

Příměstský les Bažantnice Hodonín

A / Analytická část



Zadavatel • Město Hodonín

Dodavatel • Atelier per partes s.r.o.

Zodpovědný projektant • Ing. Daniel Matějka, Ph.D.

Vypracovali • Ing. Daniel Matějka Ph.D., Ing. Lukáš Lattenberg, Ing. Veronika Chalupová,

Ing. et Bc. Magdaléna Březinová, Ing. Klára Lenzová

Stupeň • Architektonická studie

Datum • 01/2021

A /	Analytická část	4	B /	Návrhová část	48	C /	Hlavní výkresy
A1	Identifikační údaje	4	B1	Identifikační údaje	48	C1	Situace - návrh
A2	Zadání, cíl a účel studie	5	B2	Zadání, cíl a účel studie	49	C2	Koordinační situace
A3	Řešené území a základní informace o objektu	6	B3	Teoretická rešerše k příměstským lesům	50		
A4	Dostupné podklady	6	B.3.1	Rešerše			
A5	Širší vztahy	6	B.3.2	Referenční příklady		D /	Přílohy
A6	Přírodní poměry a biologické hodnocení	9	B4	Základní principy řešení	52	D1	Analýza přírodních hodnot a biologického hodnocení
A.6.1	Výsledky batrochologického hodnocení		B.4.1	Kategorizace lesa		D.1.1	Batrochologické hodnocení
A.6.2	Výsledky botanického hodnocení		B.4.2	Hierarchizace cest		D.1.2	Botanické hodnocení
A.6.3	Výsledky entomologického hodnocení		B.4.3	Bezpečnost dřevin v koridorech cest 1. a 2. řádu		D.1.3	Entomologické hodnocení
A.6.4	Výsledky chiropterologického hodnocení		B.4.4	Vstupy do území programově i vizuálně atraktivní		D.1.4	Chiropterologické hodnocení
A.6.5	Výsledky ornitologického hodnocení		B.4.5	Pojmenování dílčích míst, podpora orientace a identifikace		D.1.5	Ornitologické hodnocení
A.6.6	Syntéza provedených biologických hodnocení		B.4.6	Úpravy a nové využití mladých lesů		D.1.6	Souhrnná mapa hodnotných území
			B.4.7	Zabezpečení a podpora přírodních hodnot			
A7	Analýza civilizačních hodnot a problémů	22	B.4.8	Vložení atraktivních cílů			
A.7.1	Historický vývoj		B.4.9	Zvýšení bezpečnosti		D2	Výsledky dotazníku a pocitových map
A.7.2	Ochranné režimy a územně plánovací dokumentace		B.4.10	Eliminace bariér a zlepšení prostupnosti		D3	Dotazníky požadavků zájmových skupin
A.7.3	Provozní a kompoziční vztahy		B.4.11	Zlepšení vybavenosti		D3	Zaměření lesních cest
A.7.4	Technické prvky a vybavenost		B.4.12	Podpora aktivní rekreace a vzdělávání			
A.7.5	Technická infrastruktura a ochranná pásma						
A.7.6	Majetkoprávní vztahy		B5	Řešení vybraných dílčích lokalit	80		
			B.5.1	Písečná duna			
A8	Analýza požadavků zájmových skupin	34	B.5.2	Vstup do areálu sportoviště			
A.8.1	Správci a dotčené subjekty		B.5.3	Průchod sportovištěm			
A.8.2	Dotazníkové šetření		B.5.4	Mokřad s jezírkem			
A.8.3	Pocitové mapy		B.5.5	Kavárna Bažantnice			
			B.5.6	Hlavní vstup			
A9	Shrnutí analytické části	45	B.5.7	Běžecká trasa			
A.9.1	Fotografie současného stavu						
			B6	Etapizace a propočet nákladů	97		

A / ANALYTICKÁ ČÁST

A1 Identifikační údaje

Název projektu:

Příměstský les Bažantnice Hodonín

Místo:

k.ú. Hodonín

Zadavatel:

Město Hodonín

Masarykovo náměstí 1

695 35 Hodonín

Dodavatel:

Atelier per partes s.r.o.

Francouzská 421/87

602 00 Brno - Zábřovice

IČ: 06 968 368

Zodpovědný projektant:

Ing. Daniel Matějka, Ph.D.

číslo autorizace: ČKA 04429 (A.3)

Vypracovali:

Ing. Daniel Matějka, Ph.D.

Ing. Lukáš Lattenberg

Ing. Magdaléna Březinová

Ing. Veronika Chalupová

Ing. Klára Lenzová

Externí zpracovatelé biologického hodnocení:

Mgr. Jan Švanyga

RNDr. Jiří Sladký

RNDr. Ondřej Konvička

Doc. Tomáš Bartonička, Ph.D.

