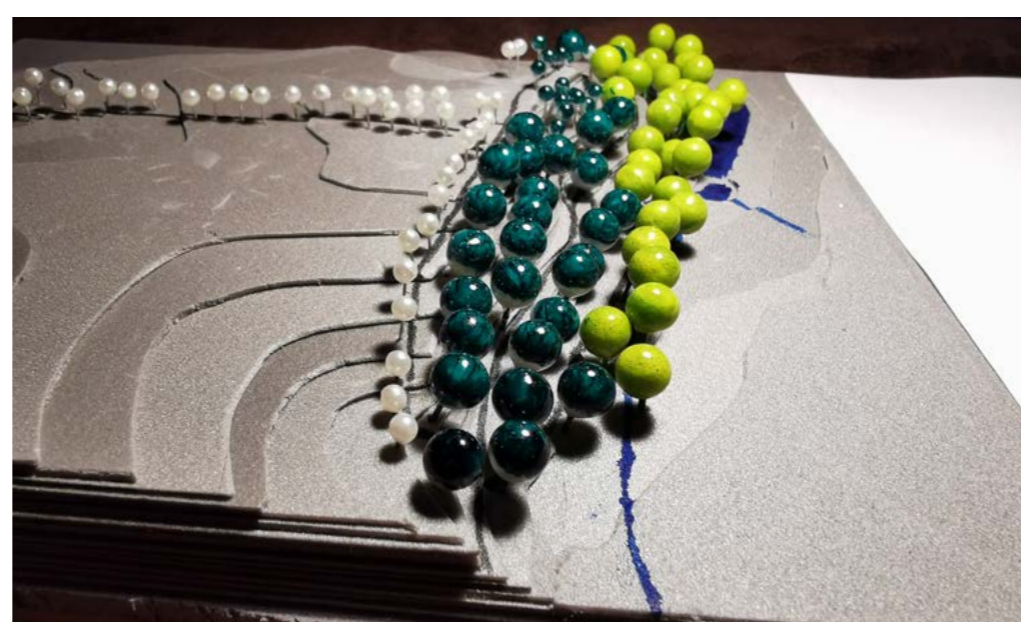
Obr. 218: Model detail - pohled z ptačí perspektivy (zdroj: autor)



Obr. 217: Model detail - pohled na průběh terénu (zdroj: autor)



Obr. 219: Model detail - pohled na ovocnou alej (zdroj: autor)



Obr. 220: Model detail - pohled na terén od západní strany (zdroj: autor)



Obr. 221: Model detail - pohled vodní plochu (zdroj: autor)

5.10 Navrhovaný mobiliář

Mobiliář i herní prvky byly voleny s ohledem na charakter lokality a jejich využívání. Zatímco v krajině byly použity téměř univerzální masivní prvky s vyšší odolností ke klimatickým podmínkám, v parku Skála byly použity i moderní prvky s estetickou funkcí.

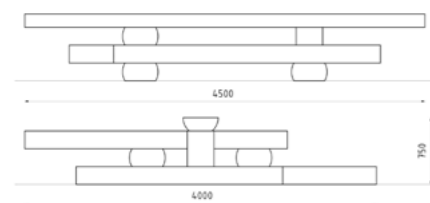
5.10.1 Posezení

V rámci všech tří lokalit byla použita pikniková sestava Jura od společnosti Streetpark (viz Obr. 222). Masivní konstrukci z douglasky o rozměrech 4000 x 4500 x 750 mm je spojena nerezovými vruty, a je vhodné ji využít jako posezení a stojan na kolo. Nejvíce byla použita u polní cesty Na Provázkách.

Dalším typem posezení byla lavička a soliterní bloky Twistula z dubového dřeva od společnosti Streetpark (viz Obr.223). Tyto prvky byly použity pouze v lokalitě extenzivního sadu U Stáje. Samostatné bloky jsou umístěny u veřejného ohniště, zatímco lavičky byly použity v rámci celého řešeného území. Lavička i půdní bloky mají jednoduchý design, kdy dřevo s přibývajícím věkem postupně šedne, čímž se hodí k extenzivnímu sadu. Bloky mají rozměry 400 x 440 x 440 mm a lavička 4000 x 440x 400.

Posledním typem posezení byla lavička EKTA, také od společnosti Streetpark. Ta se objevuje jen v rámci parku Skála. Spojení pozinkované oceli s práškovým lakem a dubového dřeva představuje je nadčasovost, kterou park potřebuje. Lavička má rozměry 1800 x 624 x 793 mm.

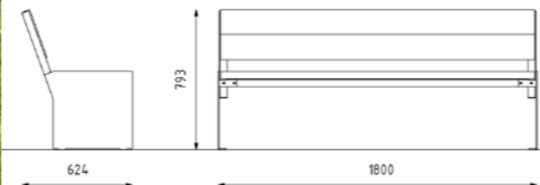
U všech těchto typů posezení byl použit jeden typ designu odpadkového koše. Jedná se o výrobek Bas od společnosti Street park. Jeho rozměry jsou 384 x 384 x 800 mm. Zinková konstrukce je opatřena práškovým lakem s obložením z dubu. Ve spodní části je koš opatřen otvory pro kotvení k danému podkladu.



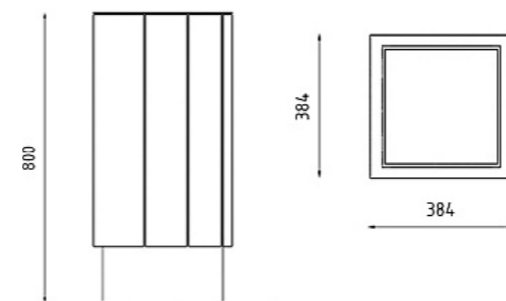
Obr. 225: Pikniková sestava Jura (zdroj: <https://www.streetpark.eu/cs/>)



Obr. 222: Lavička a bloky Twistula (zdroj: <https://www.streetpark.eu/cs/>)



Obr. 223: Lavička EKTA (zdroj: <https://www.streetpark.eu/cs/>)



Obr. 224: Odpadkový koš BAS (zdroj: <https://www.streetpark.eu/cs/>)

5.10.2 Informační tabule

Vzhledem k zaměření práce na ovocné stromy v krajině, byl jejich výběr podřízen nejen přírodním podmínkám, ale i typickým produkčním vlastnostem. Proto pro praktické a názorné seznámení návštěvníků i místních obyvatel byly u jednotlivých lokalit instalovány informační tabule shrnující nejdůležitější poznatky o těchto odrůdách. V rámci práce jsou tyto informace uvedeny v kapitolách Plány výsadby a Navrhovaný sortiment.

Pro seznámení s ovocnými dřevinami byla použita informační tabule od společnosti Aurednik CS, která popisuje použití a vlastnosti ovocných dřevin u konkrétních lokalit. Jedná se o dřevěnou konstrukci o rozměrech 1400 x 2290 mm. Tabule je opatřena stříškou i interakčními šablonami pro přenos tvaru plodů či borky stromů na papír pomocí tužky či propisovače. Tyto tabule byly použity u všech tří řešených lokalit.

U lokality parku Skála byla navíc řešena i výhledová informační tabule. Tento prvek je umístěn v relaxační části parku u nově realizované cestní sítě. Na daném místě je zajímavý pohled na hranici Českého středohoří s charakteristickými kuželovými vrhy (viz kapitola Technické detaily – informační tabule).



Obr. 226: Informační tabule (zdroj: <https://www.aurednik.cz/e-shop/informacni-tabule-naucna-interaktivni-frotazova-venkovni-stopy-zvere-l-prvek-edukacni-d8040.html>)

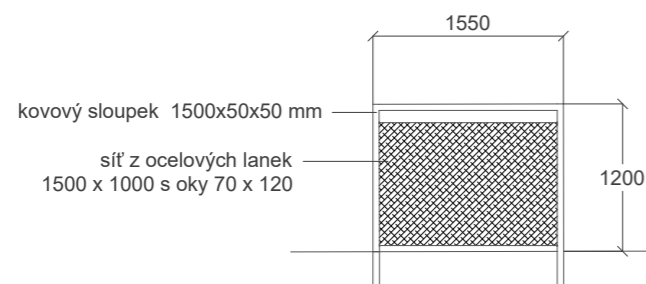
5.10.3 Ostatní drobný mobiliář

Do jednotlivých lokalit byly dále navrženy účelové prvky, jako je například oplocení, branky a osvětlení. Oplocení bylo zřízeno v lokalitě parku Skála. Z důvodu zpřístupnění výhledu ze skalního masivu do druhé části řešeného parku, bylo nutné zřídit i bezpečnostní oplocení. To zabraňuje vstupu návštěvníků k samotnému okraji skály, ale stále umožňuje výhled. Oplocení sahá do výška 1,2 m a tvoří jej ocelové sloupky o průměru 50 mm. Výplň mezi sloupky je řešena pomocí obdélníkové ocelové konstrukce se sítí z ocelových lanek s velikostí ok 70 x 120 mm).

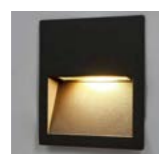
V parku byl také navržen systém osvětlení, který by mohl být využíván v podzimním i zimním období k prodloužení pobytu ve sportovní a společenské části parku. Návrh počítá s osvětlením komunikace u sportovní a společenské části i cestní sítě spojující obě lokality (viz kapitola Detaily řešeného území). Ostatní úseky nejsou součástí řešení, kvůli nižší návštěvnosti vzhledem k absenci herních či sportovních prvků. Osvětlení by tvořil LED sloupek s rozměry 1200 x 1200 mm se spotřebou 6 W, bodu

vé osvětlení umístěné v gabionové zdi ve výšce 70 cm od země s rozměry 115 x 115 x 37 mm a spotřebou 3 W a dvě lampy veřejného osvětlení umístěných na 4 m sloupcích se spotřebou 80 W (viz Obr. 230). Jedná se o doporučení v rámci návrhu, které by mohlo přinést delší pobyt v rámci revitalizovaného parku Skála. Ovšem vzhledem k současné energetické finanční náročnosti by tato část mohla představovat významnou a stálou nadlimitní finanční položku v rámci rozpočtu obce. Na funkčnost návrhu nemá toto opatření zásadní vliv.

Naproti tomu branky navržené v lokalitě extenzivního sadu U Stáje jsou účelové, kvůli přístupnosti k ovocným dřevinám na pastviny. Branky jsou trvale umístěny na daných lokalitách. Na sloupcích tvořící základní konstrukci branky jsou zřízena oka k provázání oplocení, kdy v případě potřeby je možné snadno plot přendat. Branky jsou tvořeny ze dvou dřevěných hranolů o velikosti 1200 x 90 x 90 mm. V nich jsou zřízeny dvířka o velikosti 1000 x 1000 mm, kdy spodní část je od země vzdálena 200 mm (viz Obr. 231). Dvířka jsou umístěna na pantech. Jednotlivé branky jsou opatřeny jednoduchým zástrčným zámkem pro zabránění úniku chovaných hospodářských zvířat z pastviny.



Obr. 227: Příklad oplocení v parku Skála (zdroj: <https://www.aurednik.cz/e-shop/informacni-tabule-naucna-interaktivni-frotazova-venkovni-stopy-zvere-l-prvek-edukacni-d8040.html>)



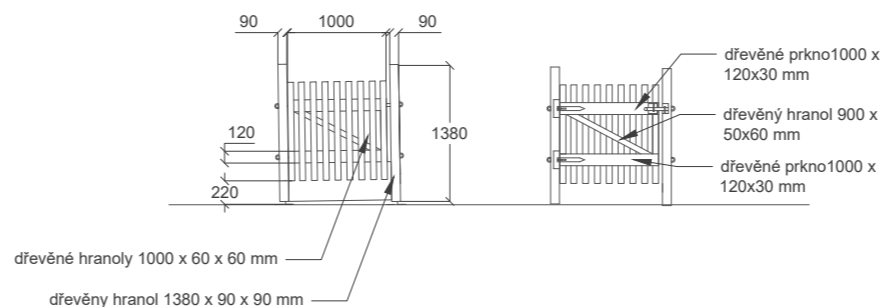
Obr. 228: Příklad bodového osvětlení od společnosti Lampewestern (zdroj: https://mcbcdn.com/images/w/ahAs2Bfj4xT6V_koU0t9ZA-/s/11870/138/42510965260732_1.jpg?v=1131591021)



Obr. 229: Osvětlení - sloupek GLS 6 od společnosti Sinclair lighting (zdroj: <https://www.sinclair-lighting.cz/cs/produkty/verejne-led-osvetleni/led-osvetleni-parku-a-zahrad/680-gls-6.html>)



Obr. 230: Osvětlení - vyšší lampy ST 80VENEGA od společnosti Sinclair lighting (zdroj: <https://www.sinclair-lighting.cz/cs/produkty/verejne-led-osvetleni/led-osvetleni-parku-a-zahrad/1030-st-80venega.html>)



Obr. 231: Branka v extenzivním sadě U stáje (zdroj: autor)

5. 10.4 Větší účelové stavby a herní prvky

V rámci návrhu extenzivního sadu U Stáje jako komunitního prostoru pro místní obyvatele bylo nezbytné navrhnout nejen prostor pro setkávání, ale i místo pro údržbu či skladování potřeb pro obhospodařování ovocných dřevin. Pro tento účel byl navrhnout zahradní domek s pergolou umístěné v zadní části společenské zóny sadu. Zahradní domek pochází od společnosti Natur Living, kdy jeho rozměry byly upraveny na 4000 x 8000 mm. Stavba zahrnuje i přístřešek pro skladování dřeva. Exteriér zahradního domku je tvořen modřínovými prkny, které postupným stárnutím získají našedlou barvu. Na stavbu navazuje borovicová pergola o rozměrech 3000 x 9000 x 2800 mm. Lokalita je tak obyvatelná i za nepříznivého počasí.

Na společenský prostor navazuje herní část. Zde se uplatňují mimo piknikového posezení i herní prvky. Nachází se zde jednoduchá smrková kladina o velikosti 3000 x 140 mm ve výšce 400 mm nad zemí od společnosti Disam. Dále se zde nachází dvoumístná převažovací houpačka s rozměry 3960 x 120 x 160 mm ze smrkového tlakem impregnovaného dřeva. Kovové části jsou z oceli ošetřené žárovým pozinkováním. Nárazy jsou tlumeny zafrézovanými pásy z gumy. Herní prvek je od společnosti Disam. Největší herní prvek v rámci řešené lokality extenzivního sadu představují žebřiny z dubových sloupů o rozměrech 2400 x 200 x 200 mm. Do nich jsou připevněny ocelové pláty nesoucí příčky o šířce 28 mm. Ty jsou od sebe vzdáleny 200 mm (viz kapitola Technické detaily – Gabionová zídka a žebřiny). Kvůli vysoké výšce pádu z tohoto prvku tvoří dopadovou plochu štěrk frakce 4/8 o mocnosti 300 mm.

Poslední lokalitou, v rámci extenzivního sadu, je veřejné ohniště a otočná kladina. Veřejné ohniště se skládá kamenný zpevněný povrch, v jehož středu se nachází Cortenové ohniště s průměrem 1150 mm. Ohniště je obdobně jako všechny herní prvky a posezení ukotveno. V jeho blízkosti byly umístěny dřevěné kvádry jako posezení. Nedaleko ohniště se nachází dřevěná otočná kladina, složená ze dvou sloupů o výšce 1300 mm. Na nich je ukotvena otočná kladina tvořená sloupem o rozměrech 4018 x 160 mm. Smrková kulatina, z níž je prvek vyroben, byla tlakem ošetřena.

Herní prvkem pochází od společnosti Disam. Výška pádu u tohoto prvku je do 0,4 m proto postačí jako dopadová plocha travnatá lokalita kolem herních prvků, ne nutné ji však dostatečně ošetřovat. Dopadovou plochu tvoří travnatá plocha.

U stromořadí Na Provázkách nebyly umístěny žádné herní prvky.

