



MASARYKOVO GYMNÁZIUM, PŘÍBOR,
příspěvková organizace

Fructus Terrae

Navrhni projekt 2020/2021

Autoři: Filip Jiřík & Vojtěch Dořičák

Pedagog: Mgr. Ivana Opršalová

Region: Moravskoslezsko



Projekt se zabývá výsadbou ovocné aleje starých tradičních odrůd podél místní komunikace mezi Kopřivnicí-Lubinou a Příborem-Hájovem. Název projektu Fructus Terrae (ovocná krajina) odkazuje na lašskou tradici ovocných alejí podél cest, které jsou v tomto území neodmyslitelným prvkem dávajícím krajině osobitý ráz.



Obsah

1	Popis výchozího stavu.....	4
1.1	Krajina v okolí	4
1.2	Historie	5
2	Cíle projektu	5
2.1	Prostor pro lidi.....	6
2.2	Ekologie	6
2.3	Tradice	6
2.4	Komunitní život v obci	7
2.5	Přesah projektu	7
3	Příjemce podpory	8
4	Aktivity projektu	8
4.1	Čeho projektem chceme dosáhnout?	8
4.2	Co bude hlavním výstupem projektu?	8
4.3	Co je potřeba udělat?	9
5	Zdroj financování.....	10
6	Časový harmonogram	10
	I. etapa (2020-2021)	10
	II. etapa (2021)	12
	III. etapa (2021-2031)	13
7	Rozpočet projektu	14
7.1	Podklady k rozpočtu	16
8	SWOT analýza	19
8.1	Silné stránky	19
8.2	Slabé stránky	19
8.3	Příležitosti	20
8.4	Hrozby	20
9	Udržitelnost projektu	21
10	Čestné prohlášení	23
11	Přílohy.....	24

1 Popis výchozího stavu

Projekt se zabývá úpravami okolí komunikace mezi místními částmi Kopřivnice-Lubina a Příbor-Hájov, přičemž rozsah projektu je navržen pouze v katastrálním území místní části Kopřivnice-Lubiny na severní Moravě, v Podbeskydské pahorkatině.

Účelová komunikace mezi Lubinou a Hájovem je původním vedením cesty z Hájova do Větrkovic (příloha č. 1), (příloha č. 2), která je však v současnosti pro malou šířku značená jako silnice se zákazem vjezdu, proto je využívána převážně chodci a cyklisty. Po komunikaci je vedena modrá turistická trasa a mezinárodní cyklotrasa Krakov-Morava-Vídeň a Radegastův okruh 7. Zároveň je využívána jako komunikace účelová pro zemědělské družstvo a pro rybářský svaz Frenštát pod Radhoštěm, který hospodaří na nedaleké vodní nádrži Větrkovice. Komunikace je zpevněná asfaltem a pravidelně opravovaná městem Kopřivnice. Po obou stranách vozovky jsou drenážní příkopy. (příloha č. 3)

1.1 Krajina v okolí

Krajina v okolí je poměrně zajímavá jak z hlediska různorodých krajinných typů v okolí, tak z hlediska výhledu. Územní plán Kopřivnice se zachováním výhledů počítá a toto je jedno z míst, které má výhledy opravdu rozsáhlé. (příloha č. 4) Cesta se nachází v nejvyšším bodě (v zatáčce) prakticky na vrcholu Markovské hůrky (353 m. n. m.), odkud je výhled na velkou část Podbeskydské pahorkatiny a Moravskoslezských Beskyd (včetně Lysé hory, Velkého Javorníku a Radhoště) a na druhé straně na roviny Poodří. Zároveň se mezi místními říká, že lze odsud vidět sedm kostelů (čtyři příborské, kopřivnický, lubinský a kapli na Radhošti). Díky širokým výhledům je oblast oblíbeným procházkovým místem. Ve vzdálenosti asi 250 metrů od cesty se nachází přírodní koupaliště a oblíbené místo rybářů - vodní nádrž Větrkovice a k ní přiléhající lesy převážně z habrů, buků a smrků. Na kopci Větrkovická hůrka, k němuž přehrada přiléhá, je krajina velmi zdravého charakteru - potoky, podmáčená stanoviště, remízky, palouky a stromové solitéry. Tato krajina je ideálním místem pro mnoho druhů živočichů a rostlin. (příloha č. 5) Na druhé straně cesty je v okolí situace podobná. Les s místním názvem Hrabovka (hrab = habr v lašském nářečí) je habrový les, kterým protéká

několik potoků končících v Hájovském rybníku, les navazuje na větší plochu tzv. Hájek. I v tomto místě se daří více druhům živočichů. (příloha č. 6) Obě strany cesty tvoří tedy zajímavé mikrocelky. Samotné pole, jímž cesta prochází, je součástí infiltrační oblasti Větrkovické přehrady, přesto by se ale dalo říct, že je jakousi mrtvou plochou, která nemá, co se týče přírody, co nabídnout.

1.2 Historie

Kopcovitý masiv, na kterém by měl být celý projekt realizován, nese jméno Haškovec a označuje se tak vyvýšený pás na pravém břehu řeky Lubiny od Svěceného potoka (Větrkovické přehrady) po město Příbor. Přes Haškovec vede od středověku hned několik důležitých cest spojujících místní osady. Kousek od místa realizace projektu vedla například velmi známá Panská cesta, kudy hukvaldští pánové jezdili vybírat daně do Freibergu (Příbora), Drholce (Drnholce), či Jetřkovic (později Větrkovic). Cesta, jíž se projekt věnuje, je právě historickou odbočkou Panské cesty do Větrkovic. U mnoha cest jsou i na mapách z 19. století zakresleny aleje. (příloha č. 7) Podle knihy „Svědectví času“ o historii Lubiny šlo právě o ovocné aleje. Z těchto alejí se velké části dochovaly, zvláště ty kolem původní Panské cesty. Ovocnářství má tudíž v regionu svou historii. Převládajícími stromy jsou jabloně (jaderničky), hrušně, slivoně a mirabelky (špendlík žlutý a špendlík červený).

2 Cíle projektu

Cílem projektu je celková revitalizace prostoru účelové komunikace prostřednictvím výsadby nové zeleně a výhledově ekologická soběstačnost celého projektu. Zároveň se bude usilovat o navázání na tradici lašského sadařství a bude tak dosaženo kulturně-historického kontextu. Vzhledem k poloze projektu mezi dvěma biocentry (příloha č. 5), (příloha č. 6) se část aleje také stane součástí místního biokoridoru a zbytek bude sloužit jako interakční prvek dokreslující ráz krajiny Podbeskydí.

2.1 Prostor pro lidi

Cesta, podél níž bude projekt realizován, se nachází v malebné krajině Podbeskydské pahorkatiny s výhledy a krásnou přírodou kolem, sama cesta a její bezprostřední okolí však příliš krásou neoplývají. Jedním z cílů je vytvořit příjemné místo, kde lidé rádi tráví volné odpoledne a kde se ve stínu ovocných stromů budou moci kochat pohledem na beskydský masiv. Vznikne relaxační zóna pro všechny; od k přehradě mířícím rybářům a rodinám po pejskaře, turisty a cyklotrasu využívající cyklisty.

2.2 Ekologie

Místo leží mezi dvěma krajinnými celky a cestu samotnou křížuje biokoridor, oblast nedaleké Větrkovické přehrady je ornitologicky významnou lokalitou, avšak samotné pole, jímž cesta prochází, vypadá suše a bez života. Dalším cílem je tedy zlepšení prostupnosti krajiny, nové místo pro odpočinek a hnízdění ptáků na ovocných stromech, které budou poskytovat potravu nejen býložravým živočichům, ale přeneseně přes hmyz i těm masožravým. Oblast však nedokáže dlouhodobě zadržet vodu a brzy vysychá. Tento problém bude díky stromům, které vodu zadržují, minimalizován. Kořenové systémy stromů také v této zvlněné krajině pomůžou od půdní eroze. Ovocné stromy jsou zároveň místem výskytu mnoha hmyzích druhů. Přirozeným důsledkem bude také zvýšení genofundu v oblasti.

2.3 Tradice

V okolí Větrkovic je tradice ovocných alejí poměrně rozšířená, známá je například alej jabloní, hrušní, slivoní a mirabelek při bývalé Panské cestě z hradu Hukvaldy do Větrkovic. Sadařství a ovocné aleje mají v regionu dlouhou tradici a tu je třeba chránit. Výsadbou nové aleje i s popisky stromů se zvětší povědomí o této krásné podbeskydské lidové krajinné tvorbě. Příkladem je třeba ovocná alej u Panské cesty. (obr. 8)



2.4 Komunitní život v obci

Posledním z cílů je posílení identity obce a zvětšení zájmu občanů o ekologii a přírodu.