Mgr. Gašpar Čamlík

Ondřej Ryška

Stupeň:

Architektonická studie

Datum:

Leden 2021

A2 Zadání, cíl a účel studie

Předmětem je vypracování studie pro revitalizaci příměstského lesa v Hodoníně v lokalitě Bažantnice. Dotčené území příměstského lesa o ploše 67 ha je rozděleno na dílčí části, které jsou navzájem propojeny komunikačními sítěmi stezek, jejichž součástí je umístění prvků městského mobiliáře s ohledem na ochranu hodnotné vegetace. Dílo je zpracováno jako podrobný materiál stanovující prostorové uspořádání a funkční využití území.

Z důvodu návaznosti na významné přírodně cenné území (Národní přírodní památka Hodonínská Důbrava) je součástí studie vypracování aktuálního přírodovědného průzkumu (biologické hodnocení) lokality příměstského lesa Bažantnice a to zejména pro biotopy roháče obecného, tesaříka obrovského, netopýry, ptactvo a obojživelníky. Rozsah je definován vyjádřením Městského úřadu Hodonín, odboru životního prostředí č. j. MUHOCJ 39179/2019 OŽP-vyj. ze dne 03. 05. 2019 a č. j. MUHOCJ 40108/2019 OŽP. Nedílnou součástí analytické i návrhové části je také zapojení veřejnosti do procesu plánování. Veřejnost je do přípravy projektu zapojena formou dotazníkového průzkumu, pocítových map a komentovaných procházek v lokalitě. Veškeré dílčí výstupy byly zároveň průběžně konzultovány v rámci pracovní skupiny zadavatele a s dalšími subjekty působícími v lokalitě.

Studie se zabývá především:

- koncepcí funkčního a provozního uspořádání příměstského lesa Bažantnice, vycházejícího z analytické části (vyhodnocení podkladů, současného stavu, majetkoprávních vztahů, širších vztahů apod.
- materiálovým řešením komunikací, drobné architektury a mobiliáře
- koncepčním řešením vegetačních prvků
- návrhem etapizace a rámcovým výkazem výměr pro sestavení propočtu nákladů

Rozsah studie je definován smlouvou č. SD/2019/0238/180.

Pracovní skupina zadavatele:

jméno	instituce
Ing. Dalibor Novák	Hodonín, Odbor rozvoje města
Bc. Jan Příkazký	Hodonín, Odbor rozvoje města
Libor Střecha	Hodonín, starosta
Mgr. Ladislav Ambrozek	Hodonín, místostarosta
Ing. Petr Buráň	Hodonín, místostarosta
Ing. Miroslav Král	Hodonín, Odbor životního prostředí
Mgr. Kateřina Konečná	Hodonín, Oddělení zeleně
Ing. arch. Ondřej Stolařík	Hodonín, Architekt města
Ing. Josef Horníček	Hodonín, Tiskový mluvčí
Eva Tomčalová, Dis.	Hodonín, zástupce odboru investic a údržby

Subjekty konzultační pracovní skupiny:

jméno	instituce
Mgr. Bc. Martin Krug	ZOO Hodonín
PeaDr. Antoní Slezák	Základní škola Červené domky
Mgr. Schmidová Eva	Integrovaná střední škola
Šárka Látalová	Středisko a ekologické výchovy / dům přírody
Petr Ševčík	3D bludiště
Vladimíra Křížková	Domov pro seniory Bažantnice
Mgr. Pavel Kotásek	FK Hodonín
František Ryšavý	OS Borovice
Tomáš Lochman	správce lesa
Mgr. Otakar Čajka	TEZA Hodonín s.r.o.
RNDr. Jiří Sladký	Gladiolus - sdružení pro ochranu přírody jižní Moravy a Vysočiny
Bc. Dubná Adéla	Jihomoravský kraj, odbor životního prostředí
Mgr. Gašpar Čamlík	Česká společnost ornitologická
Ing. Milan Cellar	město Hodonín - státní správa lesů
Mgr. Pavel Kotásek	Iniciativa Lesopark - Bažantnice Doubrava

A3 Řešené území a základní informace o objektu

Řešeným územím je zalesněný prostor mezi zástavbou města Hodonína a silničním obchvatem. Hranice řešeného území jsou vymezeny silnicí I/55 ze severní a západní strany, jižní hranici představuje silnice I/51 na ulici Velkomoravská a z východní strany území vymezuje zástavba části města Bažantnice. Do řešeného území vstupuje areál zoologické zahrady a sportovní areál, které území rozdělují na dvě části: menší severní část a větší hlavní část lesoparku.

Celková plocha řešeného území je 72,4 ha.

A4 Dostupné podklady

Studie navazuje na zpracované strategické dokumenty týkající se rozvoje zoologické zahrady Hodonín a sportovního areálu Červené domky Hodonín. Studie respektuje také rozšiřování silnice I/55, která území ohraničuje.