Poslední navrhované herní prvky se nacházejí v lokalitě parku Skála. Jejich použití bylo rozděleno z hlediska převažující funkce na sportovní a společenskou. Ve sportovní části byla použita fitness sestava od společnosti Hřiště skluzavky, která má rozměry 8420 x 1240 x 2800 mm. Konstrukce je složena ze severského smrku a kovových komponentů, například kovová madla mají šířku 38 mm. Součástí herního prostoru je i dřevěná konstrukce Patagonia od společnosti Wudex. Konstrukce tvaru L se skládá ze tří masivních dubových sloupů o rozměrech 2340 x 200 x 200 mm. Prostory vzniklé mezi konstrukcemi jsou využívány pro dvě houpačky. Rozměry dřevěného sedáku houpaček jsou 600 x 250 x 30 mm, kdy jsou zavěšeny na nerezových řetězech. Kvůli výšce pádu z obou herních prvků bylo nutné realizovat dopadovou plochu o výšce 350 mm. Mimo tuto dopadovou plochu se nachází poslední herní prvek sportovní části. Jedná se o pochozí špalky v rozličné výškové úrovni. Hlavním materiálem je obroušený dub. Herní prvek byl použit od společnosti Mipech s.r.o. Veškeré herní prvky umístěné v této části jsou vhodné jak pro děti, tak dospělé s maximální vahou pro fitness prvek a houpačky do 130 kg.

Společenská část parku Skála zahrnuje herní prvky hřiště Hyland Q1, dřevěnou konstrukci Patagonia a lezeckou stěnu zřízenou na části zdejšího skalního masivu. Hřiště Hyland Q1 pochází od společnosti Hřiště a skluzavky s.r.o. Jedná se o nezastřešenou věž se skluzavkou a několika lanovými prvky o celkovém rozměru 4300 x 3100 mm. Konstrukci tvoří masivní smrkové dřevo. Herní prvek je vhodný pro děti od 3 do 12 let, přičemž z důvodu bezpečnosti si na něm může najednou hrát až 5 dětí. Na dřevěnou podestu věže vedou dvě trasy, provazová síť a lezecká stěna s plastovými úchyty. Maximální výška pádu z této věže je 150 cm, proto je dopadová plocha tvořena štěrkem 4/8 o tloušťce 350 mm. Konstrukce Patagonia je shodná s tou ve sportovní zóně.

Část skalního masivu byla důkladně vyčištěna, aby zde mohla vzniknout lezecká stěna. S ohledem na bezpečnost je lezecká stěna vedena maximálně do výšky 3000 m. Úchyty jsou z polyuretanové pryskyřice opatřené protiskluzovým povrchem. Na stěnu byly instalovány různé velikosti úchytů od průměru 30 do 130 mm. Každý z nich je ukotven pomocí chemické kotvy a šroubů do skály. Lezecké úchyty byly použity od firmy Emerx. Z důvodu výšky pádu do 3 m byl podklad připraven z kačírku frakce 4/8 do hloubky 400 mm. Z okolí dopadové plochy byly odstraněny větší kameny i vegetační pokryv. Z bezpečnostního hlediska je nutné

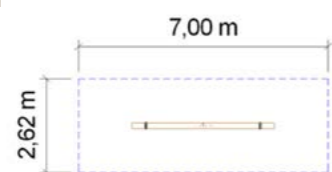
děti hlídat po celou dobu lezení, protože za zranění odpovídají rodiče. Jednotlivé prvky splňují normy týkající herních prvků. Těmi jsou ČSN EN 1176-1 (2018) o zařízení a povrchu dětského hřiště, ČSN EN 1176-2 (2018) o dalších specifických bezpečnostních požadavcích a zkušebních metod pro houpačky, ČSN EN 1177 (2018) o zkušebních metodách pro stanovení tlumení nárazu a další.



Obr. 232: Vzorové foto zahradního domku - v areálu sadu nebude mít okna (zdroj: https://www.naturliving.cz/uploads/images/Gallery/_produktcz/zahradni-domky/s24/moderni-zahradni-domek-5x5-m_foto_03.jpg/)



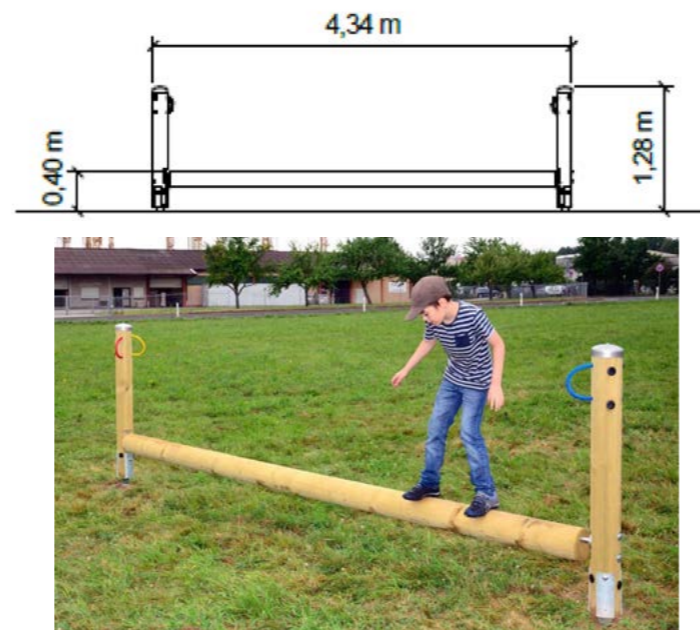
Obr. XX: Jednoduchá kladina (zdroj: <https://www.ihriskadisam.sk/katalog-produktov/chodza-a-balans/kladina-2/>)



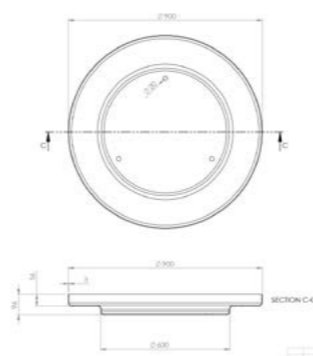
Obr. 233: Dvoumístná houpačka (zdroj: <https://www.ihriskadisam.sk/katalog-produktov/pruzinove-a-prevazovacie-hojdacky/prevazovacie-hojdacky/prevazovacia-hojdacka-dvojmiestna/>)



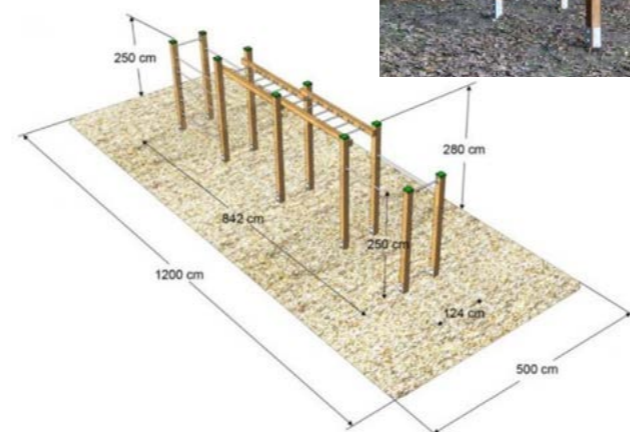
Obr. 234: Žebřiny (zdroj: https://cdn.myshoptet.com/usr/www.wudex.cz/user/shop/big/1006-1_fitness-na-zahradu.jpg?645a0cc2)



Obr. 235: Otočná kladina (zdroj: <https://www.ihriskadisam.sk/katalog-produktov/chodza-a-balans/otocna-kladina/>)



Obr. 236: Cortexové ohniště Bors (zdroj: https://cdn.myshoptet.com/usr/www.cortenline.cz/user/shop/big/2748-3_screenshot-2023-11-22-102906.png?655e1e52)



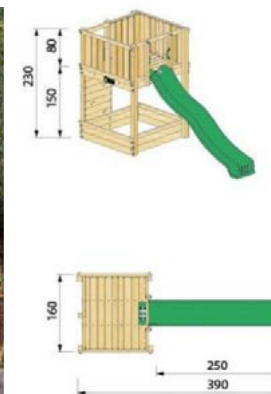
Obr. 237: Fitness sestava (zdroj: <https://www.hriste-skluzavky.cz/venkovni-fitness-fitness-sestava-a/f13522/>)



Obr. 238: Konstrukce Patagonia (zdroj: https://cdn.myshoptet.com/usr/www.wudex.cz/user/shop/big/697-1_drevena-konstrukce-na-zahradu.jpg?629de0db)



Obr. 239: Pochozí špalky (zdroj: https://www.mipech.cz/20-large_default/kuly-pro-prechazeni-a-preskok-12-ks-o-14-17-cm-delka-24-m.jpg)



Obr. 240: Hřiště Hyland Q1 (zdroj: <https://www.hriste-skluzavky.cz/detske-hriste-hyland-q1/>)



Obr. 241: Polyuretanové úchytky na skálu (zdroj: <https://www.emerx.cz/lezecke-kameny-na-stenu-lezecke-uchyty-sada-20ks.html>)

5.11 Navrhovaný sortiment

Sortiment dřevin se řídil na základě zjištění vypovídající z kapitoly Zhodnocení podkladových údajů. Jedním z určujících faktorů byla i nadmořská výška. Převážná část uvedených dřevin se na řešených lokalitách dřive běžně objevovala. V současnosti však jejich počty postupně klesají. Z toho důvodu byly vybrány vhodné lokality k jejich opětovné výsadbě.

Některé druhy se v rámci výsadeb překrývají, protože mají široký areál své působnosti. Například lze uvést hrušeň 'Pařížanku' či jabloně 'Řehtáč soudkovitý' a 'Vejímek červený', které tvoří součást sortimentu v extensivním sadu U Stáje i u polní cesty Na Provázkách.

5.11.1 Ovocné stromy

Pro názornost a pochopení ovocných dřevin byly jednotlivé druhy rozděleny a popsány v následujících tabulkách, aby případný návštěvník věděl, kdy má sbírat plody a na co by mohly být použity. Chuť jednotlivých plodů popsána nebyla z důvodu možné subjektivity. V rámci vegetace byla srovnána doba kvetení všech použitých dřevin a rostlin.

Příklad habitusu některých dřevin



Obr. 242: hrušeň 'Charneuská' (zdroj: <http://www.plantsdata.com/Ovoce/Foto/Hru%5a1n%4%9b/H-Charneuska-s-IMG7998.jpg>)



Obr. 243: jabloň Strýmka (zdroj: <http://www.plantsdata.com/Ovoce/Foto/Jablon%4%9b/J-Strymka-strom.jpg>)



Obr. 244: Jeřáb oskeruše (zdroj: [https://www.stromroku.cz/getattachment/finaliste/2008/Josefovsk-oskeruse/2-Josefovsk-oskeruse-\(1\).jpg?width=1160](https://www.stromroku.cz/getattachment/finaliste/2008/Josefovsk-oskeruse/2-Josefovsk-oskeruse-(1).jpg?width=1160))

Tab. 38: druhy starých a místních odrůd hrušní

č.	druh	výška (m)	habitus	doba kvetení	doba sklizně*	použití**	výskyt v rámci návrhu***
1.	Bergamotka anglická	do 6	vysoce kulovitá	střední, B	2/2 září (P)	1, 2, 4, 5, 6	1
2.	Blumenbachova	do 8	kuželovitá	raná, B	1/2 října (Z)	1, 2, 3	3
3.	Charneuská	nad 10	kuželovitá	raná, B	2/2 září (P)	1, 2, 4, 6	1
4.	Jakubka	nad 10	nálevkovitá	raná, B	2/2 července (L)	1, 2, 5	1
5.	Kačenka	do 6	nálevkovitá	střední, B	1/2 srpna (L)	1	3
6.	Merodova	do 10	kuželovitá	raná, B	2/2 září (P)	1, 4, 5, 6	1, 3
7.	Muškatelka letní	do 8	kuželovitá	střední, B	1/2 srpna (L)	1, 2, 3, 4, 5, 6	1
8.	Pařížanka	do 6	kuželovitá	raná, B	2/2 října (Z)	1, 4, 5, 6	1, 2
9.	Sírová	do 7	nálevkovitá	střední, B	1/2 srpna (L)	1	3
10.	Solanka	do 8	široce kuželovitá	raná, B	1/2 srpna (L)	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 3

*doba sklizně: L - letní, P - podzimní, Z - zimní

** použití plodů: 1 - přímý konzum; 2 - destiláty; 3 - sušení; 4 - zpracování (kompoty, džemy); 5 - mošt; 6 - kuchyňské využití

***výskyt druhů v rámci návrhu: 1 - sad; 2 - stromořadí; 3 - park

Tab. 39: druhy starých a místních odrůd jabloní

č.	druh	výška (m)	habitus	doba kvetení	doba sklizně*	použití**	výskyt v rámci návrhu***
11.	Granátka - Třebívlický granát	do 6	kuželovitá	pozdní, R	2/2 října (Z)	1, 6	3
12.	Hvězdnatá reneta	do 6	řídce kuželovitá	pozdní, R	2/2 září (Z)	1, 3	1
13.	Malinové holovouské	do 8	kulovitá až převislá	pozdní, R	1/2 října (Z)	1, 3	1, 3
14.	Mazánkův zázrak	do 6	kuželovitá	pozdní, R	2/2 října (Z)	1	1
15.	Panenské české	do 8	kulovitá	pozdní, R	2/2 září (Z)	1, 3	2
16.	Punčové	do 6	kulovitá	raná, R	2/2 září (Z)	1, 3	1, 2
17.	Řehtáč soudkovitý	do 8	kulovitá až převislá	pozdní, R	2/2 září (Z)	1, 3	1, 2
18.	Strýmka	do 10	kulovitá	raná, B	2/2 října (Z)	1, 3	1
20.	Vejímek Červený	do 10	širocekulovitá	pozdní, RB	1/2 října (Z)	3, 5	2, 3

*doba sklizně: L - letní, P - podzimní, Z - zimní

** použití plodů: 1 - přímý konzum; 2 - destiláty; 3 - sušení; 4 - zpracování (kompoty, džemy); 5 - mošt; 6 - kuchyňské využití

***výskyt druhů v rámci návrhu: 1 - sad; 2 - stromořadí; 3 - park

Tab. 40: druhy starých a místních odrůd třešní a jeřáb oskeruše

č.	druh	výška (m)	habitus	doba kvetení	doba sklizně*	použití**	výskyt v rámci návrhu***
21.	Kaštánka	do 10	kuželovitá	střední, B	1/2 června (R)	1, 2, 4, 6	1
22.	Karešova	do 8	vysoce kulovitá	střední, B	1/2 června (R)	1, 2, 5, 6	1
23.	Kordia	do 8	vysoce kulovitá	raná, B	1/2 července (P)	1, 2, 4, 6	1
24.	Jeřáb oskeruše	do 15	široce kulovitá	květen až červen	září až říjen	2, 4, 3, 5, 6	2

*doba sklizně: L - letní, P - podzimní, Z - zimní

** použití plodů: 1 - přímý konzum; 2 - destiláty; 3 - sušení; 4 - zpracování (kompoty, džemy); 5 - mošt; 6 - kuchyňské využití

***výskyt druhů v rámci návrhu: 1 - sad; 2 - stromořadí; 3 - park

5.11.2 Ostatní použité druhy

Druhá skladba ostatních použitých dřevin a keřů byla inspirována potencionální přirozenou vegetací, tedy Černýčovými dubohabřinami, i s ohledem na charakteristické druhy vyskytující se na lesozemědělské a zemědělské krajině.