Výsadba aleje nebude pouze zakázka pro firmu zajišťující zemní práce, ale naopak bude koncipována jako kulturní událost. Předem budou pozváni zástupci města a místního výboru a díky kontaktování místních spolků (skauti, zahrádkáři, hasiči, škola, školka, farnost, svaz žen) bude zajištěn i dostatečný počet dobrovolníků, kteří se na výsadbě přijdou podílet.

Událost však bude organizována jako veřejná a prostřednictvím místních komunikačních prostředků (rozhlasu, novin, kabelové televize, webu a sociálních sítí) bude navázána komunikace s občany a budou takto k výsadbě přizváni. Celkově tak dojde k další spolupráci mezi spolky v obci (ta už v minulosti probíhala například při oslavách sta let Československa) a také ke zvětšení zájmu občanů o okolí obce, její přírodu a ekologické hrozby.

2.5 Přesah projektu

Kromě výše zmíněných cílů náš projekt také přispívá k plnění závazků vycházejících hned z několika mezinárodních smluv a místních programů. Jedním z nich je například Karpatská úmluva, referující o udržitelném rozvoji Karpat, s cílem zlepšit kvalitu života a chránit hodnoty přírodního i kulturního dědictví této oblasti. Dále je projekt v souladu s programem Cílů udržitelného rozvoje OSN, konkrétně pak třináctého bodu: přijmout bezodkladná opatření na boj se změnou klimatu a zvládnání jejích dopadů. Projekt navazuje na dlouhodobé programy města Kopřivnice „Zelené město Kopřivnice“ a „Generel cyklistické dopravy města Kopřivnice“. Katastrální území Větrčovic u Lubiny je taktéž územím se střední prioritou podpory opatření podle Agentury ochrany přírody a krajiny ČR.

3 Příjemce podpory

Příjemcem fondů EU bude město Kopřivnice, které bude zároveň zadavatelem i investorem celého projektu.

Město Kopřivnice

Štefánikova 1163/12

742 21 Kopřivnice

4 Aktivita projektu

4.1 Čeho projektem chceme dosáhnout?

Chtěli bychom zlepšit životní prostředí v okolí našeho bydliště. Jeden ze způsobů, jak toho dosáhnout, je obnova krajiny s jejími přirozeně prospěšnými funkcemi. Vysazením aleje starých ovocných odrůd však nepomůžeme pouze krajině a živočichům v okolí, ale zároveň vytvoříme příjemné místo pro odpočinek rybářů, rodin, pejskařů, turistů a cyklotrasu využívajících cyklistů. Projekt má též i kulturně-historický přesah a navazuje na sadařskou tradici v regionu. Vedlejším výstupem projektu bude také kulturní událost výsadby, která dopomůže k posílení obecní identity a zvětší zájem občanů o ekologii a přírodu kolem obce. Stanovit jasné ukazatele je poněkud složitější, nejzávažnějším problémem je nedostatek dat před realizací projektu. Např. stěží lze za důvěryhodný ukazatel považovat počet lidí, kteří zde projdou během slunečného letního dne, když nevíme přesně, kolik lidí jich za těchto podmínek prošlo minulé roky.

4.2 Co bude hlavním výstupem projektu?

Hlavním výstupem projektu bude výsadba aleje starých ovocných odrůd podél účelové komunikace z Větrkovic na Hájov. Pro výsadbu jsme zvolili tři druhy stromů, které jsou pro zdejší region nejtypičtější, a to jabloně, hrušně a slivoně. Největší podíl na celkové výsadbě mají právě jabloně (50 %). Hrušně a slivoně jsou pak zastoupeny rovným dílem (obojí 25 %).



Kromě samotné aleje pak podél cesty bude umístěn odpovídající mobiliář. Bude zde tedy 5 modřínových laviček, 2 odpadkové koše a 2 stojany na kolo. Modřínové dřevo, jež bude použito, jak na lavičky, tak i na koše, bylo vybráno pro svou odolnost vůči hnilobě. Tu získává díky vysoké hustotě a smolnosti dřeva. Zároveň modřínové lavičky poskytnou příjemné sezení, jelikož smůlu vylučují pouze krátkou dobu po řezu. Dále budou stromy opatřeny informačními cedulkami o daném druhu.

Typy stromů

Jabloně - jadernička moravská (30 ks), smiřické vzácné (15 ks), panenské české (15 ks)

Hrušně – hrušeň solanka (15 ks), muškatelka letní (15 ks)

Slivoně - slivoň malvazinka (15 ks), špendlík žlutý (15 ks)

Způsob sadby

Celkem 120 stromů bude vysazeno po dvanácti a půl metrech po obou stranách vozovky ve vzdálenosti 3 metrů od krajnice (podle příručky pro výsadbu ovocných stromů). Pořadí sázených stromů bude takové, aby nikdy nebyly dva stromy stejného druhu u sebe, viz výsadbový plán (příloha č. 9). Stromy jsou úmyslně sázené ve větší vzdálenosti, než je standard, aby byly zachovány výhledy do krajiny vzhledem k poloze cesty na přirozeném krajinném horizontu.

4.3 Co je potřeba udělat?

Byl proveden průzkum veřejného mínění lidí žijících v regionu, a to prostřednictvím online formuláře. Dále byl proveden průzkum mezi lidmi, kteří v časovém úseku dvou hodin během podzimního víkendového odpoledne prošli místem realizace projektu a byli ochotni odpovídat. Současně byla provedena konzultace s odborem životního prostředí MěÚ Kopřivnice. Taktéž jsme navázali spolupráci s vedením místních spolků v otázce možné spoluúčasti při výsadbě aleje.

5 Zdroj financování

Projekt bude financován z OPŽP 2014 – 2020 (Operační program Životní prostředí), a to v rámci prioritní osy 4 „Ochrana a péče o přírodu a krajinu“. Oblastí podpory bude cíl 4.3 „Posílit přirozené funkce krajiny“.

Projekt je koncipován tak, aby splnil hodnotící kritéria prioritní osy 4 OPŽP 2014-2020, konkrétně pak podporovanou aktivitu 4.3.2 „Vytváření, regenerace či posílení funkčnosti krajinných prvků a struktur“. V rámci této aktivity je pak vyžadována minimální finanční spoluúčast žadatele projektu ve výši 20 %. Celkově tedy dotace z OPŽP pokryje 80 % nákladů, zbylých 20 % bude hradit město Kopřivnice jakožto oprávněný žadatel. Jelikož celková cena projektu je 202 316 Kč (viz níže), dotace bude činit 161 853 Kč a město Kopřivnice zaplatí částku 40 463 Kč + následnou údržbu.

6 Časový harmonogram

Projekt je rozdělen do tří etap. I. etapa je přípravnou fází projektu, II. etapa je fází realizační, III. etapa zahrnuje kolaudaci, následnou údržbu a proplacení dotace. Zde je přehledový časový harmonogram:

I. etapa (2020-2021)

Kdy?	Co?	Kdo?	Jak?
květen 2020	zahájení projektu	realizační tým	zjišťování informací nezbytných k realizaci projektu, utváření hrubé představy projektu



červen 2020	průzkum veřejného mínění	realizační tým	dotazník mezi obyvateli regionu (přílohy 11 – 16), dotazník na cestě (přílohy 17 - 22), oslovení spolků
červenec 2020	podnět městu	realizační tým	zaslání návrhu projektu městu
září 2020	schválení městem	MěÚ Kopřivnice	souhlas města se záměrem, schválení zastupitelstvem, příslib zařazení do rozpočtu na rok 2021
říjen 2020	jednání s majiteli pozemků	realizační tým spolu s odborem životního prostředí	projednání a zajištění předběžného souhlasu vlastníků pozemků, které nejsou ve vlastnictví města
listopad 2020	hledání nejvhodnější podoby projektu	realizační tým spolu s odborem životního prostředí	rozhodování o parametrech projektu (přesná délka aleje, počet a druh stromů atd.)
prosinec 2020	odepsání dohody s vlastníky přilehlých pozemků	MěÚ Kopřivnice ve spolupráci s realizačním týmem	svolení vlastníků pozemků o výsadbě aleje v těsné blízkosti pozemků či na jejich okraji
leden 2021	podání žádosti	MěÚ Kopřivnice	podání žádosti o dotaci



únor 2021	výběr dodavatelů a realizační firmy	MěÚ Kopřivnice	smlouva o provedení práce se Slumekem (Službami města Kopřivnice), dohoda s dodavatelem ovocných stromů
březen 2021	oznámení o sázení jakožto společenské akci	realizační tým ve spolupráci s MěÚ	oznámení pomocí rozhlasu, plakátů a Kopřivnických novin o akci sázení aleje