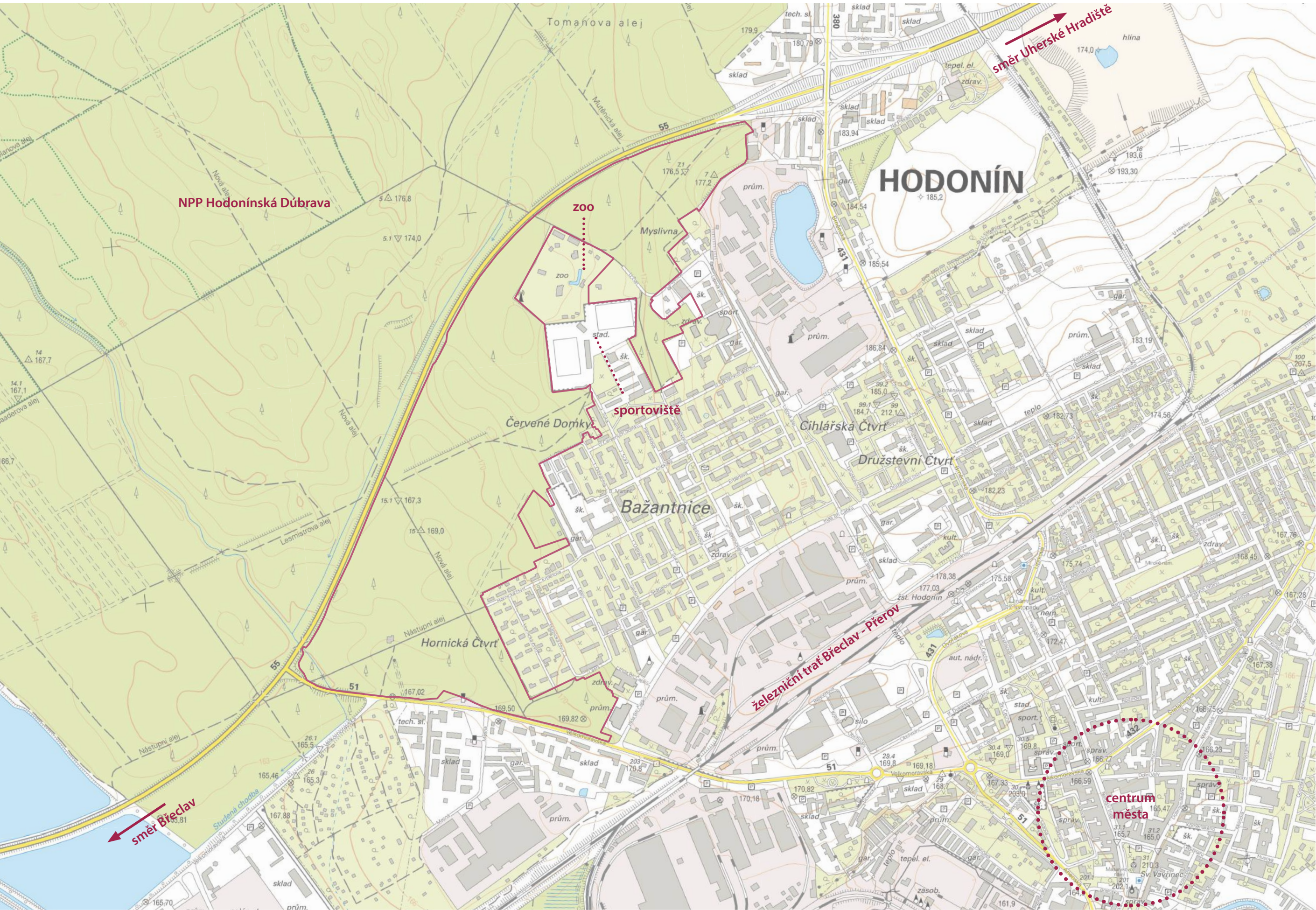
název podkladu	stupeň	poskytovatel
Architektonická studie areálu volného času Červené domky (Kubrická 2001)	studie	TEZA
Architektonická studie areálu volného času Červené domky (Kubrická 2002)	studie	TEZA
Cyklogenerel (Jebavý, Černý, Kolková, 2019)	studie	Město Hodonín
Iniciativa lesopark (prezentace, MND, 2019)	-	MND
Inženýrské sítě	-	Město Hodonín
Koncept prostupnosti (Atelier per partes, 2019)	studie	Atelier per partes
Lesní hospodářský plán (Lesprojekt Brno, 2017)	LHP	Město Hodonín
Plán péče o NPP Hodonínská Dubrava (AOPK, 2012)	plán péče	Město Hodonín
Přemostění silnice I/55 - Lávka pro cyklisty a chodce (PP projekt, 2018)	DUR	Město Hodonín
Sportoviště - areál červené domky (prezentace, MND, 2019)	-	MND
Studie fotbalového stadionu	studie	MND
Trasování cyklostezky na Lužice	DSP	Město Hodonín
Územní plán (Urbanistické středisko Brno, 2014)	UP	Město Hodonín
Výsledky krajinářského workshopu (Mendelu, 2018)	studie	Město Hodonín
Zaměření lesních cest (SURGEO, 2020)	-	Město Hodonín
Zoo Hodonín DUR (Huške, 2017)	DUR	Město Hodonín
Zoo Hodonín STUDIE (Velek,2014)	studie	ZOO Hodonín