Stromy



Obr. 245: *Acer platanoides* (zdroj: <https://zoon.md/files/images/items/1428/1428823z9a7a0367.jpg>)



Obr. 246: *Carpinus betulus* (zdroj: <https://www.righthtapiante.com/wp-content/uploads/2021/05/Carpinus-betulus-5-scaled.jpg>)



Obr. 247: *Quercus robur* (zdroj: <https://tenterdenmuseum.co.uk/2023/02/quercus-robur/>)



Obr. 248: *Amelanchier lamarckii* (zdroj: https://www.havlis.cz/img/822_4.jpeg)



Obr. 249: *Aronia melanocarpa* (zdroj: https://b.semaonline.cz/12675-superlarge_default/cerny-jerab-aronia-melanocarpa-prodej-semen-7-ks.jpg)



Obr. 250: *Corylus avellana* 'Hallova obrovská' (zdroj: <https://ovocnestromyjesen.sk/wp-content/uploads/2022/02/lieska-hallska-3-ovocne-stromy-jesen.jpg>)



Obr. 251: *Cornus sanguinea* (zdroj: <https://slestuvka.cz/wp-content/uploads/2020/08/Svida-krvava-Cornus-sanguinea-WW10.jpg>)



Obr. 253: *Hippophae rhamnoides* 'Sluníčko' (zdroj: https://www.lumigreen.cz/obchod_homedir/data/2595/obrazky/0013.2.jpg)



Obr. 254: *Rosa canina* (zdroj: <https://imgproxy.info/flora.ch/5rYr1dZODvaVFCfvcamog/rs:fit:1000:800:1/g:ce/aHR0cHM6Ly93d3cuW5mb2Zsb3JhLmNoL2VulY9hc3NldHMVZGJfZG9lL2F0bGFzRmxcvcmVWYXVkb2lzZS8yMDIzMDMyMV9pbXBvcnRfQXRsYXNGbG9yZVZhdWRvaXNlX0NlQ9Sb3NhLWNhbmhmluYV9Cb3JuYW5kLUNocmlzdG9waGVmJAwOC0wNS0yN18zNDk2LmpwZw.jpg>)



Obr. 255: *Sambucus nigra* (zdroj: https://www.zcstrakovo.cz/wp-content/uploads/2020/03/1200px-Sambucus_nigra_004.jpg)

Cibulnaté a hlíznaté rostliny



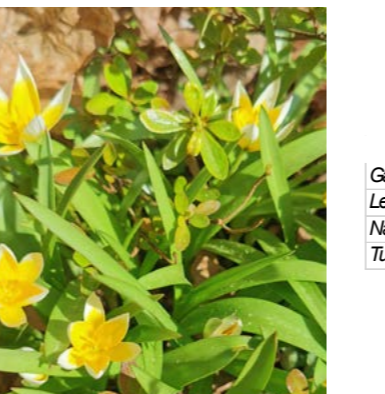
Obr. 257: *Galanthus nivalis* (zdroj: <https://im9.cz/iR/importprodukt-orig/Sc9/Sc90b0b8131f9518de0b-fa87bdeac1c0.jpg>)



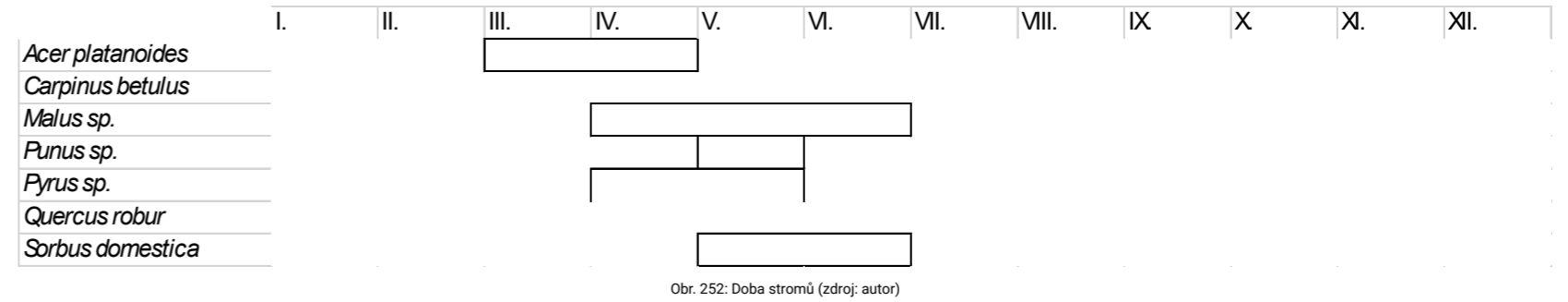
Obr. 258: *Leucojum vernum* (zdroj: https://cdn.myshoptet.com/user/www.narcisy.cz/user/shop/big/1713-2_bledule-jarni-leucojum-vernum-3.jpg?63b5773d)



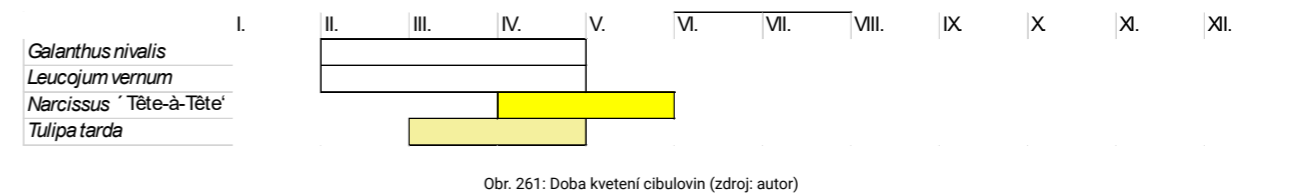
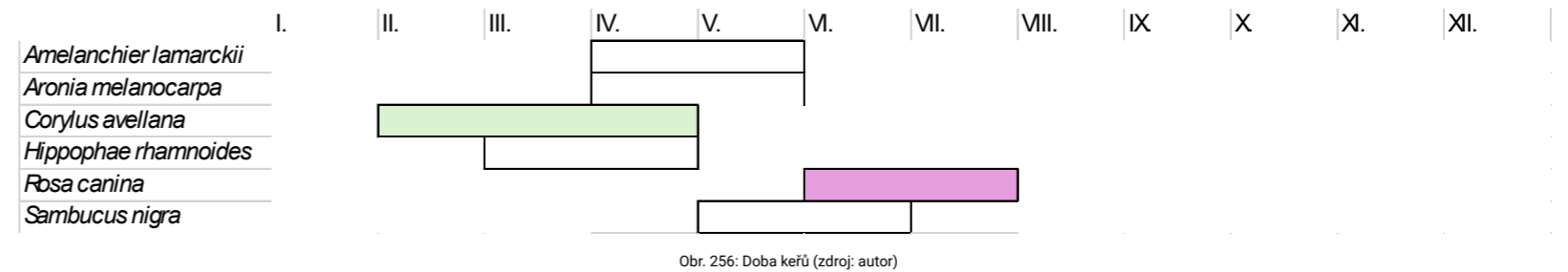
Obr. 259: *Narcissus* 'Tête-à-Tête' (zdroj: autor)



Obr. 260: *Tulipa tarda* (zdroj: autor)



Keřové porosty



6. Diskuze

Jednotlivá opatření mají smysl tehdy, pokud existuje dobře propojená ekologická struktura (Rohde a Scheewe 2020). Dobře propojená stanoviště přispívají k zvýšení biologické rozmanitosti napříč celou krajinou. Pro zvýšení odolnosti krajiny ke klimatickým změnám je nezbytné zlepšit propojenost sítí stanovišť, což přispěje k podpoře a zachování biologické rozmanitosti (Rohde a Scheewe, 2020). Jedním z těchto prvků jsou i ovocné dřeviny objevující se v České krajině jako sady, stromořadí a solitéry. Tyto segmenty mohou tvořit samotná stanoviště či propojení s ostatními lokalitami, ale jedná se o historicky uměle vytvořené struktury, neboť plané druhy se objevovaly jako příměs v přirozených společenstvech. Vzájemné vztahy mezi stromy na těchto stanovištích jsou spíše záporné, kdy se jednotlivé druhy vnímají jako konkurenti (Doval 2014). Zatímco u přirozených stanovišť probíhají i symbiotické vztahy a pravidelné obměny v průběhu sukcese zajišťují srovnatelný kolorit výskytu druhů. Ovšem pokud dojde k sukcesi u ovocných sadů, bez zásahu člověka se na daném místě znovu neobjeví. Tento systém je viditelný na příkladu zarůstání starých ovocných sadů u obce Staré a Dřemčice. Od 50. let docházelo k úbytku původních ovocných sadů nejen kvůli kácení těchto dřevin na orné půdě, ale i zarůstáním neobhospodařovaných sadů ve vyšších polohách náletovými dřevinami. V současné době tyto „lesy“ nahradily původní lokality ovocných sadů.

Avšak distancovat se od ovocných dřevin jako nepřirozeného stanoviště je tristní, protože i když se jedná o poměrně krátkověké a uměle vytvořené lokality, nabízí alternativní prostor pro život ohrožených živočichů, kteří své přirozené útočiště ztratili nebo byla podstatně snížena jeho kvalita či rozloha. Zároveň utváří charakteristický ráz venkovské krajiny jako tomu bylo v případě Českého středohoří, kterému se přezdívalo Zahrada Čech. Nalezené fragmenty charakteristického použití ovocných dřevin v krajině Třebívlicka a přilehlém okolí (např. u Třebenic a Velké Žernoseky) dokazují, že ovocný strom má své místo v české krajině. Představují propojující prvek mezi člověkem a krajinou (Doval 2014). Proto by strategie řízení venkovských krajin měla zohledňovat tyto historické a kulturní aspekty a směřovat k udržitelnému plánování, které integruje ekonomické a environmentální faktory. Venkovská krajina hraje důležitou roli v rozvoji, pokud je správně interpretována, komunikována a přispívá k vytvoření povědomí o místní identitě (Di Fazio & Modica 2018).

Ovocné stromy při rozsáhlejších výsadbách fungují lépe jako solitéry než jako plocha podobná lesnímu společenstvu. V minulosti byly ovocné dřeviny vysazovány ve větším sponu nejen kvůli souběžnému obhospodařování s polními plodinami, ale i pro zajištění plnohodnotného životního prostředí a maximální dlouhověkosti ovocných dřevin na stanovišti pro produkci plodů. V moderní době, kdy v Evropě funguje mezinárodní obchod, se

zdá tato funkce zanedbatelná. Jenže vlastnosti komerčně pěstovaných ovocných plodin ztratily svou exkluzivitu, co se týče variability chuti, vůně, zpracování a estetiky plodů i habitu jednotlivých stromů. Navracení původních odrůd do krajiny má své opodstatnění. Jednou z výhod starých, místních a krajových ovocných odrůd je jejich přizpůsobení lokálním přírodním podmínkám na daném prostředí. Nejen mrazuodolnost ve vyšších polohách, ale i schopnost růst na sušších a extrémních stanovištích i odolnost ke škůdcům a nemocem. Z toho důvodu se v koncepčním návrhu uplatňují staré, místní a krajové odrůdy ovocných dřevin, variabilních tvarů a velikostí. A také druhy, které se zde již dříve používaly. Například hrušeň Kačenka dozrává brzy, je vhodná k přímému konzumu a uplatňuje se na lokalitách do 450 m n.m., zatímco Pařížanka je zimní odrůda, vhodná pro všechny typy zpracování a vhodná pro lokality do 600 m n.m. Ovocné dřeviny více prospívají na odpočaté půdě (Dostál 2014), proto je v rámci návrhu extenzivního sadu U Stáje část dřevin obnovena na odpočaté půdě a část na lokalitě, kde v nedávné době došlo k úbytku stromů kvůli průběhu počasí. Zde může být sledováno, jak budou jednotlivé druhy reagovat na dané přírodní podmínky. V případě dosadby ovocných dřevin za ty zaniklé mohou nastat rizika zhoršeného vývoje. Což by se projevilo opožděným vývojem a absencí přírůstkem. V takovém případě by muselo dojít k přesadbě daného jedince.

Podpora dotačních titulů je vítaným nástrojem při obnově či zakládání ovocných sadů. Ovšem jejich propojení a nastavení není nejvhodnější. Jednak v České republice chybí společná ucelená koncepce pro adaptaci na klimatické změny, která by tyto problémy a jednotlivé prvky řešila a systémově začleňovala (Pohl 2019). Dalším nesnází je rozptýlenost těchto titulů mezi několik institucí. V České republice se otázkou krajinových prvků, jako jsou i stromořadí a solitéry, zabývá Ministerstvo zemědělství, Ministerstvo životního prostředí, Ministerstvo pro místní rozvoj a Ministerstvo financí (Marianovská 2023). A nakonec i finanční podpora těchto prvků není dostatečná při ekonomické zátěži potřebné pro následnou péči. Proto by měl být vytvořen souběžný plán pro boj s klimatickými změnami, které se dotýkají i výsadby ovocných dřevin v krajině. Dále by bylo žádoucí sjednotit dotační tituly. A nakonec by měly být upraveny podmínky i finanční podpora realizovaných projektů, neboť komplexní realizace jsou z finančního hlediska výhodnější než samostatné projekty (Pohl 2019). V koncepčním návrhu je realizace koncipována jako kooperace grantu s veřejným rozpočtem. Ovšem u malých obcí jsou veřejné zdroje vzácné a výrazně malé, proto by se mohlo stát, že podobné projekty by nebyly realizovány z dotačních titulů nebo dobrovolných sbírek. Obdobná situace nastává v případě ošetřování ovocných stromů, které potřebují každoroční péči. Pokud by nedošlo k přijetí a osvojení ovocných dřevin místními obyvateli, stromy by

předčasně stárly, neplodily a mohly by opětovně zarůst náletovými dřevinami. Sice by sloužily ke zvýšení welfare pro zvířata a mimoprodukčním účelům, ale nebyla by využita jejich produkční funkce.

U nových realizací vysokokmenných ovocných dřevin podpořených dotačními tituly vzniká problém s výsledným výsadbovým sponem (Adámková et al. 2019), který není optimální a nevyhází z historických zkušeností a potřeb jednotlivých stromů. Většina druhů ovocných dřevin pěstovaných jako vysokokmenné typy mají obvyklý rozsah sponu od 10 do 16 m (viz kapitola Sady). Zatímco nařízení vlády č. 307/2014 stanovuje maximální šířku meziřadí na 12 m. Pro zajištění optimálních podmínek stanoviště je nutné volit odrůdy se středními či menšími korunami, což vede k segregaci a omezení použití velkokorunných dřevin. V rámci legislativy je žádoucí tyto požadavky revidovat, protože kvůli nim mizí z krajiny vzácné a charakteristické i atypické druhy. Tato situace může vést až k upřednostňování nižších typů stromů, jako je například čtvrtkmen, což má za následek snížení výškové gradace vegetace, pohledového měřítko krajiny a narušení propojenosti mezi intravilánem a extravilánem vesnice (Sýkora & Mareček 1986; Mareček 2007). Z toho důvodu byly v koncepčním návrhu voleny spony dřevin od 12 do 20 m v závislosti na velikosti koruny stromu, například spon u hrušně byl volen na vzdálenost 16 m a u jeřábu oskeruše na 20 m. Tato opatření vychází ze zkušeností získaných z dochovaných vysokokmenných sadech u obce Staré, Dřemčice a Šepetely. Zde byly ovocné sady vysazovány ve větších vzdálenostech než 12 m a jejich konečný stav vytvořil téměř solitérní strukturu s jedinečným krajinovým efektem. Problematika spony ovocných dřevin se týká i krajinotvorného sadu, který je definován od 50 ks životaschopných jedinců na 1 ha (viz kapitola Sady). Nastavený počet jedinců by nebyl problematický, pokud by v podmínkách nebyla dále stanovena maximální vzdálenost jednotlivých dřevin na 12 m.

Diskutabilní je situace ohledně kácení ovocných dřevin bez povolení v zastavěném území. Pro ostatní neovocné dřeviny platí vyhláška č. 222/2014 Sb. o ochraně dřevin a povolování jejich kácení, která podmiňuje povolení pro stromy s obvodem kmene nad 80 cm měřeno ve výšce 130 cm od země. Přestože jsou v krajině vyzdvihovány mimoprodukční vlastnosti ovocných dřevin (Adámková et al. 2019), zdá se, že tyto vlastnosti v intravilánu vesnic nemají důležitý význam. Vladimír Dolejš, náměstek ministra ochrany, argumentoval zavedení tohoto opatření tím, že neovocné stromy plní v zastavěném území zásadní společenské funkce (snížování prašnosti, hluku, produkce kyslíku) a je tedy ve veřejném zájmu přistupovat k nim s respektem (MŽP 2014). Vyhláška upravila definici zahrad, kdy odkazuje na evidenci v katastru nemovitostí, a nastavila pravidla na ochranu neovocné dřeviny

na těchto lokalitách. Avšak ovocné dřeviny poskytují srovnatelné funkce jako neovocné dřeviny (Hrdoušek et al. 2016; Dokoupil 2016; Adámková et al. 2019; Kay et al. 2020). Proto zdůvodnění preference neovocných dřevin není relevantní a mělo by dojít ke změně, která srovnatelným způsobem zachová ovocné dřeviny v zastavěném území. Ovocné stromy jsou schopné dosáhnout značné dlouhověkosti (v závislosti na taxonu), například v San Severino Lucano (Itálie) byla objevena hrušeň se stářím kolem 478 let (Palli et al. 2023). Obdobně plní i společenské či estetické funkce, jsou schopné regenerovat po vážných zraněních a odolávají nepříznivým přírodním podmínkám (Palli et al. 2023). Možným rizikem při zachování současné legislativy může být úplné vymýcení ovocných dřevin v intravilánu obce a ztráta tradičního propojení ovocného stromu a člověka.