II. etapa (2021)

Kdy?	Co?	Kdo?	Jak?
duben 2021	zahájení realizace	Slumeko	úprava terénu, vykopání jam
duben 2021 (konec)	výsadba aleje	realizační tým, dobrovolníci a spolky (myslivci, skauti)	společenská akce zaměřená na výsadbu aleje dobrovolníky z řad občanů a spolků
květen 2021 (začátek)	dokončení výsadby aleje	Slumeko	stromy, které nestihnou zasadit dobrovolníci, nasadí v průběhu týdne Slumeko
květen 2021	umístění vybavení	Slumeko	umístění laviček a odpadkových košů
květen 2021 (konec)	dokončovací práce	Slumeko	zatravnění okolí



III. etapa (2021-2031)

Kdy?	Co?	Kdo?	Jak?
květen 2021	zahájení údržby (již na náklady města Kopřivnice)	Slumeko	zalévání stromů během sucha, vynášení košů
červen 2021	kolaudace	MěÚ Kopřivnice, realizační tým a zástupci spolků	slavnostní otevření
září 2021	proplacení dotace	Státní fond životního prostředí	převodem na účet
říjen 2031	ukončení zajištění udržitelnosti	MěÚ Kopřivnice	ukončení závazné péče o alej, další péče dle uvážení města Kopřivnice

7 Rozpočet projektu

Položka	Cena (v Kč)	Počet (v ks)	Cena celkem (v Kč)
sazenice¹			24 150
jabloň jaderníčka moravská	200	30	6 000
jabloň smiřické vzácné	200	15	3 000
jabloň panenské české	200	15	3 000
hrušeň muškatečka letní	200	15	3 000
hrušeň solanka	200	15	3 000
slivoň malvazinka	200	15	3 000
slivoň špendlík žlutý	210	15	3 150
materiál			24 372
ochranné pletivo ²	21	252 ³	5 292
dřevěný kůl ke stromům ⁴	53	360	19 080
doprava			14 068
doprava stromků	-	-	2 500

¹ špičáky vhodné pro vypěstování na vysokokmen

² lesnické pletivo s výškou 150 cm

³ výjimečně udávané v metrech - pro každý stromek potřeba 2,1 m pletiva

⁴ 150 cm vysoký - ke každému stromu potřeba 3 kusy



doprava kůlů	-	-	9 533
doprava pletiva	-	-	2 035
služby			87 750
výsadba stromů (dobrovolníci)	0	60	0
výsadba stromů (Slumeko)	530	60	31 800
zakládací řez	35	120	4 200
zatravnění ⁵	23 ⁶	2 250	51 750
mobiliář			51 976
lavička modřínová	7 900	5	39 500
koš modřínový	5 499	2	10 998
stojan na kola	739	2	1 478
<u>celý projekt celkem</u>			<u>202 316</u>
z toho dotace EU			161 853

⁵ částečně již podél cesty travnatý pruh je, průměrně je ale potřeba dovysét 1,5 m široký pás na každé straně cesty (750 m dlouhé) - celková osevní plocha je tedy 2 250 m² (plochu není třeba zvlášť před setím upravovat, protože již byla zoraná v rámci pole)

⁶ výjimečně udávané v m²



7.1 Podklady k rozpočtu

Sazenice

Budou nakupovány dohromady v Ovocné školce Bojkovice, specializované školce zabývající se pěstováním starých ovocných odrůd. Jde totiž o nejbližší ovocnou školkou se zaměřením na staré odrůdy, zároveň má příznivé ceny odpovídající průměru.

ceny převzaty z <http://www.stareodrudy.org/>, citováno dne 25. 1. 2021

Materiál

- Cena pletiva (**21 Kč / m**) je stanovena jako průměrná cena zjištěná z internetu:
20, 86 Kč / metr <https://www.obchodprodilnu.cz/lesnicke-pletivo-uzlove-zn-0739.html>, citováno dne 25. 1. 2021
20, 76 Kč / m <https://www.nejstavebniny.cz/pilecky-lesnicke-pletivo-uzlove-zn-light/>, citováno dne 25. 1. 2021
21 Kč / m <https://eshop.mmploty.cz/lesnicke-pletivo-light/lesnicke-uzlove-pletivo--odlehcene--vyska-150-cm--1-6-2-0-mm--12-dratu/>, citováno dne 25. 1. 2021
21 Kč / m <https://www.iploty.cz/ploty-pletiva/lesnicke-uzlove-pletivo-150-cm-1-6-2-0-mm--14-dratu/>, citováno dne 25. 1. 2021
- Cena kůlů (**53 Kč**) je stanovena jako průměrná cena zjištěná z internetu:
49 Kč <https://www.tentwood.cz/cs/frezovana-kulatina-dreveny-kul-delka-150cm-smrkove-drevo-1298p.html>, citováno dne 25. 1. 2021
51 Kč <http://www.pletivopraha.cz/lesnicka-uzlova-pletiva/dreveny-kul-vyska-150-cm-prumer-5-cm-s-hrotem>, citováno dne 25. 1. 2021
53,2 Kč <https://www.eshop-zemedelske-potreby.cz/dreveny-kul-kulaty-borovy-150-cm-prumer-6-cm-na-ohradu-p16872/>, citováno dne 25. 1. 2021
60 Kč <http://www.pletivopraha.cz/lesnicka-uzlova-pletiva/dreveny-kul-vyska-150-cm-prumer-6-cm-s-hrotem>, citováno dne 25. 1. 2021



Doprava

- Doprava sazenic i s balným je stanovena dle cen uvedených u prodejce sazenic (ovocná školka Bojkovice) - 10 středních balíků po 12 špičácích:
<http://www.stareodrudy.org/obchodni-podminky.html>, citováno dne 27. 1. 2021
- Doprava kůlů je stanovena jako průměr cen přepravních společností - pro výpočet ceny bylo počítáno s rozměry kůlu 6x6x150 cm a váhou jednoho kůlu 1,5 kg:
<https://www.ceskaposta.cz/sluzby/baliky/cr/balik-do-ruky#7>, citováno dne 27. 1. 2021
[https://www.ppl.cz/ftp/Pravni dokumenty/Ceniky PPL.pdf](https://www.ppl.cz/ftp/Pravni_dokumenty/Ceniky_PPL.pdf), citováno dne 27. 1. 2021
- Doprava pletiva je stanovena jako průměr cen přepravních společností - pro výpočet ceny bylo počítáno s rozměry role (50 m) pletiva 35x35x150 cm a váhou jedné role 20 kg:
<https://www.ceskaposta.cz/sluzby/baliky/cr/balik-do-ruky#7>, citováno dne 27. 1. 2021
[https://www.ppl.cz/ftp/Pravni dokumenty/Ceniky PPL.pdf](https://www.ppl.cz/ftp/Pravni_dokumenty/Ceniky_PPL.pdf), citováno dne 27. 1. 2021

Služby

- Cena výsadby (**530 Kč**) je stanovena jako průměrná cena zjištěná z internetu (vykopání jámy + zasazení):
413 Kč <http://www.vasezelen.cz/cenik/>, citováno dne 27. 1. 2021
700 Kč <http://www.tree-climbing.cz/cenik>, citováno dne 27. 1. 2021
510 Kč <https://www.zahrady-hotar.cz/Cenik.html>, citováno dne 27. 1. 2021
500 Kč <http://www.zahradnictvi-policka.cz/cenik.html>, citováno dne 27. 1. 2021
- Cena povýsadbového zakládacího řezu provedeného těsně po výsadbě (**35 Kč**) je stanovena jako průměrná cena zjištěná z internetu (vykopání jámy + zasazení):
40 Kč <http://www.zahradnictvi-policka.cz/cenik.html>, citováno dne 28. 1. 2021
30 Kč <http://www.vasezelen.cz/cenik/>, citováno dne 28. 1. 2021



- Cena zatravnění (**23 Kč / m²**) je stanovena jako průměrná cena zjištěná z internetu (sadba výsevem):

18 Kč / m² <https://www.zahrady-hotar.cz/Cenik.html>, citováno dne 28. 1. 2021

25 Kč / m² <https://www.zahradnicke-sluzby.eu/cenik>, citováno dne 28. 1. 2021

27 Kč / m² <http://zahrady-wojcik.cz/zakladani-travnatych-ploch>, citováno dne 28. 1. 2021

22 Kč / m² <http://www.ekolia.eu/uvod/orientacni-cenik/index.html>, citováno dne 28. 1. 2021

Mobiliář

- Cena lavičky je na základě nabídky eshopu, vybrána je dle vzhledu a vlastností: <https://www.naturliving.cz/cz/produkty/terasy-pergoly-prislusenstvi/drevena-lavicka/>, citováno dne 28. 1. 2021
- Cena koše je na základě nabídky eshopu, vybrána je dle vzhledu a vlastností: <https://www.geha-shop.cz/drevene-vyrobky/dreveny-kos-z-modrinu/>, citováno dne 28. 1. 2021
- Cena stojanu na kola je na základě nabídky eshopu, vybrána dle vzhledu a vlastností: <https://www.alza.cz/hobby/magg-stojan-na-kola-3-mista-d5102513.htm>, citováno dne 28. 1. 2021