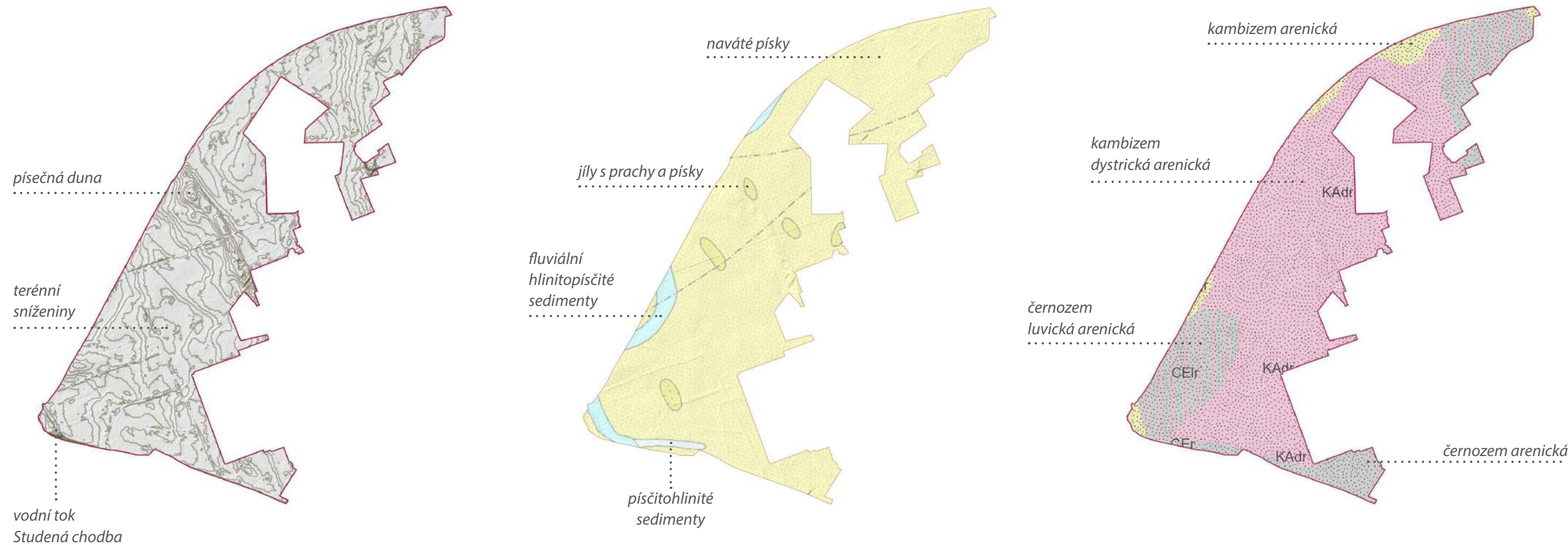
A5 Širší vztahy

Příměstský les Bažantnice tvoří přechod zastavěného území města Hodonín a unikátního lesa Hodonínská Důbrava, který je chráněn jako národní přírodní památka.

Hranice příměstského lesa tvoří ze severozápadní strany silnice a odděluje tuto část lesa od Hodonínské Důbravy. Na východní straně příměstského lesa se nachází průmyslový areál, základní škola U Červených domků, areál zoologické zahrady a areál sportoviště. Dále se podél příměstského lesa rozkládá zástavba převážně bytových domů. Západní hranici tvoří ulice Velkomoravská vedoucí do centra města.

Příměstský les Bažantnice má potenciál stát se rekreačním místem pro celé město Hodonín..