V současnosti se ve společnosti stále častěji objevuje termín agrolesnictví, který je definován jako spojení zemědělské výroby (živočišné i rostlinné) s pěstováním dřevin na zemědělské nebo lesní půdě (Nair 1993; Kotrba et al. 2015, Krčmářová et al. 2022). Podle Naira (1993) a Kotrby et al. (2015) mohou agrolesnické způsoby označovat veškeré tendence souběžného zemědělského hospodářství a pěstování dřevin na orné půdě do 19. století. Ovšem pojem agrolesnictví se objevil poprvé v 70. letech 20. století v reakci na potřebu stromů v zemědělských systémech a jako reakce na klimatické výzvy v tropických oblastech (Vityi et al. 2019). Jak poznamenal Fabian Balaguer: „Agrolesnictví je jen jiné slovo pro trvale udržitelné hospodaření, neboť udržitelné hospodaření bez stromů není možné“ (Agrolesnictví 2024). Toto tvrzení potvrzují i Krčmářová et al. (2022), kdy se jedná o vlastně nové jméno pro řadu tradičních zemědělských praktik, z nichž některá mohou být implementována do soudobého intenzivního zemědělství. Agrolesnictví tak představuje „nový“ trend, vycházející a používající tradiční a upravené krajinné prvky pro zlepšení dopadů klimatických změn na zemědělskou půdu (Kay et al. 2020). Autor práce spatřuje problém agrolesnictví v jeho interpretaci, neboť se nejedná o novinku v rámci boje proti klimatickým změnám, intenzifikace a scelených velkých půdní bloků. Je to jen sjednocení všech ekologicko-environmentálních a technologických opatření, která jsou již zaznamenána v české legislativě. Proto jedním z řešení by mohla být oprava nefunkčních a protichůdných informací v jednotlivých zemědělských definicích, evidencích a dotačních titulech. A přijmout, že udržitelné hospodářství nelze zachránit jediným slovem, jako je agrolesnictví. Ovšem toto řešení je časově náročné. Nebo poukázat na možnost chápání agrolesnictví jako demo verze pro společnou ucelenou koncepci adaptace na klimatické změny. Více ji proklamovat s historickými způsoby, které by českým zemědělcům nemusely být zcela cizí. Ovšem tento problém by bylo vhodné důkladněji prozkoumat a více prostudovat.

Současný stav ovocných dřevin ve volné krajině může být zkoumán z několika perspektiv. Z hlediska zastoupení ovocných dřevin na orné půdě jsou pozorovány výrazné poklesy počtu intenzivních i extenzivních sadů (Němcová & Buchtová 2023; Arnika 2023). Důvodem jsou rostoucí finanční náklady na obhospodařování a skladování, nízké výkupní ceny a stoupající administrativní zátěž na pracovníky v zemědělství (Němcová & Buchtová 2023). V případě alejí a stromořadí podél komunikací lze sledovat obdobný trend nikoli tak výrazný jako u sadů. V letech 2003 až 2022 převažovalo kácení dřevin nad výsadbou (Arnika 2023). Ovšem v Ústeckém kraji v roce 2022, kde proběhlo i mapové šetření, převyšovala výsadba nad kácením dřevin. Tento obrat může být dán rostoucími snahami organizací a orgánů zlepšující klimatickou situaci na dané lokalitě (Adámková et al. 2019). Řešením úbytku ovocných sadů a zvýšení pěstování lokálních produktů může být zkrácení cesty výrobků od malopěstitelů ke konečnému zákazníkovi tzv. krátké dodavatelské řetězce (Hrdoušek et al. 2016; Adámková et al. 2019). Jedná se o způsob přímého prosazování rozvoje venkovských oblastí. Mezi zemědělcem, spolek či organizací je maximálně jeden zprostředkovatel, od něž získá produkt konečný zákazník. Například ovocné sady a výrobky z Bílých Karpat mohou být skvělou ukázkou, jak se návrat k lokálnímu způsobu hospodaření může finančně zhodnotit.

V rámci řešeného území Třebívlicka byly nalezeny vysokokmenné ovocné stromy jako součást stromořadí, extenzivních sadů a plužin. Nejčastěji se zde vyskytovaly hrušně, ovšem ve vysoké míře se zde objevovaly jabloně a třešně (Honzák et al. 1999; Kyselka 2012). Tento výsledek odráží historické složení druhů použitých v rámci Českého středohoří. Nejlépe zachovalé lokality s ovocnými stromy byly zaznamenány v obcích Dřemčice, Leská, Staré a Šepetely. Naopak nejméně se dochovaly ve vesnicích Třebívlice, Dřevce a Skalice. Tyto zásadní rozdíly byly zapříčiněny historickými událostmi, zemědělskými a politickými tendencemi od 50. do 90. let minulého století a lokálními situacemi odkazujícími na přírodní podmínky. Při tomto šetření hrály zásadní roli mapové podklady stabilního katastru a letecké snímky z roku 1946 a 1975.

Problematika ovocných dřevin v krajině je komplexní a multidisciplinární téma, které vyžaduje při svém plánování ekologické, ekonomické, kulturní a sociální stanovisko pro patřičné plánování a provádění opatření na jejich ochranu a zachování z hlediska biodiverzity. Ale angažovanost a nadšení místních obyvatel může hrát klíčovou roli v současném i budoucím zachování a obnově krajinných prvků (Kyselka 2012). Akční skupiny a jedinci podílející se na rozvoji místní krajiny udržují charakter a zabraňují homogenizaci krajiny (Kyselka 2012; Palli et al. 2023).

7. Závěr

Diplomová práce přinesla ucelený rozbor témat týkající se ovocného stromu v krajině z pohledu krajinářské architektury. U jednotlivých zjištění byl prokázán shodný postoj k funkcím ovocného stromu v krajině, kdy se vyzdvihovaly především jejich mimoprodukční funkce. V rámci obecné ochrany dřevin byl nalezen srovnatelný přístup jak v zahraničí, tak v Čechách. Konflikt nastal v případě povolení kácení ovocných dřevin v zastavěném území, které by mělo být předmětem budoucího zkoumání. Neboť ovocné dřeviny poskytují srovnatelné funkce jako neovocné dřeviny.

Hlavním přínosem práce bylo nalezení dochovaných forem a druhů ovocných dřevin v rámci katastrálního území Třebívlicka. Výsledky se lišily podle polohy dané lokality, jejich přístupnosti, vzdálenosti od zastavěného území a péče ošetřování i údržby zajištěné dobrovolníky nebo orgány ochrany. V rámci obecné části návrhových opatření se práce zaměřila na celé katastrální území Třebívlic a okolních vesnic, kdy byly vyselektovány lokality vhodné pro krajinnou úpravu. Jednalo se o erozně ohrožené lokality či území s rozsáhlými půdními bloky. Navržená opatření vhodně rozčlenila tato území za pomoci remízků, biopásů, doprovodné vegetace a liniových prvků kvůli zvýšení ekologické a biologické rozmanitosti či zvýšení odolnosti krajiny ke klimatickým změnám. V detailech byly rozvedeny lokality spojené s výskytem ovocných dřevin. Zde se využily různé formy a druhy ovocných dřevin v rámci intravilánu a extravilánu vesnic.

Na závěr této práce je nutné uvést, že komplexní změna přístupu a úsilí o zlepšení krajiny by měla zahrnovat každou krajinu, nikoli pouze ty výjimečné. Začleňování agrolesnictví do zemědělského způsobu obhospodařování krajiny má výrazný pozitivní vliv na budoucí situaci a odolnost krajiny ke klimatickým změnám. Proto by mělo být aktivně implementováno do politiky v rámci ekologické odpovědnosti jednotlivých činitelů, neboť zemědělství je jedním z klíčových aktérů ochrany a přeměny venkovské krajiny. Zásadní je ovšem i strategie a politika místního rozvoje, kterou je nutné provázat se sektorem zemědělství a podpořit tím i místní podnikatele. Nakonec výrazná subvence, spolupráce a nadšení místních obyvatel a orgánů ochrany vede k realizaci mnoha projektů. Například i k revitalizaci či výsadbě lokálních a místních ovocných dřevin do volné krajiny, díky čemuž nezmizí lokální kulturní dědictví.

8. Seznam literatury

8.1 Cizojazyčné

- Antrop M. 2005. Why landscapes of the past are important for the future. *Landscape and urban planning* **70** (1-2): 21-34.
- Badenes ML, Byrne DH ed. 2012. *Fruit Breeding*. Springer. London.
- Bernkopf S. 1994. 2. Geschichte des österreichischen Obstbaues. *Grüne Reihe des Lebensministeriums* **7**: 41–55.
- Biasi R, Botti F, Barbera G, Cullotta S. 2012. The role of Mediterranean fruit tree orchards and vineyards in maintaining the traditional agricultural landscape. *Acta hortica* **940**: 79-88. DOI: 10.17660/ActaHortic.2012.940.9.
- Brunner B. 2021. *Taming Fruit: How Orchards Have Transformed the Land, Offers Sanctuary, and Inspired Creativity*. Greystone. Canada.
- Bünger L, Kölbach D. 1995. Streuobst – Bindeglied zwischen Naturschutz und Landschaft. *Dokumentation Natur und Landschaft. Sonderheft 23: Bibliographie* **69**.
- Davidko N. 2021. Organic Archetypal Patterns in literature: Origin, Meanings, Interpretations. *Athens Journal of Philology* **8**: 231-252.
- DeCasien AR, Higham JP. 2019. Primate mosaic brain evolution reflects selection on sensory and cognitive specialization. *Nat Ecol Evol* **3**: 1483–1493. DOI: 10.1038/s41559-019-0969-0.
- Demetriou D. 2023. Follow the Science to See the Best of the Sakura Season: Danielle Demetriou Reveals Where and when to Witness Japan's Spring Cherry Blossom Spectacle. *The daily telegraph*. London. Dostupné z: <https://www.proquest.com/docview/2779601136/FFEA9B5242034452PQ/1?accountid=12797&sourcetype=Newspapers>.
- Deutscher Verband für Landschaftspflege (DVL). 2006. *Landschaftselemente in der Agrarstruktur - Entstehung, Neuanlage und Erhalt*. DVL. Germany.
- Deutscher Verkehrssicherheitsrat (DVR). 2020. *22Baumunfälle: Schriftenreihe Verkehrssicherheit*. Rautenberg Media KG. Bonn.
- Di Fazio S, Modica G. 2018. Historic Rural Landscapes: Sustainable Planning Strategies and Action Criteria. *The Italian Experience in the Global and European Context. Sustainability* **10** (27) DOI: 10.3390/su10113834.
- Fortuna-Antoszkiewicz B, Łukaszkiwicz J, Rosłon-Szeryńska E, wiśniewski P. 2019. Fruit alleys in rural landscape – in Poland and Moravia. *Warsaw University of Life Sciences*. Poland.
- Franconi T, Brughmans T, Borisova E, Paulsen L. 2023. From Empire-Wide Integration to Regional Localization: A Synthetic and Quantitative Study of Heterogeneous Amphora Data in Roman Germania Reveals Centuries-Long Change in Regional Patterns of Production and Consumption. *PLOS ONE* **18**: e0279382. DOI: 10.1371/journal.pone.0279382.
- Frankopan P. 2015. *The Silk Roads: A New History of the World*. Bloomsbury. London.
- Fukamachi K, Miki Y, Oku H, Miyoshi I. 2011. The biocultural link: Isolated trees and hedges in Satoyama landscapes indicate a strong connection between biodiversity and local cultural features. *Landscape and Ecological Engineering* **7**:195-206.
- Fuller DQ, Stevens CJ. 2019. Between domestication and civilization: the role of agriculture and arboriculture in the emergence of the first urban societies. *Vegetation History and Archaeobotany* **28**: 263-282.
- Grüebler MU, Schaller S, Keil H, Naef-Daenzer B. 2013. The occurrence of cavities in fruit trees: effects of tree age and management on biodiversity in traditional European orchards. *Biodiversity Conserv* **22**: 3233–3246. DOI: 10.1007/s10531-013-0581-6.
- Gruppe Landschaft. 1998. *Obstgehölze in der Landschaft. - Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Amtes der Oberösterreichischen Landesregierung, Abt. Naturschutz. Gutachten Naturschutzabteilung Oberösterreich* **0067**: 1-43.
- Heinz S. 1997. *Celtic symbols*. Sterling. New York.
- Hermann VK. 1990. Obstbäume sind Lebensräume - Die neue Obstwiese in Wasbüttel. *NNA-Berichte* **3** (1): 4-6.
- Herzog F. 1998. Streuobst: A traditional agroforestry system as a model for agroforestry development in temperate Europe. *Agroforestry Systems* **42**(1): 61–80.
- Holler CH, Pilz V. 2013. *Streuobstbau im Burgenland: Landschaft, Lebensraum, regionale Vielfalt*. Eigenverlag Naturschutzbun. Eisenstadt.
- Jongman RHG. 2002. Homogenisation and fragmentation of the European landscape: ecological consequences and solutions. *Landscape and Urban Planning* **58**: 211-221.
- Jung CG. 2003. *Four Archetypes: Mother, Rebirth, Spirit, Trickster*. Routledge. London.
- Kay S, Jäger, Herzog F. 2020. Moderne Agroforstsysteme in der Schweiz Partizipative Entwicklung und künftige Herausforderungen. *Berichte über Landwirtschaft – Hamburg* **98**(2): 22. DOI:10.12767/buel.v98i2.299.
- Kellerhals M, Szalatnay D, Hunziker K, Duffy B, Nybom H, Ahmadi-Afzadi M, Höfer, Richter K, Lateur M. 2012. European pome fruit genetic resources evaluated for disease resistance. *Trees* **26**: 179-189.
- Knapp HD, Böhnert W. 1978. Geobotanische Beobachtungen an natürlich Waldrenzstandorten im Böhmischem Mittelgebirge (České středohoří). *Feddes Repertorium* **89**: 425-451.
- Kolbek J. 1975. Die Festucetalia Valesiacae-Gesellschaften Im Ostteil Des Gebirges České Středohoří (Böhmisches Mittelgebirge). *Folia Geobotanica & Phytotaxonomica* **10**(1):1–57.
- Kausch-Blecken von Schmeling W. 2000. *Der Speierling*. Selbstverlag / Gesamtherstellung Goltze-Druck Göttingen.
- Kurz P, Machatschek M. 2008. *Alleebäume: wenn Bäume ins Holz, ins Laub und in die Frucht wachsen sollen*. Böhlau Verlag. Vídeň.
- Lettner Ch, Wrbka T. 2011 *Workshop on Landscape History*. University of West Hungary. Sopron.
- Lucke R, Silbereisen R, Herzberger E. 1992. *Obstbäume in der Landschaft*. Eugen Ulmer. Stuttgart.
- Mander Ü, Jongman RHG. 1998. Human impact on rural landscapes and northern Europe. *Landscape and Urban Planning* **41**: 149-153.
- Masanz M. 1994. *Exemplarische Erhebung der Obstbaum - strukturen*.
- McGrath, C. 2010. The apple in early Irish narrative tradition: a thoroughly Christian symbol?. *Studia Celtica Fennica* **7**: 18–25.
- Michel E. 2011. *Landscapes*. Parkstone Press. New York.
- Miller AJ, Gross BL. 2011. From forest to field: perennial fruit crop domestication. *American journal of Botany* **98**(9): 1389-1414.
- Natural England. 2013. *NCA Profile:122 High Weald (NE508)*. Natural England. Worcester. *Grüne Reihe des Lebensministeriums* **7**: 159-197.
- Norberg-Schulz C. 1971. *Existence, Space and Architecture*. Art. Praeger. New York.
- Orlaie N. 2002. Seminary work conclusions: Problems of rare fruit variety is in the Carpathian Mountains. Pages 13-14 in Grunfelder HP, Hungerbühler N. *Rare Breeds and Plant Varieties in the Carpathian Mountains: Monitoring and Conservation Strategies*. Monitoring Institute for rare breeds and Seeds in Europe. St. Gallen.
- Palli J et al. 2023. The Longevity of Fruit Trees in Basilicata (Southern Italy): Implications for Agricultural Biodiversity Conservation. *Land* **12**: 550. DOI: 10.3390/land12030550.