8 SWOT analýza

8.1 Silné stránky

- zvýšení biodiverzity
- zvýšení estetičnosti krajiny
- zadržování vody v krajině
- pozitivní vliv na mikroklima
- návaznost na přilehlé biokoridory
- interakční prvek
- vyšší komfort pro chodce a cyklisty (stín)
- obnova genofondu

8.2 Slabé stránky

- nutná následná údržba a ošetřování mladých stromků
- dlouhá doba než bude alej vzrostlá a soběstačná
- při nedostatečné údržbě může alej negativně ovlivnit výhled do krajiny
- zvýšený výskyt bodavého hmyzu

8.3 Příležitosti

- oblast může být dále rozvíjena jako relaxační zóna
- polní cesta může být přestavěna v atraktivní cyklostezku
- projekt může v lidech vzbudit větší zájem o péči o krajinu
- utužení komunitních vztahů při výsadbě aleje

8.4 Hrozby

- vandalství
- sucho
- poškození stromů vysokou zvěří
- poškození při zemědělských pracích na přilehlých polích

9 Udržitelnost projektu

V rámci udržitelnosti projektu je třeba se zabývat údržbou samotných stromů. Prvním krokem je provedení ochrany před zvěří a zajištění správného růstu kmene. Toto bude splněno pomocí kotvení na tři kůly. Jedná se o zatlučení tří kůlů na okraj výsadbové jámy a následné obehnutí ochranným pletivem. Tyto kůly budou 1,5 metru vysoké, aby ochránily stromy před zvěří, která se v okolí v hojně míře vyskytuje. Samotná sazenice pak bude vázána ke kotvicím kůlům, což zamezí naklánění a špatnému růstu stromu. Zároveň toto opatření chrání strom při silném větru. Dalším krokem k údržbě stromů je provedení zakládacího řezu během 1. roku, tedy během roku výsadby. Tento řez je nezbytný nejen pro zdravý růst, ale také významně zvyšuje šanci na uchycení stromku. Veškeré zmíněné aktivity budou hrazeny v rámci rozpočtu projektu jakožto přímé realizační výdaje.

Veškeré následující aktivity zajišťující udržitelnost projektu již budou plně hrazeny z rozpočtu města Kopřivnice, které bude muset ze zákona zajistit údržbu nově vysazených stromů po dobu nejméně 10 let. V letech po výsadbě bude každoročně prováděn řez výchovný. Ten má za cíl vypěstovat kvalitní plodný stromek. Kromě toho bude potřeba kontrola kotvicích a ochranných prvků, která proběhne za účelem snížení nákladů souběžně s řezy stromků. V případě vady bude nutné poškozené části bezodkladně nahradit. V období sucha bude také potřeba stromy zalévat. Poslední položkou je pak vysazení nových stromů na místo těch, které se neujaly, to proběhne ve třetím roce od výsadby. Péči bude vyžadovat i travnatý pás, jenž bude několikrát do roka sečen.

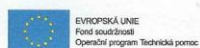
Kromě toho je také nutné zmínit, že veškeré udržovací práce (zalévání, řezy, výměna nefunkčních ochranných a kotvicích prvků atd.) bude na základě objednání městem provádět firma Slumeko (Služby města Kopřivnice), jež se v Kopřivnici dlouhodobě stará o veřejnou zeleň.

Kromě péče o stromy je však třeba se podívat i na mobiliář. Lavičky ani stojany na kola další údržbu nevyžadují, je však třeba zajistit pravidelný vývoz odpadkových košů. Zároveň je v rámci projektu počítáno i s případnou výměnou cedulek s informacemi o stromech, ty totiž

mohou být poškozeny spolu s ochrannými a kotvicími prvky či při sečení. O uvedenou údržbu mobiliáře se bude opět starat Slumeko, přičemž výdaje budou opět placené z rozpočtu města Kopřivnice.



10 Čestné prohlášení



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

My, níže podepsaní studenti střední školy

Masarykovo gymnázium Příbor, p. o.

tímto čestně prohlašujeme, že jsme autory návrhu projektu

Fructus Terrae

Projekt jsme vypracovali samostatně za pomoci pedagoga pro účely soutěže Navrhni projekt.
Veškeré další zdroje uvádíme v projektovém návrhu.

V Kopřivnice, dne 31. 1. 2021

Kontaktní e-mail: ivana.oprsalova@gypri.cz

JMÉNA A PODPISY ČLENŮ TÝMU

Jméno a příjmení: Filip Jiřík

Podpis: *Filip Jiřík*

Jméno a příjmení: Vojtěch Dořičák

Podpis: *Vojtěch Dořičák*

Jméno a příjmení pedagoga: Mgr. Ivana Opršalová

Podpis: *Ivana Opršalová*

11 Přílohy

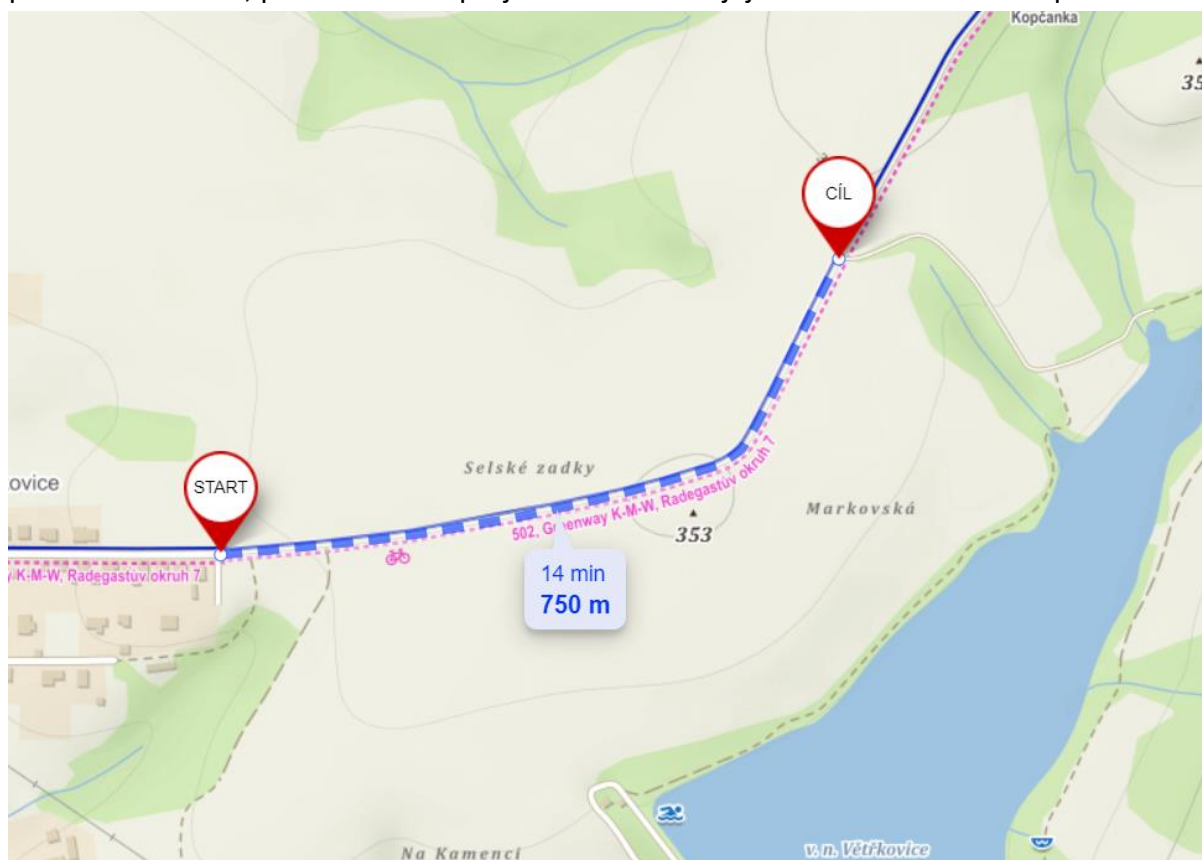
příloha č. 1 - cesta, podél níž bude projekt realizován a její délka z leteckého pohledu



zdroj: https://mapy.cz/turisticka?planovani-trasy&x=18.1862458&y=49.6203184&z=16&base=ophoto&rc=9pkn5xV6pehcqgya&rs=coord&rs=coord&ri=&ri=&mrp=%7B%22c%22%3A132%7D&xc=%5B%5D&rwp=1%3B9pkwSxV6qcg_oZ_, citováno dne 20. 1. 2021



příloha č. 2 - cesta, podél níž bude projekt realizován a její délka na turistické mapě



Zdroj: <https://mapy.cz/turisticka?planovani-trasy&x=18.1862458&y=49.6203184&z=16&rc=9pkn5xV6pehcqgya&rs=coord&rs=coord&ri=&ri=&mrp=%7B%22c%22%3A132%7D&xc=%5B%5D&rwp=1%3B9pkwSxV6qcg.oZ.>, citováno dne 20. 1. 2021