Geomorfologické poměry

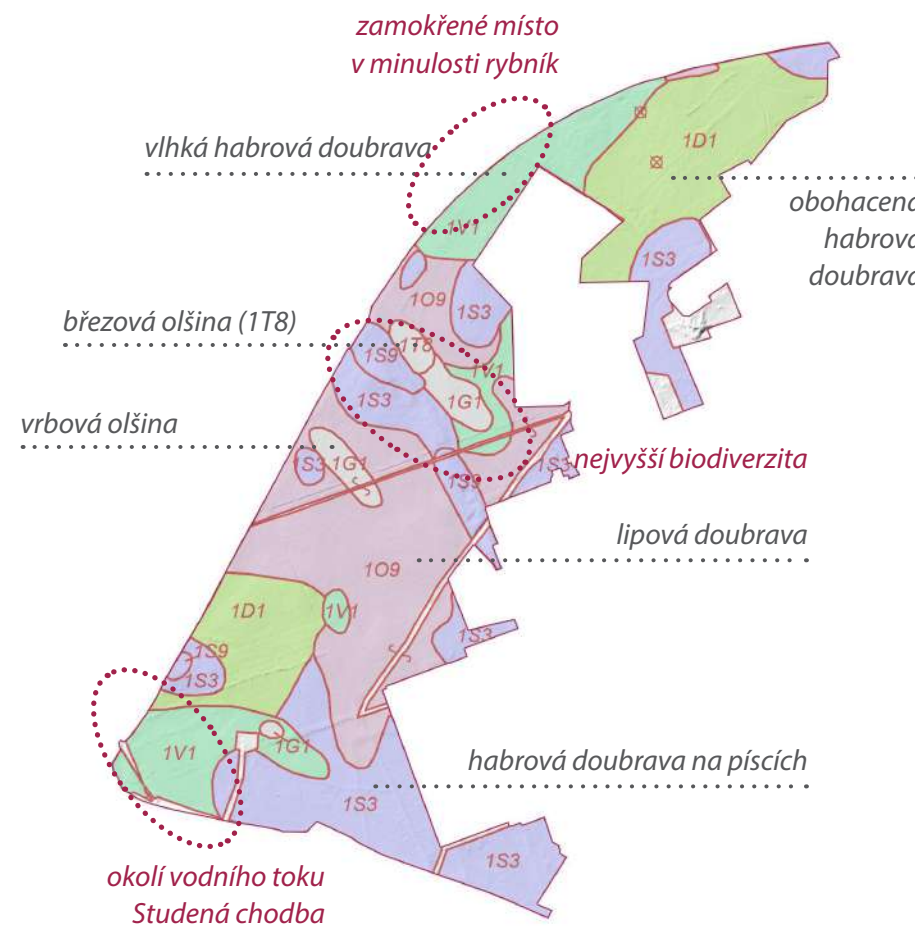
Území je převážně rovinaté, reliéf je plochý až mírně zvlněný. V detailu je členěn kruhovitými až protáhlými dunami výšky 1,5 - 2 m a mezidunovými depresemi. Uprostřed řešeného území představuje větší terénní rozdíl písečná duna, která ční v podlouhlém pásu asi 2 m nad okolní terén. Nejvyšší bod území je v severovýchodní výběžek řešeného území a nejnižším bodem je koryto vodního toku Studená chodba v jihozápadní části území. Drobné terénní deprese se vyskytují často a to především v jižní a střední části řešeného území.

Geologické poměry

Podloží tvoří terasovité štěrkopisky řeky Moravy, na nichž spočívají váte pisky o mocnosti 0-5 m. Mírně kyselé, křemité váte pisky spočívající místy na jezerních píscích, místy vystupují na povrch i podložní slíny. Ostrůvkovitě se v území objevují jílové a prachové vrstvy, v okolí vodních toků se nachází fluvialní hlinitopísčité a písčitohlinité sedimenty.

Pedologické poměry

Půdy jsou suché arenické kambizemě, nejvýraznější jsou na vrcholcích dun. V depresích mohou být hnědé půdy ogleňené až zrašelinělé. Díky mělce ležícímu slínovému podloží a správové příměsi nejsou váté písky příliš kyselé, s výjimkou vrcholků dun. Půdy jsou velmi lehké a písčité. Většinu řešeného území ve střední části porývají kambizemě, ze severu a z jihu zasahují humózní černozemě. Kambizem dystrická arenická, která se vyskytuje nejčastěji, je zrnitostně lehká a značně nasycená hliníkem. Černozem luvická arenická je obohacena o větší množství jílů. Na chudých písčích převládají lehké arenické kambizemě, v místech s větší příměsí jílovitě a hlinité frakce přecházejí do arenických černozemí.



Soubor lesních typů a určení potenciální přirozené vegetace

Nejvyšší diverzita se nachází v okolí písečné duny. Střídají se zde doubravy na písčích s příměsí borovice a kontrastní podmačené deprese s olšinami a mokiady. Ve střední části území se rozprostírají lipové doubravy, v okolí vodního toku Studená chodba převažuje vlhká habrová doubrava. V severní části území obohacená habrová doubrava.

Současná vegetace je oproti potenciální do značné míry změněna. V minulosti byla ovlivněna změnou hydrického režimu a způsobem lesního hospodaření. Ke změně druhové skladby dochází také vlivem invazních dřevin.