Pearson R. 2023. The Archeology of Ancient Japanese Gardens. *Asian Perspectives* 62: 202-244.

Plieninger T, Bieling C, Ohnesorge B, Schaich H, Schaley C, Wolff F. 2013. Exploring features of ecosystem services in cultural landscapes through participatory scenario development in the Swabian Alb, Germany. *Ecology and Society* 18 (3): 39. DOI: 10.5751/ES-05802-180339.

Plieninger T, Levers Ch, Mantel M, Costa A, Schaich H, Kuemmerle. 2015. Patterns and Drivers of Scattered Tree Loss in Agricultural Landscapes: Orchard Meadows in Germany (1968-2009). *PLOS One* 10(5): e0126178. DOI:10.1371/journal.pone.0126178.

Rohde N, Scheewe P. 2020. Biodiversity in orchards and conclusions for practical application – an overview about selected studies. *Short contributions*: 153-155.

Rotherham ID. 2008. *Orchards and Groves: Their History, Ecology, Culture and Archaeology. Landscape archeology and biology 7*. Wildtrak.

Sereke F, Graves AR, Dux D, Palma JHN, Herzog F. 2014. Innovative agroecosystem goods and services: key profitability drivers in Swiss agroforestry. *Agronomy for sustainable development* 35(2). DOI 10.1007/s13593-014-0261-2.

Schmoll HJ. 1990. *Obstbäume: ihre Bedeutung für Natur und Landschaft und Ergebnisse einer Streuobstkartierung im Raum Kasse*. *Naturschutz in Nordhessen* 11: 133-146.

Schuboth J, Krummhaar B. 2019. *Untersuchungen zu den Arten der Streuobstwiesen in Sachsen-Anhalt: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 2*. Halberstädter Druckhaus GmbH. Halle.

Steffan-Dewenter I, Leschke K. 2003. Effects of habitat management on vegetation and above-ground nesting bees and wasps of orchard meadows in Central Europe. *Biodiversity & Conservation* 12(9): 1953-1968.

Storrer A. 1995. *Die Speierlingsallee von Céligny: Eine Dokumentation der Jahre 1994 und 1995*. *Contributions á la Dendrologie* 44: 17-23.

Walczak C, Machová I, Müller F, Kubát K. 2021. *Lesesteinwälle, im sächsisch-böhmischen Erzgebirge (Agrární valy a terasy na české a saské straně Krušných hor)*. Technische Universität Dresden, Univerzita J.E.Purkyně. Dresden, NSI. Dresden, Ústí nad Labem.

Witkoś-Gnach K. 2023. *Comparison of the approaches to the maintenance of veteran trees and habitat trees*. Fundacja Eko-Rozwoju. Wrocław.

Woodland trust. 2019. *Planning for Ancient Woodland Planners' Manual for Ancient Woodland and Veteran Trees*. Woodland Trust. Lincolnshire.

Woodland trust. 2022. *Farming for the future: how agroforestry can deliver for nature and climate*, report. Woodland trust. Lincolnshire.

Zillich-Olleck A, Bauschmann G. 1992. *Wildobstgarten zur Anpflanzung in Streuobstwiesen*. *Naturschutz in Nordhessen* 12: 115-136.

Zimmermann RC. 2006. Recording rural landscapes and their cultural associations: some initial results and impressions. *Environmental Science & Policy* 9 (4): 360-369.

8.2 České

Adámková D, et al. 2019. *Praktická příručka Ovocné stromy pro krajinu*. SZIF.

Atlas krajiny České republiky. 2009. Ministerstvo životního prostředí České republiky. Praha.

AUA (Agroubanistický ateliér Praha 6). 2013. *Libčeves, odůvodnění územního plánu*. Obec Želkovice. Praha.

Baroš A, et al. 2014. *Dřeviny a byliny vhodné pro venkovská sídla na vybraném území MAS České středohoří*. VUKOZ. Praha.

Beneš J, Janečková K, Fanta V. (eds.) 2022. *Plužiny, historické polní systémy České republiky, kritický katalog výstavy*. ČZU. Praha.

Berka Č. 1964. *Krajina Českého středohoří*. SNKLU. Praha.

Boček S, et al. 2008. *Ovocné stromy v krajině, sborník přednášek a seminárních prací*. ZO ČSOP Veronica. Brno.

Boček S. 2007. *Ovocné dřeviny v krajině 2007 projekt OP RLZ CZ.04.1.03/3.3.13.2/0007 - původ ovocných druhů, genová centra, botanická členění*. Brno.

Boček S. 2015. *Extenzivní ovocnictví*. Mendelova univerzita. Brno.

Boček S. 2016. *Ovocné stromy pod krajinářovým dohledem a zahradníkovým drobnohledem*. *Inspirace* 1: 8-11.

Buček A. 2012. *Východiska a vývoj tvorby ekologických sítí v ČR*. *Ekologická síť v ČR* 67: 13-17.

Bulíř P, Škorpík M. 1987. *Rozptýlená zeleň v krajině: Typologie, rozšíření, navrhování, zakládání a pěstování*. VÚOZ Průhonice. Praha.

Burket L. 1886. *Ovocnictví: nauka o výchovu, pěstování a ošetřování ovocných stromů i keřů a o využití ovoce, pro žáky hospodářských škol, jakož i pro sadaře a přátele ovocnictví*. Knihotiskárna V. Šimka. Písek.

Culek M, Grulich V, Laštůvka Z, Divíšek J. 2013. *Biogeografické regiony České republiky*. Masarykova univerzita. Brno.

Čechura M. 2012. *Zaniklé kostely*. Libri. Praha.

Černík V, Večeřa L. 1959. *Řez ovocných druhů a odrůd*. *Státní zemědělské nakladatelství*. Praha.

ČSÚ. 2006. *Historický lexikon obcí České republiky 1869-2005, I. díl*. ČSÚ. Praha.

Dohnal M. 2003. *Historická kulturní krajina v novověku = A historic cultural landscape in the early modern period: vývoj vsi a plužiny v Borovanech u Bechyně. Ústav archeologické památkové péče středních Čech*. Praha.

- Dohnal M. 2011. Středověké plužiny Velké Británie a jejich význam pro poznání zemědělského vývoje v českých zemích. *Český lid* **98** (4): 337-358.
- Dokoupil L. 2016. Occurrence and Records of Old Varieties of Pome Fruit in the Tišnov Region. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, **64**(1): 53–61.
- Doskočil O, Mandelík R, Sedlák V. 2009. Historie a současnost podnikání na Litoměřicku, Roudnicku a Lovosicku. Městské knihy. Žehušice.
- Doskočil O. 2004. Dečany, Solany, Lukohořany, Semeč v proměnách času a současnosti. Oswald. Praha.
- Dovala O. 2014. O harmonii mezi přirozeným růstem stromu a záhahem ruky člověka. *Veronika* **3**: 1-5.
- Dundr R. 2014. Ovocnářství na Třebenicku. *Veronika* **3**: 12-14.
- EKOTEAM. 2021. Hluková studie I/15 Želkovice – obchvat. EKO-TEAM. Hradec Králové. Dostupné z: https://portal.cenia.cz/eia-sea/detail/EIA_ULK1175?lang=cs.
- Haasová J. 2007. Z našeho putování po Českém Středohoří. *Epika. Jindřichův Hradec*.
- Hieke K, Pinc M, Hieková G. 1984. České zámecké parky a jejich dřeviny. SZN. Praha.
- Honzák V, Kinský J, Macek J, Moravec P, Pokorná L, Vach M. 1999. Třebívlicko a osudová láska J. W. Goethea Ulriky von Levetzow. *Silvestris. Příbram*.
- Hošek M. 2017. Zelená infrastruktura: co a proč se ztratilo v překladi? *Ochrana přírody* **2**: 21-24.
- Hrdoušek V, ed. 2014. Oskeruše: strom pro novou Evropu. Petr Brázda. Břeclav.
- Hrdoušek V, Krška B, Kulíšek P, Ložoch R. 2016. Příručka pro výsadbu ovocných dřevin do krajiny Čech, Moravy a Slezska. MAS Strážnicko. Břeclav.
- Hrušková M. 2005. Kult stromů Koruny české. Abonent ND. Praha.
- Chytrý M, Kučera T, Kočí M, Grulich V, Lustyk P, eds. 2010. Katalog biotopů České republiky. AOPK. Praha.
- Kaiser V. 2009. Pole plné hvězd, pěšky od Ústí nad Labem do Santiaga de Compostela a pak ještě dál až na Konec světa. *Albis international. Ústí nad Labem*.
- Kalertová J. 2022. Úplné znění územního plánu obce Třebívlice po vydání změny č.2. Obec Třebívlice. Třebívlice.
- Konvička O, Kuras T. 2006. Staré stromy a jejich hmyzí obyvatelé. *Živá* **4**: 172 -173.
- Krčmářová ed, J. 2022. Stromy v zemědělství. Historie a současnost agrolesnictví v České republice. Serifa. Praha.
- Krška K. 2009. Zima 1928/29 v Česku se zřetelem k povaze extrémů a dobové literatuře. *Meteorologické zprávy* **62**: 5-9.
- Kubačák A. 2020. Odkaz českého zemědělství. Ministerstvo zemědělství. Praha.
- Kučera Z. 2009. Jak vnímáme krajinu a její paměť. *Geografické rozhledy* **18** (5): 6-7.
- Kučová V, Dostál J, Ehrlich M, Kuča K, Pacáková B. 2014. Metodiky tvorby standardizovaného záznamu krajinné památkové zóny. NPU. Praha.
- Kyselka J, Kopecká Š. 2013. Ovocné stromy v krajině Českého středohoří. AOPK České středohoří.
- Kyselka J. 2012. Vývoj kulturní krajiny v západní části Českého středohoří [MSc. Thesis]. Univerzita Karlova, Praha.
- Librová H. 1987. Sociální potřeba a hodnota krajiny. Univerzita J.E. Purkyně. Brno.
- Lojka B et al. 2021. Zavádění agrolesnických systémů na zemědělské půdě. ČZU. Praha.
- Löw J, Dohnal T, Novák J, Pelikán L, Zimová E. 2010. Preventivní hodnocení krajinného rázu na území CHKO České středohoří. Löw a spol, AOPK. Brno.
- Löw J, Michal I. 2003. Krajinný ráz. Lesnická práce ČZÚ. Kostelec nad Černými lesy.
- Mach J, Pešout P, Rolfová E, Chochořoušková H ed. 2020. Státní program ochrany přírody a krajiny České republiky pro období 2020-2025. MŽP. Praha.
- Machovec J, Grulich J, Vacek O. 2013. Metodika oceňování trvalé zeleně vegetačních prvků. ČZU. Praha.
- Mareček J, Sus J, Prokopová D. 2008. Fruit tree in transformations of the landscape character. *Scientia Agriculturae Bohemica* **39** (2):224-231.
- Mareček J. 2005. Krajinařská architektura venkovských sídel. ČZU. Praha.
- Mareček J. 2005. Ovocný strom ve venkovské krajině. *Zahrada-park-krajina* **5**:32-38.
- Mareček J. 2007. Folk landscape architecture as a significant value of Czech landscape. *Horticulture science* **34** (1):42-46.
- Němcová V, Buchtová I. 2023. Situační a výhledová zpráva ovoce. MZe. Praha.
- Němec B, Hrubý K. 1955. Dějiny ovocnictví. ČSAV. Praha.
- Pekař J. 1933. Žižka a jeho doba, Díl prvý: Doba se zvláštním zřetelem k Táboru. Vesmír. Praha.
- Pešta J. 2009. Encyklopedie českých vesnic IV., Ústecký kraj. Libri. Praha.
- Petr F. 1933. Sadařství či pěstování ovocných dřevin na trvalém stanovišti, zvláště pro výnos. Pokorný a spol. Brno.
- Ponča P. 2010. Změna územního plánu obce Třebívlice. Obec Třebívlice. Třebívlice.
- Řehounek J ed. 2022. Stromy a hmyz, praktický poradce pro ochranu hmyzu vázaného na staré stromy ve správních řízeních. Calla. České Budějovice.
- Říha J. 1915. České ovoce, 1. díl hrušky. Ovocný spolek pro království české. Praha.
- ŘSD. 2023. Informační leták stav k 10/2023, Silnice I/15 Želkovice, obchvat. Roadmedia. Praha.
- Sádlo J. 1998. Krajina jako interpretovaný text, věčná hra na přetlačovanou. *Vesmír* **77**: 96-98.
- Sedláček A. 1897. Děje Třebenic. P. Frank. Tábor.
- Simonová E, Janata M, Smělý M. 2007. Problematika pasivní bezpečnosti pozemních komunikací, část 1 – pevné překážky (stromy): Německo, Rakousko. VUT. Brno.
- Skalický V. 1988. Regionálně fyto geografické členění. Pages 103-121 in Hejný S, Slavík B, editors. *Květena České socialistické republiky. Academia. Praha*.
- Sklenička P. 2003. Základy krajinného plánování. ČZU. Praha.
- Stejskal J. 2002. Deset let obnovy venkova. Ministerstvo pro místní rozvoj. Praha.
- Sýkora J, Mareček J. 1986. Zeleň ve venkovských sídlech a v jejich krajinném prostředí. Rada pro životní prostředí při vládě ČSR. Praha.
- Synek J, ed. 2006. Ottova obrazová encyklopedie - Česká republika. Ottovo nakladatelství. Praha.
- Šitnerová I, Beneš J, Kottová B, Bumerl J, Majerovičová T, Janečková K. 2020. Archeologický výzkum plužin a zemědělských teras jako fenoménu historické krajiny České republiky. *Archeologia historica* **45**(1): 141-165.

8.3 Webové zdroje

Špecinger O. 1992. Z historie ovocnářského sušárenství. *Hospodářské dějiny* 20: 21-32.

Třebívlice. 2003. Obecně závazná vyhláška č. 1/2003 obce Třebívlice o vymezení závazné části územního plánu obce Třebívlice. Krajský úřad Ústeckého kraje. Třebívlice.

Večeř A. 1908. Důležitost ovocnářství. Kubeš. Třebíč.

Vejvodová A. 2016. Biopásy. Ministerstvo zemědělství. Praha.

Vlačíha V, Janda V, Obermajer J. 2012. České středohoří, klenot stvořený ohněm, zvelebený pluhem. *Ochrana přírody* 4: 1-7.

Vlk R, Salaš P. 2015. Fruit tree as a historical mirror of human life and landscape. *Životné prostredie* 49 (3): 137-144.

Vopravil et al. 2021. Bonitace zemědělského půdního fondu ČR, metodika mapování a aktualizace bonitovaných půdně ekologických jednotek. VÚMOP. Praha.

Zádorová T, Penížek V. 2020. Základy půdní klasifikace. ČZU. Praha.

Zimová E. 2021. Trocha historie územních systémů ekologické stability, „z pohledu pamětnice a územní plánovačky“. *Forum ochrany přírody* 1:15-16.

Agrolesnictví. 2024. Co je agrolesnictví. ČSAL. Available from <https://agrolesnictvi.cz/co-to-je-agrolesnictvi/> (accessed March 2024).

Aleje. 2023. Statistika kácení v alejích za rok 2022. Arnika. Available from <https://aleje.org/pro-uredniky-a-spravce/statistika-kaceni> (accessed January 2024).

AOPK. 2024. Agentura ochrany přírody a krajiny. Available from <https://www.nature.cz/> (accessed January 2024).

AOPK. 2024. Chráněná krajinná oblast Čeké středohoří. Available from <https://ceskestredohori.nature.cz/homepage> (accessed January 2024).

ArcGIS. 2024. Mapa potenciální přirozené vegetace (CENIA). ArcGIS. Available from <https://www.arcgis.com/apps/mapviewer/index.html?layers=27e49a83231043a480bd61ed5210bcc1> (accessed January 2024).

Arnika. 2023. Stromy podél silnic stále především kácíme a jen výjimečně sázíme. Arnika. Available from <https://arnika.org/o-nas/tiskove-zpravy/stromy-podel-silnic-stale-predevsim-kacime-a-jen-vyjimecne-sazime> (accessed January 2024).