Příloha č. 3 - pohled na pustou cestu, podél níž bude projekt realizován, přes Street view, za povšimnutí stojí na fotce rozhodně polní charakter okolí cesty, očividný nedostatek stínu (vzhledem k existenci cyklotrasy a turistické značky touto cestou procházející) a očividné vysušení krajiny

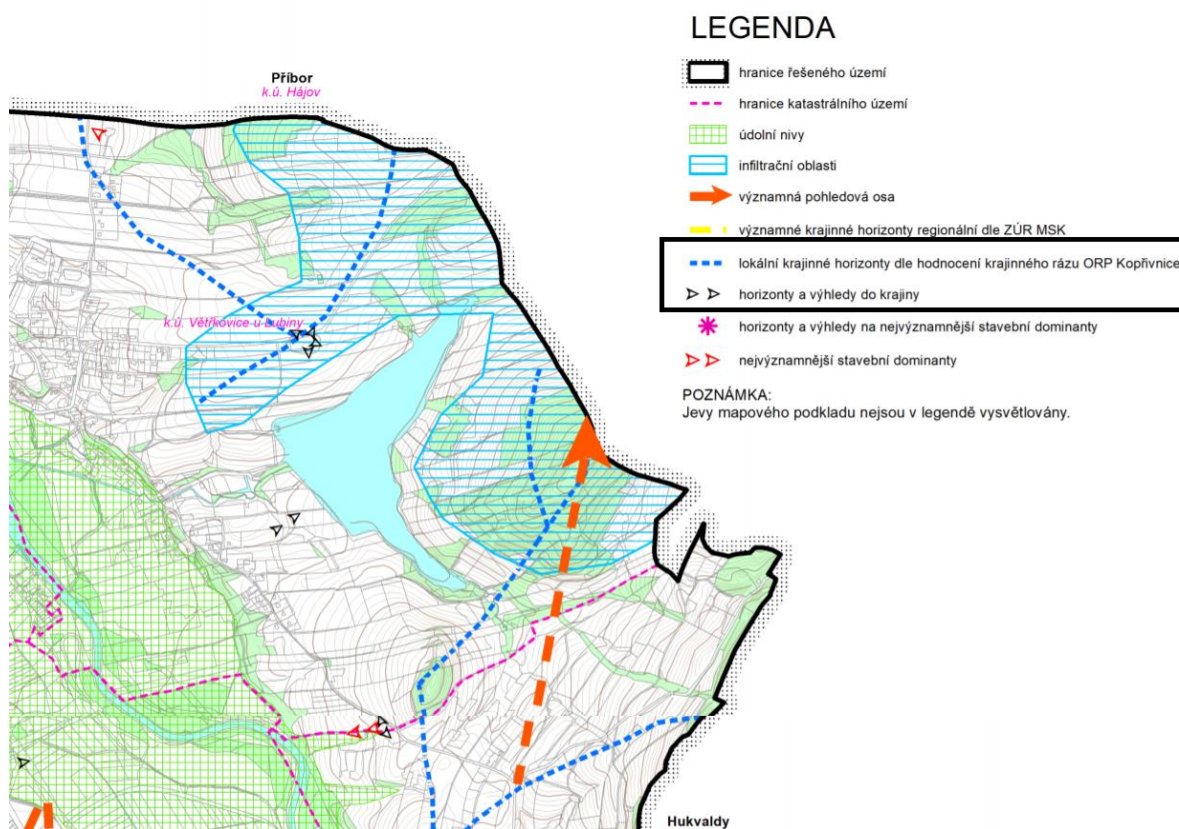


Zdroj:

<https://mapy.cz/turisticka?x=18.1843984&y=49.6194386&z=16&pano=1&source=coord&id=18.184885407817205%2C49.619603911528934&pid=49148778&yaw=1.557&fov=1.570&pitch=0.157>, citováno dne 20. 1. 2021



Příloha č. 4 - výřez z územního plánu města Kopřivnice, zahrnující lokální krajinné horizonty a výhledy do krajiny, je třeba zmínit, že podstatná část cesty leží na lokálním krajinném, horizontu, její nejvyšší bod dokonce na jednom z největších rozhledů do krajiny, z tohoto důvodu je odůvodněná výsadba s 12,5 m rozestupy a hlavně vysokokmenů, které nebudou bránit ve výhledu, důležité prvky jsou v legendě vyznačeny



Zdroj: [http://www.koprivnice.cz/urad/uzemni_plany/koprivnice/up2019/Hlavni_vykres -
urbanisticka_koncepcie_a_koncepcie_usporadani_krajiny.pdf](http://www.koprivnice.cz/urad/uzemni_plany/koprivnice/up2019/Hlavni_vykres_-_urbanisticka_koncepcie_a_koncepcie_usporadani_krajiny.pdf), citováno dne 20. 1. 2021

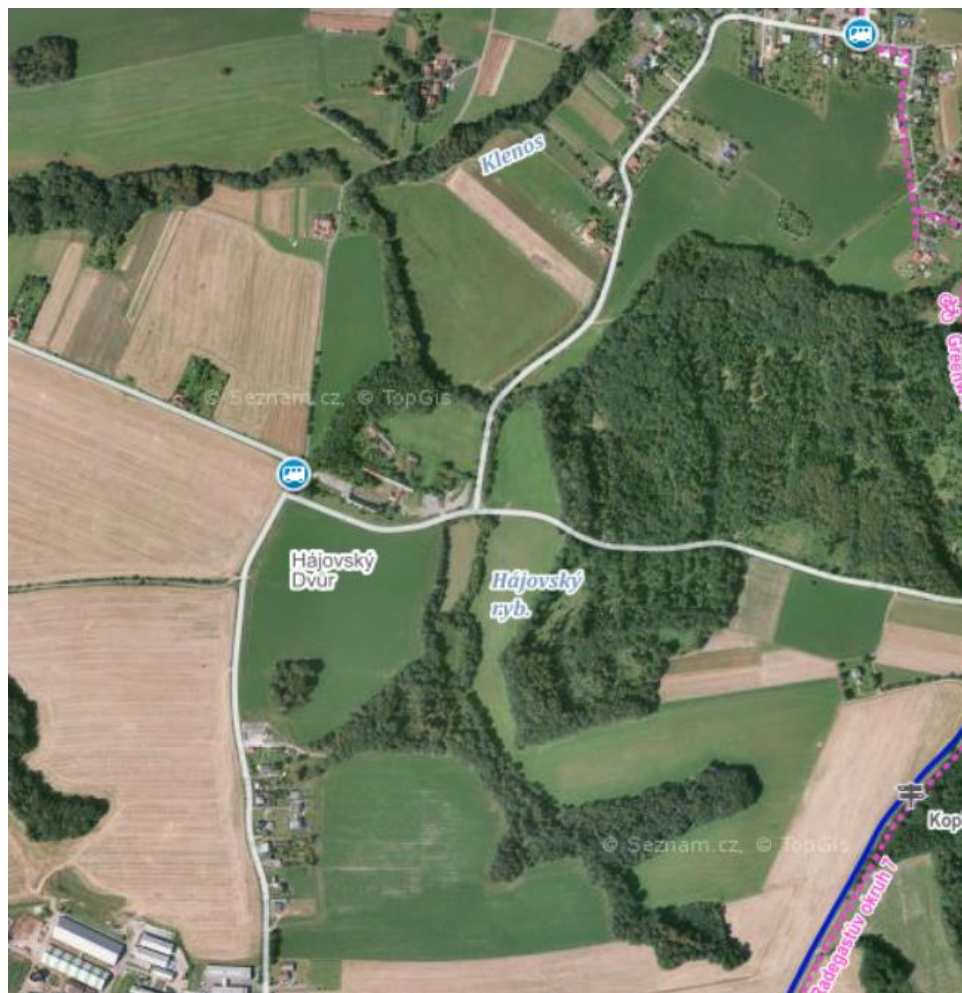


Příloha č. 5 - oblast okolo vodní nádrže Větrkovice s poměrně rozmanitým členěním, na obrázku si jde všimnout velkého množství luk, lesů, remízků i samostatně stojících stromů, jedná se o výřez z letecké mapy



Zdroj: <https://mapy.cz/turisticka?x=18.1973455&y=49.6171990&z=16&base=ophoto>, citováno dne 20. 1. 2021

Příloha č. 6 - oblast Hájku, oblast na druhé straně cesty, velmi zalesněná a hodně členitá, představující vhodný životní prostor pro mnoho druhů zvěře, letecká mapa