SLT	STG	potenciální přirozená vegetace
1D1	1 BC 3b	babykové doubravy (1BC)
1O9	1 B 4	lipové doubravy (1B-BD(3)4)
1V1	2 BC,C,CD 4	habrolipové doubravy (1BC-C(3)4)
1S3	1 B 2	typické doubravy (1B3)
1S9	1 B 2	doubravy s ptačím zobem na písčích
1G1	1 B 5b	březové olšiny
1T8	1 A,AB 5b	březové olšiny

A6 Přírodní poměry a biologické hodnocení

Podnebí

Dle Quitta území náleží do nejteplejší oblasti T4. Tato oblast se vyznačuje velmi krátkým a teplým jarem, léto je velmi dlouhé, velmi suché a velmi teplé, podzim je velmi krátký a teplý, zima je velmi krátká, teplá, suchá až velmi suchá.

V detailu je podnebí lesa ovlivněno existencí plochých depresí s mírnou teplotní inverzí a zamokřením. Na vrcholcích dun panuje i v lesích sušší mikroklima.

Klimatická charakteristika teplé oblasti	T4
Počet letních dní	60–70
Počet dní s prům. teplotou 10 °C a více	170–180
Počet dní s mrazem	100–110
Počet ledových dní	30–40
Prům. lednová teplota	-2 až -3
Prům. červencová teplota	19–20
Prům. dubnová teplota	9–10
Prům. říjnová teplota	9–10
Prům. počet dní se srážkami 1 mm a více	80–90
Suma srážek ve vegetačním období	300–350
Suma srážek v zimním období	200–300
Suma srážek celkem	500–650
Počet dní se sněhovou pokrývkou	40–50
Počet zatažených dní	110–120
Počet jasných dní	40–60

Biogeografické členění

Hodonínský bioregion

Z biogeografického hlediska se řešené území nachází v Hodonínském bioregionu (4.4). Tento bioregion je velmi extrémní. Je typický kyselými vátými písků s vlhkými depresemi. Jedná se o nejrozsáhlejší a nejvýznamnější oblast vátých písků v České republice a rostou zde nejvíce acidofilní společenstva naší části Panonie. Biota náleží do 1. dubového, místy do 2. bukovno-dubového vegetačního stupně. Vegetaci tvoří acidofilní a teplomilné doubravy na písčích s ostrovy olšin a slatin. Výchozy vápnatých neogenních jílu pokrývají subxerofilní doubravy a dubohabrové háje.

Biochora Plošiny s pahorky na vátých píscích

Rěšené území náleží do biochory TRV Plošiny s pahorky na vátých písčích 1 v.s. Tento typ je charakteristický pro panonskou provincii, kde se nachází poblíž řek. Pokryvy tvoří váté písky a malé vyváté deprese, původně podmačené, nyní často trpí ztrátou měkké podzemní vody. Typické je střídání těchto kontrastů. Typem potenciální vegetace je endemický typ panonských teplomilných doubrav s ostřích doubravní, které na mocnější vrstvě zpravidla kyselejšího písku přecházejí v kostřavové borové doubravy. Ve vlhkých depresích přecházejí v bažinné olšiny. V této biochore jsou velmi cenná a unikátní travobylinná společenstva.

Biotop Panonská teplomilná doubrava na pískách

Hlavní dřevinou tohoto biotopu je dub letní (*Quercus robur*). K němu se místy váže bříza bělokorá (*Betula pendula*), v nepříliš vyvinutém keřovém patru dominuje krušina olšová (*Frangula alnus*), dále se vyskytují ptačí zob obecný (*Ligustrum vulgare*) a hlohy (*Crataegus* spp.).