Baldenhofer K. 2023. Hecken. *Lexikon des Agrarraums*. Available from <https://www.agrarraum.info/lexikon/hecken> (accessed December 2023).

Bouma A. 2019. Představili agrolesnictví. Úroda. Available from <https://uroda.cz/predstavili-agrolesnictvi/> (accessed February 2024).

Bundesministerium der Justiz. 2024. Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege. Available from https://www.gesetze-im-internet.de/bnatschg_2009/ (accessed January 2024).

CDV. 2020. Každá 6. osoba byla usmrcena při srážce se stromem. CDV. Available from <https://www.cdv.cz/tisk/kazda-6-osoba-byla-usmrcena-pri-srazce-se-stromem/> (accessed November 2023).

ČSÚ. 2023. Počet obyvatel v obcích - k 1. 1. 2023. Available from <https://www.czso.cz/csu/czso/pocet-obyvatel-v-obcich-k-112023> (accessed January 2024).

ČÚZK. 2023. Geoprohlížeč Archiv. ČÚZK. Available from <https://ags.cuzk.cz/archiv/> (accessed October 2023).

ČÚZK. 2024. Geoprohlížeč. ČÚZK. Available from <https://ags.cuzk.cz/geoprohlizec/> (accessed January 2024).

ČÚZK. 2024. Nahlížení do katastru nemovitostí. ČÚZK. Available from <https://sgi-nahlizenidokn.cuzk.cz/marushka/default.aspx?themeid=3&MarWindowName=Marushka&MarEx-tent=-990320%20-1239836%20-346646%20-923033> (accessed January 2024).

Ekoepekt. 2024. O společnosti ekoepekt s.r.o. Ekoepekt. Available from <https://www.ekoepekt.cz/o-spolecnosti/> (accessed February 2024).

Farmy. 2024. Kolik stojí půda. Farmy. Available from https://www.farmy.cz/informace_kolik_stoji_puda (accessed March 2024).

GisOnline. 2024. Chytré mapy gisonline. Available from <https://app.gisonline.cz/chytre-mapy/> (accessed January 2024).

CHKO České středohoří. 2024. Horniny, charakteristika oblasti. AOPK. Available from <https://www.nature.cz/web/chko-ceske-stredohori/horniny> (accessed January 2024).

CHKO České středohoří. 2024. Zonace, ochrana přírody. AOPK. Available from <https://www.nature.cz/web/chko-ceske-stredohori/zonace-chko> (accessed January 2024).

Kotrba R, Lojka B, Houška J, Weger J, Martiník A, Erber A, Bílek L. 2015. Agrolesnictví – „znovuobjevení“ historického způsobu hospodaření a jeho možnosti dnes. ASZ. Available from <https://www.asz.cz/clanek/2692/agrolesnictvi-znovuobjeveni-historickeho-zpusobu-hospodareni-a-jeho-moznosti-dnes/> (accessed February 2024).

LPIS 2024. Veřejný registr půdy (LPIS). Available from <https://eagri.cz/public/app/lpisext/lpis/verejny2/plpis/> (accessed January 2024).

Majerová P. 2020. Historie obce. Available from <https://www.obec-trebivlice.cz/obec/zajimavosti/historie-obce-79cs.html> (accessed December 2023).

Mapy.cz. 2024. Mapy.cz. Available from <https://mapy.cz/letecka?x=14.4523000&y=50.0471000&z=11> (accessed January 2024).

Marianovská V. 2023. Krajinné prvky chce je vůbec někdo?. ASZ. Available from <https://www.asz.cz/clanek/11609/krajinne-prvky-chce-je-vubec-nekdo/> (accessed November 2023).

MŽP. 2014. Od zítřka se mění podmínky pro kácení stromů. MŽP. Available from https://www.mzp.cz/cz/news_141031_vyhlaska_dreviny (accessed March 2024).

NABU. 2024. Was ist Streuobst?. Available from <https://www.nabu.de/natur-und-landschaft/landnutzung/streuobst/streuobstwissen/streuobstbau.html> (accessed January 2024).

Naturefund. 2024. Preservation of old fruit varieties - orchard in Germany. Available from https://www.naturefund.de/en/projects/ochards_in_wiesbaden_1 (accessed March 2024).

NPÚ. 2024. Národní památkový ústav. NPÚ. Available from <https://www.npu.cz/cs> (accessed January 2024).

8.4 Zákony, nařízení a vyhlášky

Pohl M. 2019. Potřebujeme ucelenou strategii pro boj se suchem, shodují se čeští odborníci. AVCR. Available from <https://www.avcr.cz/cs/veda-a-vyzkum/biologicko-ekologicke-vedy/Potrebuujeme-ucelenou-strategii-pro-boj-se-suchem-shoduji-se-cesti-odbornici/> (accessed March 2024).

PUR. 2024. What We Do. PUR.co. Available from <https://www.pur.co/what-we-do/> (accessed January 2024).

RISI. 2024. Třebívlice. RISI. Available from <https://www.risy.cz/cs/vyhledavace/uzemi/565776-trebivlice/1700200-trebivlice> (accessed February 2024).

Serviso. 2014. STRATEGIE KOMUNITNĚ VEDENÉHO MÍSTNÍHO ROZVOJE (dílčí výstup pro veřejnou diskuzi). Serviso. Třebívlice.

Serviso. 2024. Serviso o.p.s. Available from <http://www.serviso.cz/serviso/> (accessed January 2024).

Vityi A, et al. 2019. Souhrnná zpráva, současný stav implementace agrolesnictví v Belgii, České republice, Francii, Maďarsku, Slovensku a Španělsku. EU Erasmus +, AGROFOSY. Available from https://agrolesnictvi.cz/wp-content/uploads/2019/11/AGFOSY_Report_IO1_CZ.pdf (accessed February 2024).

Wald geschichten. 2024. Baum Naturdenkmäler Bäume mit Geschichte. Available from <https://www.waldgeschichten.com/fakten-wissen/baum-naturdenkmaeler-baeume-mit-geschichte/> (accessed January 2024).

Česko. Ministerstvo životního prostředí. Vyhláška č. 48 ze dne 22. února 2011 o stanovení třídy ochrany. In: Sbírka zákonů, Česká republika. 2011, částka 17. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-48>.

Česko. Ministerstvo zemědělství. Vyhláška č. 373 ze dne 13. prosince 2023 kterou se mění vyhláška č. 378/2010 Sb., o stanovení druhového seznamu pěstovaných rostlin, ve znění pozdějších předpisů. In: Sbírka zákonů, Česká republika. 2023, částka 177. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2023-373>.

Česko. Ministerstvo zemědělství. Vyhláška č. 378 ze dne 6. prosince 2010 o stanovení druhového seznamu pěstovaných rostlin. In: Sbírka zákonů, Česká republika. 2010, částka 136. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2010-378/zneni-20240101>.

Česko. Ministerstvo životního prostředí. Vyhláška č. 189 ze dne 27. června 2013 o ochraně dřevin a povolování jejich kácení. In: Sbírka zákonů, Česká republika. 2013, částka 78. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2013-189>.

Česko. Ministerstvo životního prostředí. Vyhláška č. 222 ze dne 14. října 2014 kterou se mění vyhláška č. 189/2013 Sb., o ochraně dřevin a povolování jejich kácení. In: Sbírka zákonů, Česká republika. 2014, částka 94. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2014-222/zneni-20141101>.

Česko. Ministerstvo životního prostředí. Vyhláška č. 86 ze dne 20. března 2019 kterou se mění vyhláška č. 189/2013 Sb., o ochraně dřevin a povolování jejich kácení, ve znění vyhlášky č. 222/2014 Sb. In: Sbírka zákonů, Česká republika. 2019, částka 40. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2019-86/zneni-20190401>.

Nařízení č. 307/2014 Sb. o stanovení podrobností evidence využití půdy podle užitelských vztahů. In: Sbírka zákonů. 8. 12. 2014. ISSN 1211-1244.

Zákon č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí). In: Sbírka zákonů. 20. 1. 2001. ISSN 1211-1244.

Zákon č. 167/2008 Sb. o předcházení ekologické újmy a o její nápravě a o změně některých zákonů. In: Sbírka zákonů. 22. 4. 2008. ISSN 1211-1244.

Zákon č. 283/2021 Sb. stavební zákon. In: Sbírka zákonů. 13. 7. 2021. ISSN 1211-1244.

Zákon č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně některých zákonů (lesní zákon). In: Sbírka zákonů. 3. 11. 1995. ISSN 1211-1244.

Zákon č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. In: Sbírka zákonů. 19. 2. 1992. ISSN 1211-1244.

8.5 Technické normy a standardy

ČSN 73 6109. 2013. Projektování polních cest. Český normalizační institut, Praha.

ČSN EN 1176-1 ED.2. 2018. Zařízení a povrch dětského hřiště - Část 1: Obecné bezpečnostní požadavky a zkušební metody. Český normalizační institut, Praha.

ČSN EN 1176-2 ED.2 . 2018. Zařízení a povrch dětského hřiště - Část 2: Další specifické bezpečnostní požadavky a zkušební metody pro houpačky. Český normalizační institut, Praha.

ČSN EN 1177. 2018. Povrch dětského hřiště tlumící náraz - Zkušební metody pro stanovení tlumení nárazu. Český normalizační institut, Praha.

SPPK A01 001. 2018. Hodnocení stavu stromů. AOPK, Mendelova univerzita v Brně. Praha.

SPPK A02 005. 2018. Kácení stromů. AOPK, Mendelova univerzita v Brně. Praha.

SPPK A02 010. 2020. Péče o dřeviny kolem veřejné dopravní infrastruktury. AOPK, Mendelova univerzita v Brně. Praha.

SPPK C02 003. 2023. Funkční výsadby ovocných dřevin v zemědělské krajině. AOPK, Mendelova univerzita v Brně. Praha.

Seznam obrázků

Obr. 1: Mapa genových center - I. Východoasijské c., II. Indomalajské c., III. Australské c., IV. Indické c., V. Středoasijské c., VI. Předasijské c., VII. Středomořské c., VIII. Afrika a původní etiopské c., IX. Euroasijské c., Středoamerické c., XI. Jihoamerické c., X. Středoamerické c., XI. Jihoamerické c., XII. Severoamerické c. (zdroj: Boček 2007)

Obr. 2: Změna krajinných prvků od 19. století do současnosti (zdroj: Deutscher Verband für Landschaftspflege (DVL) 2006)

Obr. 3: Mapa zemí v mírném pásu s poklesem „streuoabst“ - a) mimo olivových hájů; b) lokality „streuoabst“; c) odhad odvozený ze standardu 100 stromů na 1 ha (zdroj: Herzog 1998)

Obr. 4: Mapa císařské otisky stabilního katastru (zdroj: archiv ČÚZK 2023)

Obr. 5: Výkaz ploch ve stabilním katastru (zdroj: archiv ČÚZK 2023)

Obr. 6: Zachovalé prvky tradiční kultury města Hřňavá na Slovensku (zdroj: https://regionpodpolanie.sk/wp-content/uploads/2019/07/59933644_1166147793562666_5240817002653679616_o.jpg)

Obr. 7: Proměnlivost v čase a prostoru - ukázka vývojového období ovocného stromu (zdroj: Černík & Večeřa 1959)

Obr. 8: Proměnlivost v čase a prostoru - ukázka působnosti ovocných dřevin na jaře a podzim (zdroj: Sýkora & Mareček 1986)

Obr. 9: Malebnost krajiny propojená s ovocným stromem souvisí s prolínáním toho prvku v sídelní i volné krajině (zdroj: Sýkora & Mareček 1986)

Obr. 10: Habitus ovocných dřevin (zdroj: upraveno na podkladech Černík & Večeřa 1959)

Obr. 11: Malba od Kondáda Witze z roku 1444 - Zázračný rybolov (St. Pezter's Miraculous Fishing of Souls); zachycení kulturní krajiny s rozptýlenou zelení, liniovými prvky a stromořadími (Wolf 2017)

Obr. 12: Silvoorebný způsob agrolesnictví (zdroj: Krčmářová et al. 2022)

Obr. 13: Silvopastevní vzpůsob agrolesnictví (zdroj: Krčmářová et al. 2022)

Obr. 14: Typy plužin a jejich půdorysné zobrazení podle Černého z roku 1979 (zdroj: Šitnerová et al. 2020)

Obr. 15: Ukázka souboru viditelných hranic v krajině Českého středohoří - dochovaná plužina mezi obcemi Chrástany a Dřemčice (zdroj: autor)

Obr. 16: Pozůstatky z polních záhonů roku 1967 u obce Watford, Northamptonshire (zdroj: Doval 2011)

Obr. 17: Půdorysné zakreslení skladby humen (zdroj: Mareček et al. 2008)

Obr. 18: Principy a vlastnosti stromořadí v krajině (zdroj: Mareček et al. 2008)

Obr. 20: Komunikace v rovině (zdroj: (zdroj: SPPK A02 010)

Obr. 21: Komunikace v zářezu (zdroj: SPPK A02 010)

Obr. 22: Graf stanovující minimální vzdálenost pevné překážky od komunikace (zdroj: SPPK A02 010)

Obr. 23: Soliterní strom v Českém středohoří (zdroj: autor)

Obr. 25: Principy sadů v krajině (zdroj: Mareček et al. 2008)

Obr. 26 : Význam senescentních a památných stromů i veteránů (zdroj: Witkoš-Gnach 2023)

Obr. 27 : Čtyři možné scénáře budoucnosti (zdroj: Plieninger et al. 2013)

Obr. 28 : Změna výškové siluety obce (zdroj: Mareček 2005)

Obr. 29: Katastrální území průzkumu (zdroj: geoportál ČÚZK)

Obr. 30: Současný ortofoto snímek s vyznačenými body zachycených lokalit (zdroj: upraveno na podkladu z geoportálu ČÚZK)

Obr. 31: Fotografie Dřemčic s bývalým kostelem z roku 1928 (zdroj: <https://fotofort.estranky.cz/img/original/5511/dremcice-1928.jpg>)

Obr. 32: Současný stav Dřemčic (zdroj: autor)

Obr. 33: Fotografie Staré z roku 1925 (zdroj: upraveno na podkladu <https://fotofort.estranky.cz/img/original/9049/stare-1925a.jpg>)

Obr. 34: Současný stav Staré z roku 2022 (zdroj: autor)

Obr. 35: Fotografie Šepetel z roku 1941 (zdroj: upraveno na podkladu <https://fotofort.estranky.cz/img/original/7720/sepety-1941.jpg>)

Obr. 36: Současný stav Šepetel (zdroj: autor)

Obr. 37: pohlednice Třebívlice z roku 1934 (zdroj: upraveno na podkladu <https://fotofort.estranky.cz/img/original/5600/trebivlice--granatka-1934.jpg>)

Obr. 38: pohlednice Třebívlice z roku 1934 (zdroj: upraveno na podkladu <https://fotofort.estranky.cz/img/original/5600/trebivlice--granatka-1934.jpg>)

Obr. 39: Poloha pořízených snímků v Dřemčicích (zdroj: mapy geoportál ČÚZK 2024)

Obr. 40: Alej s ovocnými stromy (zdroj: autor)

Obr. 41: Extenzivní sad u bývalého kostela (zdroj: autor)

Obr. 42: Dochované plužiny s ovocnými stromy (zdroj: autor)

Obr. 43: Obnovený extenzivní sad (zdroj: autor)

Obr. 44: Dochovaná plužina mezi Děkovkou a Dřemčicemi (zdroj: autor)

Obr. 45: Stromořadí u silnice č. I/15 (zdroj: autor)

Obr. 46: Stabilní katastr - lokality ovocných stromů z roku 1847 (zdroj: archiv mapy ČÚZK 2023)

Obr. 48: Současné lokality s dochovanými formami ovocných stromů (zdroj: mapy ČÚZK 2024)

Obr. 47: Mozaika ovocných stromů v Dřemčicích v roce 1946 (zdroj: archiv leteckých snímků ČÚZK 2023)

Obr. 49: Poloha pořízených snímků v Dřevcích a Skalici (zdroj: mapy ČÚZK 2024)

Obr. 50: Stromořadí s ovocnými stromy (zdroj: autor)

Obr. 51: Smíšené stromořadí (zdroj: autor)