Zdroj: <https://mapy.cz/turisticka?x=18.1866166&y=49.6248863&z=16&base=ophoto>,

citováno dne 20. 1. 2021



Příloha č. 7 - výřez z historické mapy z 19. století, na obrázku jsou vidět původní cesty protínající krajinu a spojující jednotlivé lašské osady, u některých cest jdou vidět zakreslené aleje, z nichž se některé dochovaly



Zdroj: <https://mapy.cz/19stoleti?x=18.1931398&y=49.6257203&z=14>, citováno dne 20. 1. 2021

Příloha č. 8 - ovocná alej podél bývalé Panské cesty z Hukvald do Větrčovic a Příbora, velké části aleje se zachovaly, nemalé části jsou také postupně obnovovány, toto místo se konkrétně nachází zhruba kilometr od místa realizace projektu

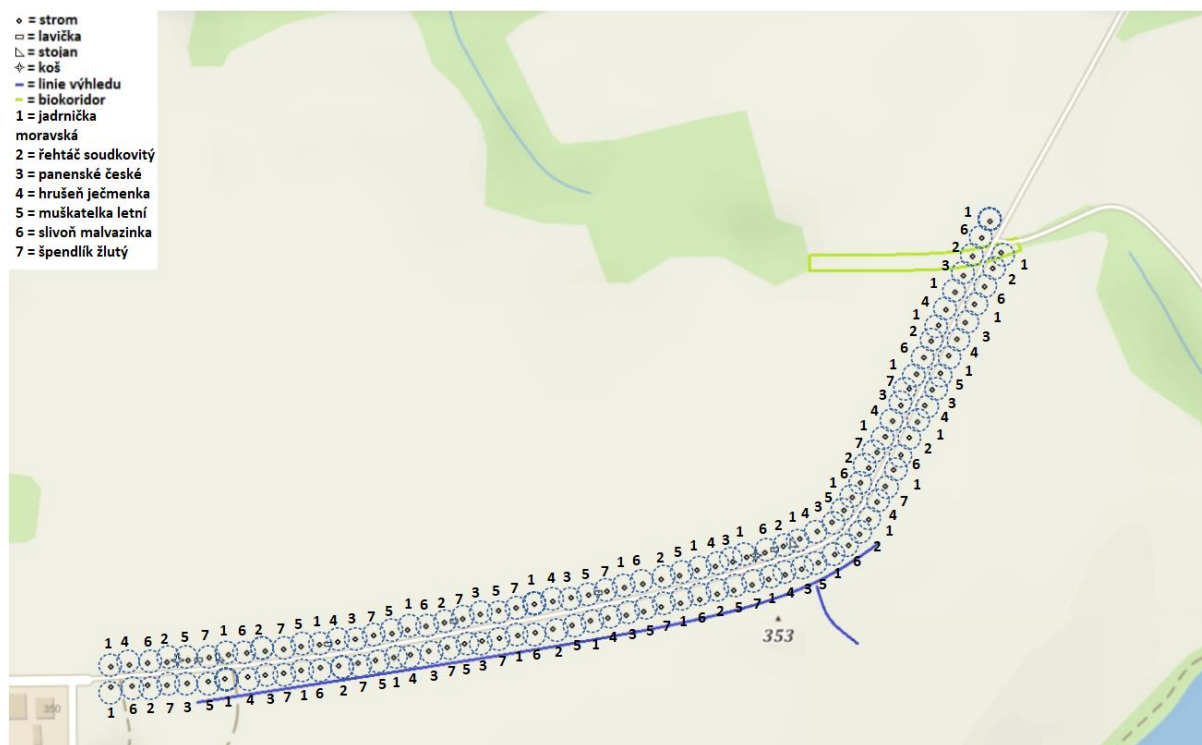


Zdroj:

<https://mapy.cz/turisticka?x=18.1988904&y=49.6262068&z=16&pano=1&source=coord&id=18.184885407817205%2C49.619603911528934&pid=46684351&yaw=1.701&fov=1.570&pitch=0.063>, citováno dne 20. 1. 2021



Příloha č. 9 - osazovací plán zohledňující současný stav, druhové rozmístění stromů, rozvržení mobiliáře do výhledové linie, i klidovou zónu biokoridoru, do jehož okolí se žádný mobiliář přidávat nebude, podkladem je výřez základní mapy portálu mapy.cz

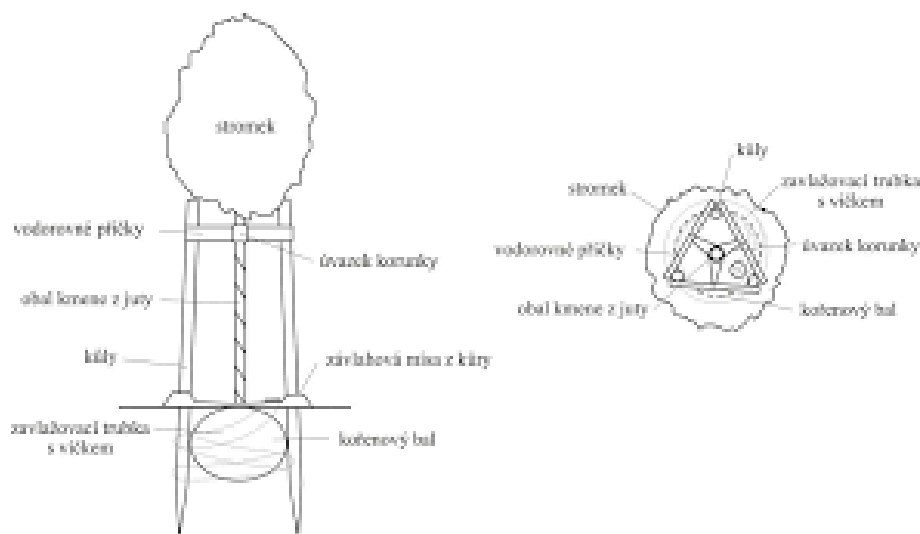


Zdroj: <https://mapy.cz/zakladni?x=18.1868849&y=49.6207022&z=17>, citováno dne

20. 1. 2021



Příloha č. 10 - názorný příklad kotvení stromu na tři kůly



Zdroj: <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSQage2jtP8aCep-L-HbKe3UqLliHe9qpHF7w&usqp=CAU>, citováno dne 30. 1 2021

Příloha č. 10 - před a po, vizualizace, současná podoba cesty a přibližný možný vzhled aleje za delší časový horizont



Zdroje:

<https://mapy.cz/zakladni?x=18.1878501&y=49.6199853&z=17&pano=1&source=coord&id=18.188155148682057%2C49.62006694418252&pid=49148727&yaw=1.241&fov=1.570&pitch=0.141>, citováno dne 24. 1. 2021

<https://www.naturliving.cz/cz/produkty/terasy-pergoly-prislusenstvi/drevena-lavicka/>, citováno dne 24. 1. 2021



<https://www.geha-shop.cz/drevene-vyrobky/dreveny-kos-z-modrinu/>, citováno dne

24. 1. 2021

<https://www.alza.cz/hobby/magg-stojan-na-kola-3-mista-d5102513.htm>, citováno dne

24. 1. 2021

<https://www.oscon.cz/lze-pestovat-jablone-v-byte/>, citováno dne 24. 1. 2021

<https://www.lhotarapotina.eu/turistika-v-okoli?id=68739&action=detail>, citováno dne

24. 1. 2021

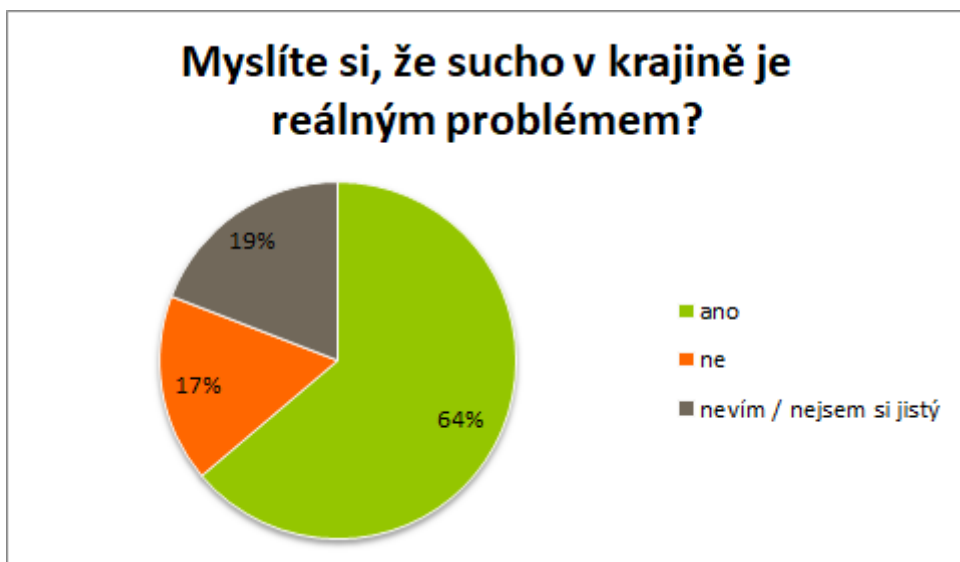
https://cs.wikipedia.org/wiki/Slivo%C5%88#/media/Soubor:Fr%C3%BChling_bl%C3%BChender_Kirschenbaum.jpg, citováno dne 24. 1. 2021