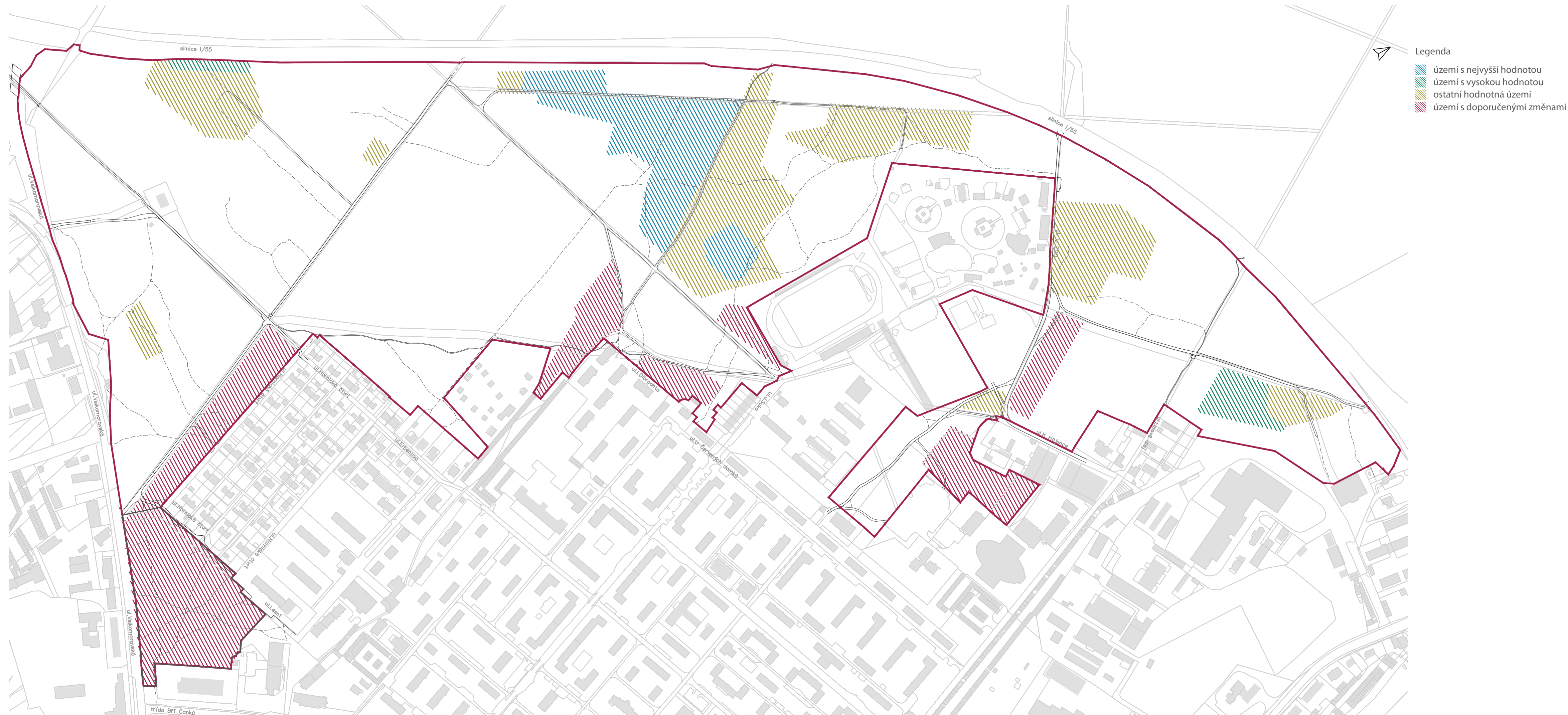
A.6.1 Výsledky batrochologického hodnotení

Batrochologický průzkum zpracoval Mgr. Jan Švanyga

Po provedeném průzkumu lze konstatovat, že zájmové území je druhovým složením herpetofauny poměrně chudé. V rámci průzkumu byly zaznamenány pouze dva druhy obojživelníků. O něco lépe je na tom druhové složení plazů, kde byly v území potvrzeny čtyři druhy. Nicméně četnost nálezů a jejich početnost je velmi nízká. Takovýto výsledek lze přisuzovat pravděpodobně absenci typických biotopů jako jsou osluněné tůně či lesní rybníčky, které obojživelníci vyhledávají a jednoznačně preferují jako místa rozmnožování, loviště nebo zimoviště.

Obecně lze navrhnout opatření na vybraných plochách shrnout jako prosvětlování stávajícího lesního porostu se zachováním starých a dutinových stromů, odstraňování nepůvodních druhů dřevin a potlačování zdrojů zastínění a listového opadu do nově budovaných nebo obnovovaných vodních ploch. Nové vodní plochy je třeba budovat dle zásad (viz níže). Cílem by mělo být co nejvíce diverzifikovat typy vodních ploch tak, aby byly zastoupeny jak drobné tůňky o velikosti několika desítek m², tak i větší vodní plochy s hloubkově rozrůzněným dnem a sklonem břehů.

Velmi vhodné je pak doplňovat takto vybudované biotopy o prvky na podporu plazů. Ať už se jedná o plazničky, kamenné zidky a valy nebo vytvoření „skládky“ celých pařežů po těžbě a dalších silnějších částí kmenů, které by se po desítky let na místě rozpadaly a tvořily tak potravní i krytovou nabídku právě pro plazy, ale i další skupiny živočichů. Takováto místa pak lze v rámci příměstského lesa využívat i pro edukaci škol i veřejnosti.



A.6.2 Výsledky botanického hodnocení

Botanický průzkum zpracoval RNDr. Jiří Sladký

V hodonínské doubravě se nachází biotop panonské teplomilné doubravy na písku a jeho součástí je asociace *Carici fritschii-Quercetum roboris* (Doubravy západopanonských písčín s ostřicí doubovnní). Biotop je chráněn jako EVL Hodonínská doubrava od roku 2005 a NPP Hodonínská Důbrava od roku 2014. V řešeném území se zmíněný biotop nachází pouze v malém rozsahu a ne s tak vysokou druhovou diverzitou jako v lesním komplexu za silnicí.