Obr. 52: Srovnání parcelace v roce 2022 (zdroj: autor)

Obr. 53: Srovnání parcelace v roce 2023 (zdroj: autor)

Obr. 54: Detail na dochovanou část extenzivního sadu v intravilánu obce Dřevce

Obr. 55: Stromořadí s ovocnými stromy (zdroj: autor)

Obr. 56: Strmořadí s ovocnými stromy (zdroj: autor)

Obr. 57: Stabilní katastr - lokality ovocných stromů z roku 1847 (zdroj: archiv mapy ČÚZK 2023)

Obr. 58: Mozaika ovocných stromů v Dřevci a Skalici v roce 1946 (zdroj: archiv leteckých snímků ČÚZK 2023)

Obr. 59: Současné lokality s dochovanými formami ovocných stromů (zdroj: mapy ČÚZK 2024)

Obr. 60: Poloha pořízených snímků ve Staré (zdroj: mapy ČÚZK 2024)

Obr. 61: Pohled na dochované sady (zdroj: autor)

Obr. 62: Detail dochovaných sadů (zdroj: autor)

Obr. 63: Pohled na stromořadí u hlavní komunikace (zdroj: autor)

Obr. 64: Pohled na ovocný sad (zdroj: autor)

Obr. 65: Pohled na dochované plužiny a ovocné sady pod Blešenským vrchem - pozdní jaro (zdroj: autor)

Obr. 66: Detail na dochované ovocné sady pod Blešenským vrchem - podzim (zdroj: autor)

Obr. 67: Stabilní katastr - lokality ovocných stromů z roku 1847 (zdroj: archiv mapy ČÚZK 2023)

Obr. 68: Mozaika ovocných stromů ve Staré v roce 1946 (zdroj: archiv leteckých snímků ČÚZK 2023)

Obr. 69: Současné lokality s dochovanými formami ovocných stromů (zdroj: mapy ČÚZK 2024)

Obr. 70: Poloha pořízených snímků v Šepetelých a Leská (zdroj: mapy ČÚZK 2024)

Obr. 71: Pohled na dochované plužiny s ovocnými stromy obce Leská (zdroj: autor)

Obr. 72: Pohled na zbylou část stromořadí podél komunikace (zdroj: autor)

Obr. 73: Detail dochovaných sadů obce Šepetely (zdroj: autor)

Obr. 74: Detail dochovaných sadů na Šepetelské hoře (zdroj: autor)

Obr. 75: Detail dochovaných sadů pod Šepetelskou horou (zdroj: autor)

Obr. 76: Pohled na stromy v zahradách a podél komunikaci (zdroj: autor)

Obr. 77: Stabilní katastr - lokality ovocných stromů z roku 1847 (zdroj: archiv mapy ČÚZK 2023)

Obr. 78: Mozaika ovocných stromů ve Staré v roce 1946 (zdroj: archiv leteckých snímků ČÚZK 2023)

Obr. 79: Současné lokality s dochovanými formami ovocných stromů (zdroj: mapy ČÚZK 2024)

Obr. 80: Poloha pořízených snímků v Třebívlicích (zdroj: mapy ČÚZK 2024)

Obr. 81: Stromořadí s ovocnými stromy (zdroj: autor)

Obr. 82: Stromořadí smíšené (zdroj: autor)

Obr. 83: Pohled na stromořadí od obce Semeč (zdroj: autor)

Obr. 84: Zbylá část stromořadí nedaleko železnice (zdroj: autor)

Obr. 85: Pohled na intenzivní sad a doprovodnou vegetaci u komunikace (zdroj: autor)

Obr. 86: Stromořadí u silnice č. I/15 (zdroj: autor)

Obr. 87: Absence stromořadí podél komunikace I/15 (zdroj: autor)

Obr. 88: Stabilní katastr - lokality ovocných stromů z roku 1847 (zdroj: archiv mapy ČÚZK 2023)

Obr. 90: Současné lokality s dochovanými formami ovocných stromů (zdroj: mapy ČÚZK 2024)

Obr. 89: Mozaika ovocných stromů v Třebívlicích v roce 1946 (zdroj: archiv leteckých snímků ČÚZK 2023)

Obr. 91: Poloha Třebívlic (zdroj: upraveno na podkladech z mapy.cz 2024)

Obr. 92: Vlasky a znak řešeného území (zdroj: <https://www.risy.cz/cs/file/14382;https://www.risy.cz/cs/file/14990>)

Obr. 93: Malby od Emila Filly (zdroj: Berka 1964)

Obr. 94: Mapa širších vztahů (zdroj: upraveno na podkladu mapy.cz 2024)

Obr. 95: zámek Třebívlice a socha sv. Mikuláše (zdroj: autor)

Obr. 96: Kostel sv. Václava (zdroj: https://iispp.npu.cz/mis_public/preview.htm?id=79637)

Obr. 97: kostel sv. Jana Nepomockého (zdroj: <http://www.znicenekostely.cz/image.php?id=34617&h=800>)

Obr. 98: zámek Třebívlice a socha sv. Mikuláše (zdroj: autor)

Obr. 99: Müllerova mapa Čech z roku 1720 (zdroj: ČÚZK 2023)

Obr. 100: Il. vojenské mapování z let 1836 až 1852 (zdroj: ČÚZK 2023)

Obr. 101: Mapa císařských povinných otisků stabilního katastru z roku 1843 (zdroj: ČÚZK 2023)

Obr. 102: Letecký snímek z roku 1946 (zdroj: ČÚZK 2023)

Obr. 103: Letecký snímek z roku 1975 (zdroj: ČÚZK 2023)

Obr. 104: Letecký snímek z roku 2002 (zdroj: GisOnline 2024)

Obr. 105: Letecký snímek z roku 2015 (zdroj: GisOnline 2024)

Obr. 106: Letecký snímek z roku 2023 (zdroj: ČÚZK 2023)

Obr. 107: Klimatické oblasti (zdroj: upraveno na podkladu z ArcGIS 2024)

Obr. 108: Mapa potencionální přirozené vegetace (zdroj: upraveno na podkladu z CENIA ArcGis 2024)

Obr. 109: Jarní aspekt černýšových dubohabřin (zdroj: autor)

Obr. 110: Mapa vodních ploch a toků v rámci řešeného území (zdroj: upraveno na podkladu z Mapy.cz 2024)

Obr. 111: Kamenná slunce (zdroj: autor)

Obr. 112: Geologická mapa (zdroj: <https://mapy.geology.cz/geo/>)

Obr. 113: Pedologická mapa (zdroj: <https://mapy.geology.cz/pudy/>)

Obr. 114: Mapa třídy ochrany půdy a její bonita (zdroj: výřez z <https://mapy.vumop.cz>)

Obr. 115: Mapa dlouhodobé ztráty půdy v řešené lokalitě (zdroj: výřez z <https://mapy.vumop.cz>)

Obr. 116: Vymezení CHKO a poloha řešeného území (zdroj: upraveno na podkladu AOPK 2024)

Obr. 117: Vymezení hranice CHKO, zonace CHKO a maloplošná chráněná území (zdroj: upraveno na podkladu <https://experience.arcgis.com/experience/4d743b5a-61e4440caa5f05f9076af271/?draft=true&org=aopkcr>)

Obr. 118: Oblasti krajinného rázu na území CHKO České středohoří (zdroj: Löw et al. 2010)

Obr. 119: Typologie krajin v CHKO České středohoří (zdroj: upraveno na podkladu Löwet al. 2010)

Obr. 120: Platný územní plán (zdroj: upraveno na podkladu <https://meulovo.cz/up-lne%2Dzneni%2Dpo%2Dzmenen%2Dc%2D2D2/ds-1942>)

Obr. 121: Vymezení národních i lokálních biocenter a biokoridorů (zdroj: upraveno na podkladu mapy ČÚZK 2024)

Obr. 122: Evidence půdních bloků k 1.2024 (zdroj: upraveno na podkladu z LPIS 2024)

Obr. 123: Majetkové poměry k 1.2024 (zdroj: upraveno na podkladu z katastru nemovitostí ČÚZK 2024)

Obr. 124: Zákres přeložky silnice č. I/15 (zdroj: EKOTEAM 2021)

Obr. 125a: Hluková mapa ve 3 m - situace v roce 2021 přes den (zdroj: EKOTEAM 2021)

Obr. 125b: Hluková mapa ve 3 m - výhled po realizaci obchvatu v roce 2040 přes den (zdroj: EKOTEAM 2021)

Obr. 126: Mapa turistických stezek (zdroj: <https://mapy.cz/turisticka?source=mu-ni&id=1933&ds=1&x=13.8995625&y=50.4740859&z=13>)

Obr. 127: Mapa současného stavu (zdroj: upraveno na podkladu mapy ČÚZK 2024)

Obr. 128: Poloha pořízených snímků v krajině (zdroj: mapy ČÚZK 2024)

Obr. 129: Rozsáhlá rekreační zástavba u vesnice Dřevce pohlcující intravilán, dříve obývaný rozptýlenou zelení s ovocnými stromy (zdroj: autor)

Obr. 130: Pohled na obce Staré, Leská a Třebívlice; dochované fragmenty ovocných sadů a vzrostlé vegetace ve vyšších polohách oproti sceleným půdním blokům v nižších polohách řešeného území (zdroj: autor)

Obr. 131: Pohled na obec Dřemčice spolu s dominantou přírodní památky Kuzov; střídání intenzivních sadů s monokulturou řepky olejné, zatímco ve spodní části u obce Třebívlic převažují scelení půdní bloky s dominantou obilné monokultury na pozadí vrchu Kvítel; krajinný výsek narušovaný vedením vysokého napětí (zdroj: autor)

Seznam obrázků

- Obr. 132: Detail na obec Třebívlice s dominantou naddimenzované stavby vinařství Johann W v přední části a historické dominantně kostela sv. Václava v pozadí; vesnice působí izolovaně vzhledem k absenci rozptýlené zeleně prostupující dále do krajiny; pohled do krajiny narušuje vysílač umístěný na vyvýšené lokalitě intravilánu obce u lesoparku Skála (zdroj: autor)
- Obr. 133: Kontrast vzrostlé zeleně tvořící součást intravilánu obce Třebívlice a zemědělské plochy (zdroj: autor)
- Obr. 134: Poloha pořízených snímků k lokalitě extenzivního sadu a lokalizace v rámci řešeného katastrálního území (zdroj: mapy ČÚZK 2024)
- Obr. 135: Dochované fragmenty ovocných stromů představující dřívější parcelaci půdy; dnes využíváno jako louka a pastva pro hospodářská zvířata; výhled narušuje vedení vysokého napětí (zdroj: autor)
- Obr. 136: Pozemky jsou oploceny z důvodu bezpečnosti hospodářských zvířat; pozemkami ve vlastnictví obce prochází sdílená polní cesta; vegetace rozkládající se po obvodu řešeného území představuje izolační zelen (zdroj: autor)
- Obr. 137: Poloha pořízených snímků k lokalitě polní cesty a lokalizace v rámci katastru (zdroj: mapy ČÚZK 2024)
- Obr. 138: Pohled na řešenou lokalitu z vrcholu Solanské hory; původní vedení cestní sítě zdůrazňuje roztroušená liniová zelen; současný negativní stav kontrastuje s přítomností okolní rozptýlené vegetace (př. extenzivní ovocný sad u obce Staré), která je předmětem řešení v kapitole Vlastní projekt (zdroj: autor)
- Obr. 139: Poloha pořízených snímků k lokalitě parku a lokalizace v rámci řešeného katastrálního území (zdroj: mapy ČÚZK 2024)
- Obr. 140: Ústřední vstup do lesoparku z původního parku; nutnost zpevnit okraj současného vedení cesty (zdroj: autor)
- Obr. 141: Technicky upravené koryto vodního toku Žejdík vedené po boku soustavy rybníků v Třebívlickém parku; přirozený svah lesoparku zarostlý keřovou vegetací; nutnost probírky keřových porostů a zpevnění cestní sítě vedené po vrstevnici lesoparku (zdroj: autor)
- Obr. 142: Zhoršený stav mostku umožňující přechod přes vodní tok Žejdík; absence úpravy cestní sítě a nežádoucí zarůstání stromů břechaněm popínavým - *Hedera helix* (zdroj: autor)
- Obr. 143: Jedna z variant cestní sítě; nevyhovující typ mobiliáře a zhoustlá vegetace tvořící náletové dřeviny; potřeba probírky dřevin a nového mobiliáře (zdroj: autor)
- Obr. 144: Ústřední rovinný prostor s dominantou opukového skalnatého výchozu spolu s roztroušenou vegetací, vhodný pro společenské aktivity; nevhodný mobiliář a náletové dřeviny tvořené trnovníkem akátem (*Robinia pseudoacacia*) (zdroj: autor)
- Obr. 145: Výhled na krajinný reliéf Českého středohoří; vhodné začlenit vegetaci pro parcelaci půdního bloku; zvážit výšku zvolené vegetace v dospělosti kvůli clonění výhledu v budoucnosti (zdroj: autor)
- Obr. 146: Polní cesta spojující lesopark a Ranč pod Skálou; vhodné doplnit cestu o výsadbu stromořadí pro zmírnění větrné eroze a narušení převažujícího směru proudění vzduchu (zdroj: autor)
- Obr. 147: Mapa inventarizace lokality extenzivního sadu U Stáje (zdroj: upraveno na podkladu mapy ČÚZK 2024)
- Obr. 148: Mapa inventarizace lokality polní cesty Na Provázkách (zdroj: upraveno na podkladu mapy ČÚZK 2024)
- Obr. 149: Úseky inventarizace lokality parku Skála (zdroj: upraveno na podkladu mapy ČÚZK 2024)
- Obr. 150: Mapa inventarizace úseku A (zdroj: upraveno na podkladu mapy ČÚZK 2024)
- Obr. 151: Mapa inventarizace úseků B a C (zdroj: upraveno na podkladu mapy ČÚZK 2024)
- Obr. 152: Mapa inventarizace úseku D (zdroj: upraveno na podkladu mapy ČÚZK 2024)
- Obr. 153: Mapa inventarizace úseku E (zdroj: upraveno na podkladu mapy ČÚZK 2024)
- Obr. 154: Mapa kácení lokality extenzivního sadu U Stáje (zdroj: upraveno na podkladu mapy ČÚZK 2024)
- Obr. 155: Mapa kácení lokality polní cesty Na Provázkách (zdroj: upraveno na podkladu mapy ČÚZK 2024)
- Obr. 156: Mapa kácení lokality parku Skála - úseky A, B a C (zdroj: upraveno na podkladu mapy ČÚZK 2024)
- Obr. 157: Mapa kácení lokality parku Skála - úseky A, B a C (zdroj: upraveno na podkladu mapy ČÚZK 2024)
- Obr. 158: Lokalizace řešených prvků (zdroj: upraveno na podkladu mapy ČÚZK 2024)
- Obr. 159: Půdorys navrhovaného koncepčního řešeného katastrálního území (zdroj: upraveno na podkladu mapy ČÚZK 2024)
- Obr. 160: Širší vztahy řešeného území (zdroj: upraveno na podkladu mapy ČÚZK 2024)
- Obr. 161: Koncept návrhu (zdroj: upraveno na podkladu mapy ČÚZK 2024)
- Obr. 162: Půdorys extenzivního parku U Stáje (zdroj: upraveno na podkladu mapy ČÚZK)
- Obr. 163: Širší vztahy řešeného území (zdroj: upraveno na podkladu mapy ČÚZK)
- Obr. 164: Koncept návrhu (zdroj: upraveno na podkladu mapy ČÚZK)
- Obr. 165: Půdorys polní cesty Na Provázkách (zdroj: upraveno na podkladu mapy ČÚZK 2024)
- Obr. 166: Širší vztahy řešeného území (zdroj: upraveno na podkladu mapy ČÚZK 2024)
- Obr. 167: Koncept návrhu (zdroj: upraveno na podkladu mapy ČÚZK 2024)
- Obr. 168: Půdorys parku Skála (zdroj: upraveno na podkladu mapy ČÚZK 2024)
- Obr. 169: Vedení cestní sítě a mobiliář (zdroj: upraveno na podkladu mapy ČÚZK 2024)
- Obr. 170: "Sadové pole" na Kyjovsku roku 1958 (zdroj: Mareček et al. 2008)
- Obr. 171: Přírodní rekreační areál Steinhofgründe ve Vídni (zdroj: Masanz 1994)
- Obr. 172: Obnovované sady v Německu projektem Naturefund (zdroj: Naturefund 2024)
- Obr. 173: Ovocný sad pod vrchem Lhota u Medvědic (zdroj: autor)
- Obr. 174: Pohled z kopce Raná na sady pod Brníkem, Srdozem a Oblíkem (zdroj: autor)
- Obr. 175: Dochovaná parcelace pozemků a ovocných sadů v okolí Třebenic, pohled ze zříceniny hradu Košťálov (zdroj: autor)
- Obr. 177: Rozdělení půdních bloků (zdroj: <https://i.pinimg.com/564x/ad/51/e4/ad51e406e03f975f70adfae1ad866c19.jpg>)
- Obr. 178: Stromořadí podél cest (zdroj: <https://i.pinimg.com/564x/41/fc/d2/41fcd28d4bf57a4eadd2a2411a901389.jpg>)
- Obr. 179: Biopásky (zdroj: <https://issyparis.files.wordpress.com/2018/09/moravian-fields-by-jan-siemic584ski.jpg>)
- Obr. 180: Mez s keřovým porostem (zdroj: <https://i.pinimg.com/originals/7e/0b/41/7e0b41217c02e4631d3e0540b594f8f5.jpg>)
- Obr. 181: Soliterní stromy v krajině (zdroj: autor)
- Obr. 182: Návaznost intravilánu obce na extravilán krajiny (zdroj: autor)
- Obr. 183: Příkald výhledu v krajině (zdroj: autor)
- Obr. 184: Houpačka do parku Skála (zdroj: <https://i.pinimg.com/564x/0d/8d/a9/0d8da9b902f3c6092c218015089b5212.jpg>)
- Obr. 185: Informační tabule (zdroj: <https://tandemdesign.co.uk/mountsandel>)
- Obr. 186: Posilovací prvky (zdroj: <https://www.wudex.cz/venkovni-hrazdy-drevene/venkovni-hrazda-monkey-bar/>)
- Obr. 187: Mobiliář na extenzivní plochy (zdroj: <https://i.pinimg.com/564x/fd/8b/f9/fd8bf92f0dc341f4834fba301cb450a7.jpg>)
- Obr. 188: Herní prvky do parku Skála (zdroj: <https://i.pinimg.com/564x/ec/5a/08/ec5a08a00ef898b2527577440fc78fa2.jpg>)
- Obr. 189: Kalina tušalaj - *Viburnum lantana* (zdroj: autor)
- Obr. 190: Jarní aspekt bylinného patra (zdroj: autor)
- Obr. 191: Jeřáb oskeruše - *Sorbus domestica* (zdroj: autor)
- Obr. 192: Hrušeň - *Pyrus communis* u obce Staré (zdroj: autor)
- Obr. 193: Řez řešenou lokalitou A-A' (zdroj: autor)
- Obr. 194: Detail společenské části se zahradním domkem a posezením (zdroj: autor)
- Obr. 195: Detail vstupu do produkční části s ovceci (zdroj: autor)
- Obr. 196: Řez řešenou lokalitou A-A' (zdroj: autor)
- Obr. 197: Detail cestní sítě (zdroj: autor)
- Obr. 198: Detail stromořadí (zdroj: autor)
- Obr. 199: Řez A-A' polní cestou Na Provázkách (zdroj: autor)
- Obr. 200: Řez B-B' polní cestou Na Provázkách (zdroj: autor)
- Obr. 201: Pohled na ovocné stromořadí u vedlejší komunikace
- Obr. 202: Pohled na ohniště v sadu U Stáje
- Obr. 203: Pohled z výšky na polní cestu se stromořadím v lokalitě Na Provázkách
- Obr. 204: Pohled na polní cestu Na Provázkách
- Obr. 205: Pohled na sportovní část parku Skála
- Obr. 206: Technický řez polní cestou Na Provázkách (zdroj: autor)
- Obr. 207: Technický řez zpevněnou cestou v parku Skála (zdroj: autor)
- Obr. 209: Technický řez gabionovou zídou a žebřinami v lokalitě extenzivního sadu U Stáje (zdroj: autor)
- Obr. 210: Technický řez informační tabulí (zdroj: autor)
- Obr. 211: Reliéf krajiny (zdroj: autor)
- Obr. 212: Osazovací plán lokality polního sadu U Stáje (zdroj: autor)
- Obr. 213: Osazovací plán polní cesty Na Provázkách - stromy, keřové porosty a travnatá plocha (zdroj: autor)
- Obr. 214: Osazovací plán parku Skála - stromy a travnatá plocha (zdroj: autor)
- Obr. 216: Detail Osazovacího plánu cibulovin a hlíznatých rostlin (zdroj: autor)
- Obr. 215: Model - pohled na úseky s extenzivními sady (zdroj: autor)
- Obr. 216: Model - pohled z ptačí perspektivy (zdroj: autor)
- Obr. 217: Model detail - pohled na průběh terénu (zdroj: autor)
- Obr. 218: Model detail - pohled z ptačí perspektivy (zdroj: autor)
- Obr. 219: Model detail - pohled na ovocnou alej (zdroj: autor)