Příloha č. 11 - výsledky online dotazníkového šetření rozeslané mezi lidmi žijící v regionu
(celkový počet respondentů: 47)

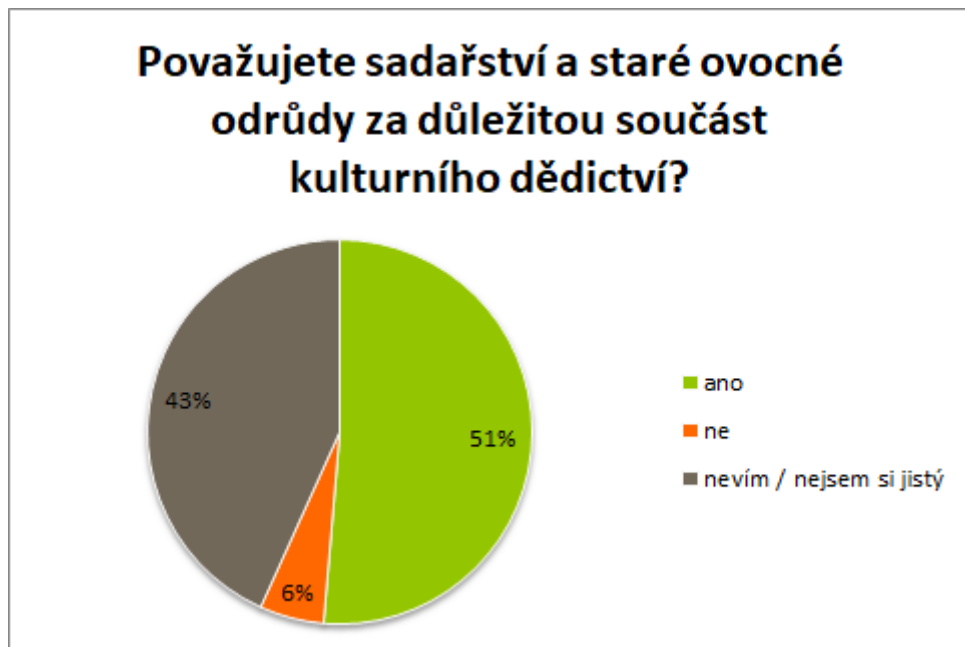


Příloha č. 12 - výsledky online dotazníkového šetření rozeslané mezi lidmi žijící v regionu
(celkový počet respondentů: 47)





Příloha č. 13 - výsledky online dotazníkového šetření rozeslané mezi lidi žijící v regionu
(celkový počet respondentů: 47)

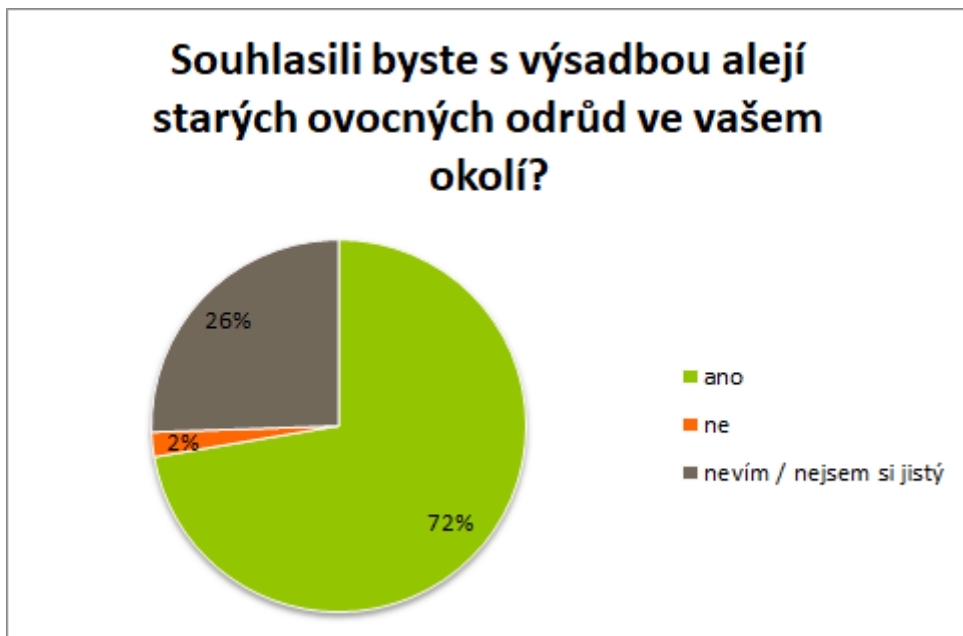


Příloha č. 14 - výsledky online dotazníkového šetření rozeslané mezi lidi žijící v regionu
(celkový počet respondentů: 47)





Příloha č. 15 - výsledky online dotazníkového šetření rozeslané mezi lidmi žijící v regionu
(celkový počet respondentů: 47)



Příloha č. 16 - výsledky online dotazníkového šetření rozeslané mezi lidmi žijící v regionu
(celkový počet respondentů: 47)





Příloha č. 17 - výsledky dotazníkového šetření provedeného přímo na místě realizace projektu, o víkendu od všech lidí, kteří v časovém úseku dvou hodin cestou prošli a byli ochotni odpovídat (celkový počet respondentů: 11)

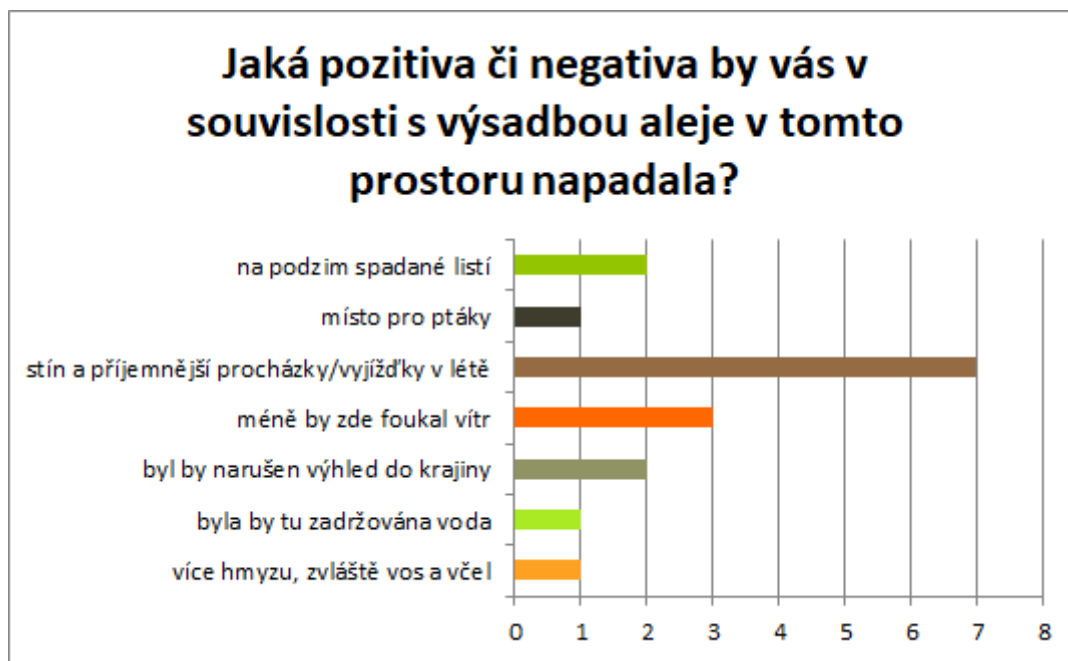


Příloha č. 18 - výsledky dotazníkového šetření provedeného přímo na místě realizace projektu, o víkendu od všech lidí, kteří v časovém úseku dvou hodin cestou prošli a byli ochotni odpovídat (celkový počet respondentů: 11)

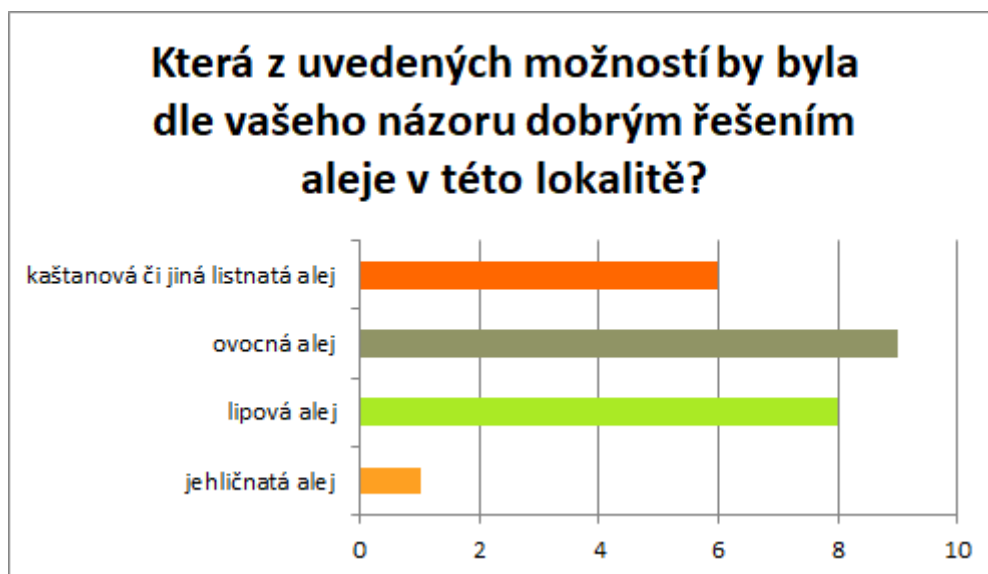




Příloha č. 19 - výsledky dotazníkového šetření provedeného přímo na místě realizace projektu, o víkendu od všech lidí, kteří v časovém úseku dvou hodin cestou prošli a byli ochotni odpovídat (celkový počet respondentů: 11)

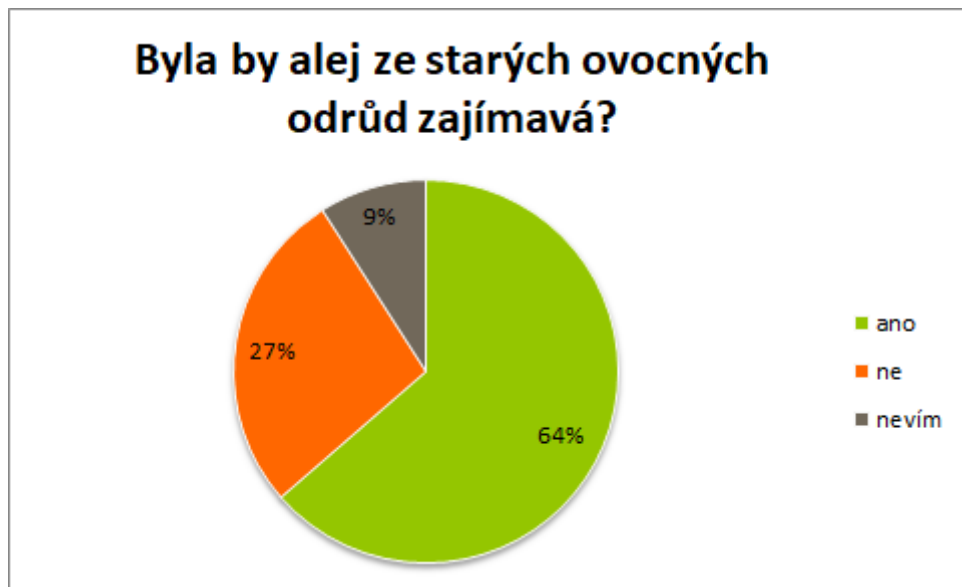


Příloha č. 20 - výsledky dotazníkového šetření provedeného přímo na místě realizace projektu, o víkendu od všech lidí, kteří v časovém úseku dvou hodin cestou prošli a byli ochotni odpovídat (celkový počet respondentů: 11)

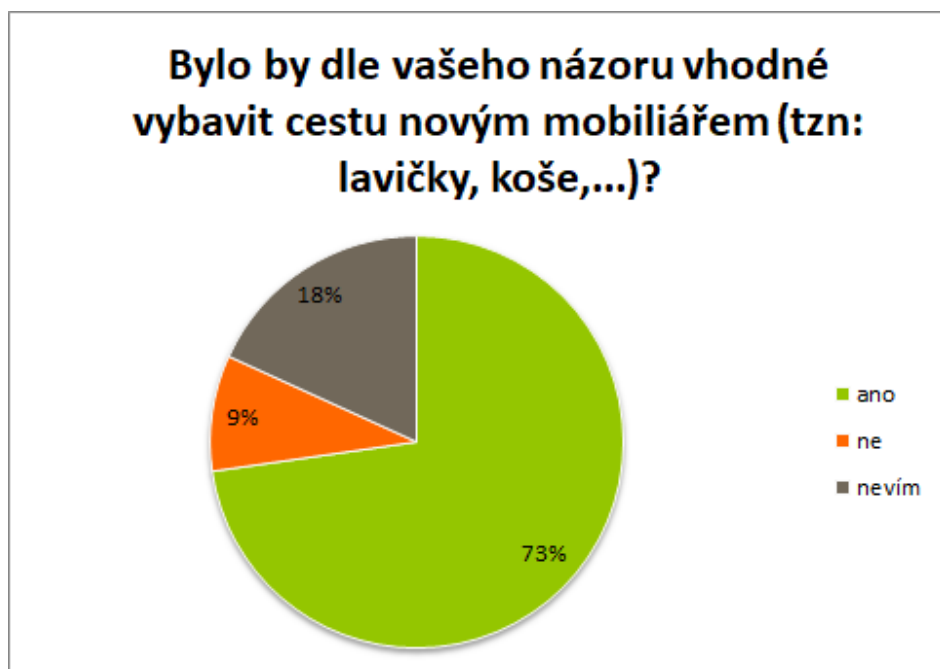




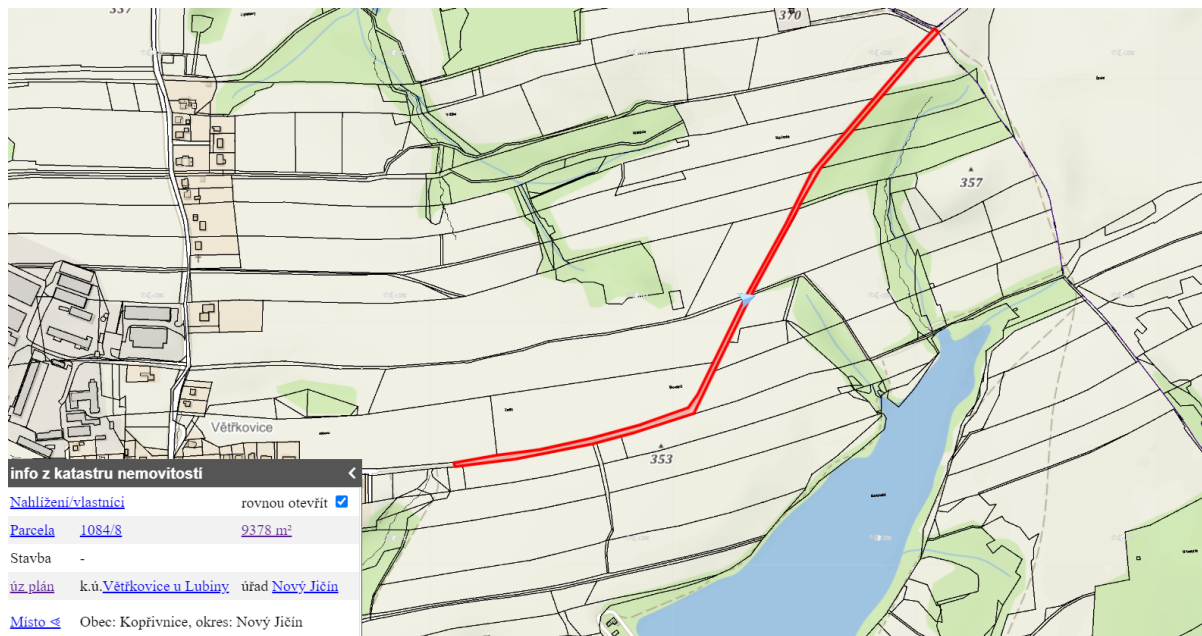
Příloha č. 21 - výsledky dotazníkového šetření provedeného přímo na místě realizace projektu, o víkendu od všech lidí, kteří v časovém úseku dvou hodin cestou prošli a byli ochotni odpovídat (celkový počet respondentů: 11)



Příloha č. 22 - výsledky dotazníkového šetření provedeného přímo na místě realizace projektu, o víkendu od všech lidí, kteří v časovém úseku dvou hodin cestou prošli a byli ochotni odpovídat (celkový počet respondentů: 11)



příloha číslo 23 - výřez z katastru nemovitostí, červenou barvou je vyznačena cesta, v tabulce je vyznačen vlastník pozemku, město Kopřivnice



zdroj: <https://www.ikatastr.cz/#kde=49.6215,18.18814,16&info=49.62175,18.18956>,

citováno dne 31. 1. 2021