Obr. 220: Model detail - pohled na terén od západní strany (zdroj: autor)
Obr. 221: Model detail - pohled vodní plochu (zdroj: autor)
Obr. 222: Lavička a bloky Twistula (zdroj: <https://www.streetpark.eu/cs/>)
Obr. 223: Lavička EKTA (zdroj: <https://www.streetpark.eu/cs/>)
Obr. 224: Lavička EKTA (zdroj: <https://www.streetpark.eu/cs/>)
Obr. 225: Pikniková sestava Jura (zdroj: <https://www.streetpark.eu/cs/>)
Obr. 226: Informační tabule (zdroj: <https://www.aurednik.cz/e-shop/informacni-tabule-naucna-interaktivni-frotazova-venkovni-stopy-zvere-l-prvek-edukacni-d8040.html>)
Obr. 227: Příklad oplocení v parku Skála (zdroj: <https://www.aurednik.cz/e-shop/informacni-tabule-naucna-interaktivni-frotazova-venkovni-stopy-zvere-l-prvek-edukacni-d8040.html>)
Obr. 228: Příklad bodového osvětlení od společnosti Lampwestern (zdroj: https://mcbcdn.com/images/w/ahAs2Bfj4xT6VkoU0t9zA/s/11870/138/42510965260732_1.jpg?v=1131591021)
Obr. 229: Osvětlení - sloupek GLS 6 od společnosti Sinclair lighting (zdroj: <https://www.sinclair-lighting.cz/cs/produkty/verejne-led-osvetleni/led-osvetleni-parku-a-zahrad/680-gls-6.html>)
Obr. 230: Osvětlení - vyšší lampy ST 80VENEGA od společnosti Sinclair lighting (zdroj: <https://www.sinclair-lighting.cz/cs/produkty/verejne-led-osvetleni/led-osvetleni-parku-a-zahrad/1030-st-80venega.html>)
Obr. 231: Branka v extenzivním sadě U stáje (zdroj: autor)
Obr. 232: Vzorové foto zahradního domku - v areálu sadu nebude mít okna (zdroj: https://www.naturliving.cz/uploads/images/Gallery/_produktcz/zahradni-domky/s24/moderni-zahradni-domek-5x5-m_foto_03.jpg/)
Obr. XX: Jednoduchá kladina (zdroj: <https://www.ihriskadisam.sk/katalog-produktov/chodza-a-balans/kladina-2/>)
Obr. 233: Dvoumístná houpačka (zdroj: <https://www.ihriskadisam.sk/katalog-produktov/pruzinove-a-prevazovacie-hojdacky/prevazovacie-hojdacky/prevazovacia-hojdacka-dvojmiestna/>)
Obr. 234: Žebřiny (zdroj: https://cdn.myshoptet.com/usr/www.wudex.cz/user/shop/big/1006-1_fitness-na-zahradu.jpg?645a0cc2)
Obr. 235: Otočná kladina (zdroj: <https://www.ihriskadisam.sk/katalog-produktov/chodza-a-balans/otocna-kladina/>)
Obr. 236: Cortexové ohniště Bors (zdroj: https://cdn.myshoptet.com/usr/www.cortenline.cz/user/shop/big/2748-3_screen-shot-2023-11-22-102906.png?655e1e52)
Obr. 237: Fitness sestava (zdroj: <https://www.hriste-skluzavky.cz/venkovni-fitness-fitness-sestava-a/f13522/>)
Obr. 238: Konstrukce Patagonia (zdroj: https://cdn.myshoptet.com/usr/www.wudex.cz/user/shop/big/697-1_drevena-konstrukce-na-zahradu.jpg?629de0db)
Obr. 239: Pochozí špalky (zdroj: https://www.mipech.cz/20-large_default/kuly-pro-prechazeni-a-preskok-12-ks-o-14-17-cm-delka-24-m.jpg)
Obr. 240: Hřiště Hyland Q1 (zdroj: <https://www.hriste-skluzavky.cz/detske-hriste-hyland-q1/>)
Obr. 241: Polyuretanové úchytky na skálu (zdroj: <https://www.emerx.cz/lezecke-kameny-na-stenu-lezecke-uchyty-sada-20ks.html>)
Obr. 242: hrušeň 'Charneuská' (zdroj: <http://www.plantsdata.com/Ovoce/Foto/Hru%5%a1n%4%9b/H-Charneuska-s-IMG7998.jpg>)
Obr. 243: jablň Strýmka (zdroj: <http://www.plantsdata.com/Ovoce/Foto/Jablon%4%9b/J-Strymka-strom.jpg>)
Obr. 244: Jeřáb oskeruše (zdroj: [https://www.stromroku.cz/getattachment/finaliste/2008/Josefovskaa-oskeruse/2-Josefovskaa-oskeruse-\(1\).jpg?width=1160](https://www.stromroku.cz/getattachment/finaliste/2008/Josefovskaa-oskeruse/2-Josefovskaa-oskeruse-(1).jpg?width=1160))
Obr. 245: *Acer platanoides* (zdroj: <https://zoon.md/files/images/items/1428/142882329a7ad0367.jpg>)
Obr. 246: *Carpinus betulus* (zdroj: <https://www.righettiapiante.com/wp-content/uploads/2021/05/Carpinus-betulus-5-scaled.jpg>)

Obr. 247: *Quercus robur* (zdroj: <https://tenterdenmuseum.co.uk/2023/02/quercus-robur/>)
Obr. 248: *Amelanchier Lamarckii* (zdroj: https://www.havlis.cz/img/822_4.jpeg)
Obr. 249: *Aronia melanocarpa* (zdroj: <https://b.semenaonline.cz/2675-supelarge-default/cerny-jeřab-aronia-melanocarpa-pro-dej-semen-7-ks.jpg>)
Obr. 250: *Corylus avellana* Hallova obrovská (zdroj: <https://ovocnestromyjesen.sk/wp-content/uploads/2022/02/lieska-hallska-3-ovocne-stromy-jesen.jpg>)
Obr. 251: *Cornus sanguinea* (zdroj: <https://slestuvka.cz/wp-content/uploads/2020/08/Svida-krvava-Cornus-sanguinea-WW10.jpg>)
Obr. 252: Doba stromů (zdroj: autor)
Obr. 253: *Hippophae rhamnoides* Sluníčko (zdroj: https://www.lumigreen.cz/obchod-homedir/data/2595/obrazky/0013_2.jpg)
Obr. 254: *Rosa canina* (zdroj: <https://imgproxy.info/flora.ch/5rY11dZ0pyavFC1cyvamogzts.tit.1000.800.1/g.cs/a7R0c1IM6Ly93d3eudW5mpzZsb3.tl.1919L2vUy9hc3NidHMvaphxBycnRfOXRsYXNpbG9yZVZhdWVxNjZzSavUplzMPMYM-hlWNhpbmlyYy9Cb3J1YW5kLUNocmizdG9waGVmJAwOC0wN-SoyN18zNDk2LmpwZWw.jpg>)
Obr. 255: *Sambucus nigra* (zdroj: <https://www.zcstrakovo.cz/wp-content/uploads/2020/03/1200px-Sambucus-nigra-004.jpg>)
Obr. 256: Doba keřů (zdroj: autor)
Obr. 257: *Galanthus nivalis* (zdroj: <https://img9.cz/iR/importprodukt-orig/5c9/5c90b0b8131f9518de0bfa87bdeac1c0.jpg>)
Obr. 258: *Leucojum vernum* (zdroj: https://cdn.myshoptet.com/usr/www.narcisy.cz/user/shop/big/1713-2_bledule-jarni-leucojum-vernum-3.jpg?63b5773d)
Obr. 259: *Narcissus 'Tête-à-Tête'* (zdroj: autor)
Obr. 260: *Tulipa tarda* (zdroj: autor)
Obr. 261: Doba kvetení cibulovin (zdroj: autor)

Seznam tabulek

Tab. 1: Přehled charakteristiky jednotlivých agrolesnických způsobů v ČR (upraveno na podkladu Lojak et al. 2021; Krčmářová et al. 2022)
Tab. 2 : Přehled sponů u jednotlivých druhů dřevin (upraveno na podkladu Adámková et al. 2019)
Tab. 3: Srovnání obhospodařované plochy u podnikajících společností a osob k 1.1. 2024 (v ha)
Tab. 4 : Srovnání zemědělských ploch mezi lety 1845, 1948 a 2023 (v ha)
Tab. 5: Srovnání majetkových poměrů v katastrálním území (ha)
Tab. 6: Vlastnické poměry v rámci řešených lokalit
Tab. 7: Inventarizace stromů lokality extenzivního sadu U Stáje
Tab. 8: Inventarizace keřů lokality extenzivního sadu U Stáje
Tab. 9: Inventarizace stromů lokality polní cesty Na provázkách
Tab. 10: Inventarizace keřů lokality polní cesty Na Provázkách
Tab. 11: Úsek A - Inventarizace stromů lokality parku Skála
Tab. 12: Úsek B - Inventarizace porostu lokality parku Skála
Tab. 13: Úsek C - Inventarizace porostu lokality parku Skála
Tab. 14: Úsek D - Inventarizace stromů lokality parku Skála
Tab. 15: Úsek D - Inventarizace keřů lokality parku Skála
Tab. 16: Úsek E - Inventarizace stromů lokality parku Skála
Tab. 17: Tabulka kácení lokality extenzivního sadu U Stáje
Tab. 18: Tabulka kácení lokality extenzivního sadu U Stáje
Tab. 19: Tabulka kácení - keřů a travnaté plochy u lokality extenzivního sadu U Stáje
Tab.20: Tabulka kácení lokality parku Skála - úsek A
Tab. 21: Tabulka kácení lokality parku Skála - úsek B a C
Tab. 23: Tabulka kácení lokality parku Skála - úsek E
Tab. 22: Tabulka kácení lokality parku Skála - úsek D
Tab. 23: Sortiment stromů pro lokalitu extenzivního sadu U Stáje
Tab. 24: Sortiment keřů pro lokalitu extenzivního sadu U Stáje
Tab. 25: Sortiment skupinové výsadby pro lokalitu extenzivního sadu U Stáje
Tab. 26: Sortiment stromů pro lokalitu extenzivního sadu U Stáje
Tab. 27: Sortiment keřů pro lokalitu extenzivního sadu U Stáje
Tab. 28: Navrhovaná travnatá plocha
Tab. 29: Sortiment stromů pro lokalitu extenzivního sadu U Stáje
Tab. 30: Sortiment cibulnatých a hlíznatých rostlin
Tab. 31: Složení travnaté plochy pro lokalitu extenzivního sadu U Stáje
Tab. 32: Výkaz výměr extenzivního sadu U Stáje (zdroj: autor)
Tab. 33: Ekonomické zhodnocení (zdroj: autor)
Tab. 34: Výkaz výměr extenzivního sadu U Stáje (zdroj: autor)
Tab. 35: Ekonomické zhodnocení (zdroj: autor)
Tab. 36: Výkaz výměr parku Skála (zdroj: autor)
Tab. 37: Ekonomické zhodnocení parku Skála (zdroj: autor)
Tab. 38: druhy starých a místních odrůd hrušní
Tab. 39: druhy starých a místních odrůd jabloní
Tab. 40: druhy starých a místních odrůd třešní a jeřáb oskeruše