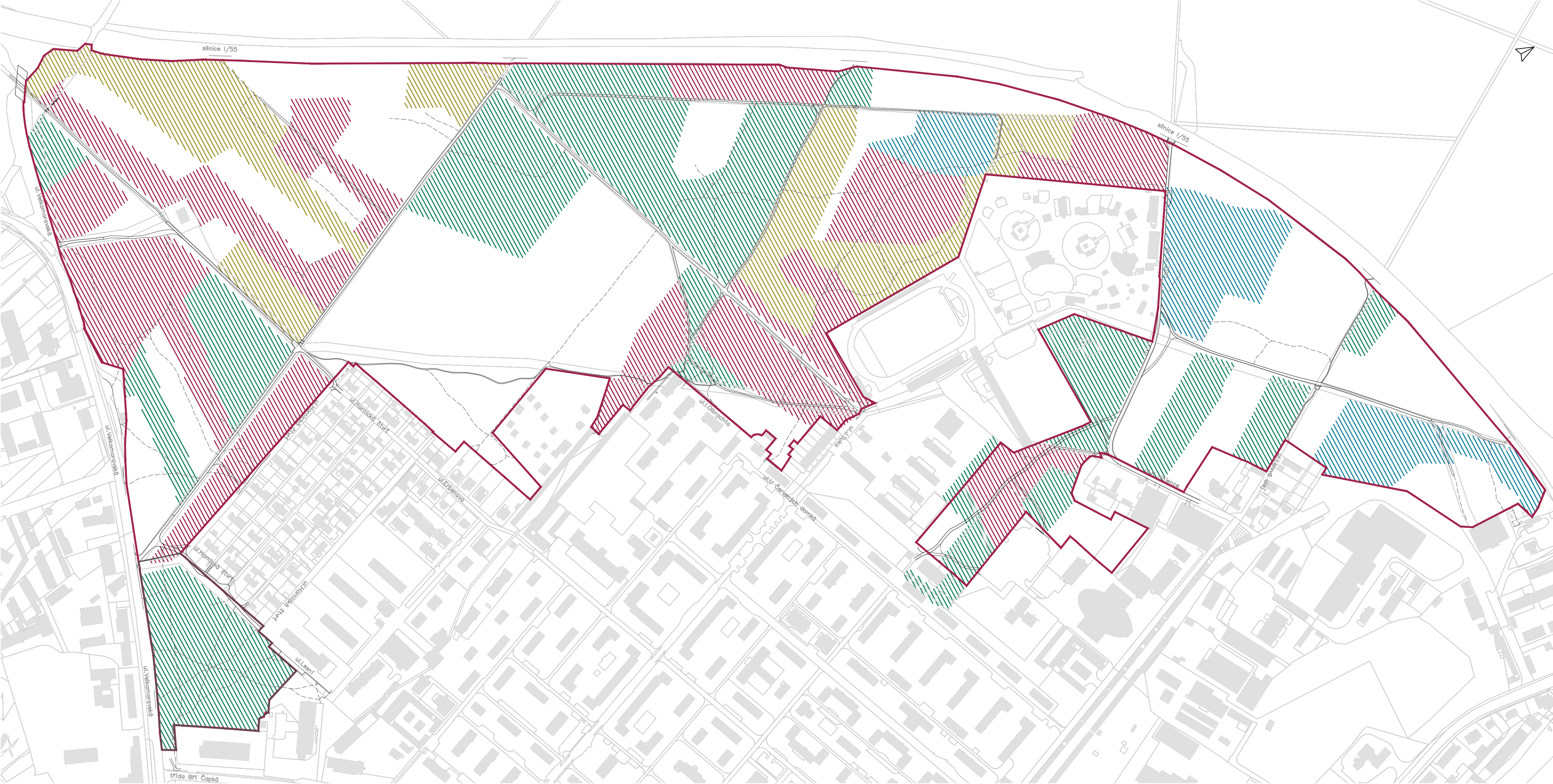
Pro složení rostlinných druhů je určující pestré střídání protáhlých, různě vysokých a převážně suchých písečných dun a vlhkých ale vysychavých mezidunových sníženin s přechodnými nebo trvalými mokřady.

Nejcennější bylina společenstva se v příměstském lese vyskytují pouze ve starých pařezích. V minulosti byly dubové porosty obhospodařovány jako tzv. výmladkový les, kdy se využívala schopnost dubu tvořit kořenové výmladky z pařezu. V posledních několika desetiletích bylo využíváno ekonomicky výhodnějšího druhu jako borovice lesní a příměstský les ztratil charakter původního prosvětleného lesa. Docházelo také k šíření a zmlazování akátů, lípy nebo habru, invazivního neofytu střemchy pozdní a javoru jasanolístého. K neprostupnosti porostu přispívá šíření zlatobýlu *Solidago gigantea*, astříčky *Symphotrichum novi-belgii*. Komplex botanicky nejvíce hodnotných částí lesoparku, je ohraničen a navržen odborníkem chránit jako přírodní památku. Odborník pak doporučuje pěšiny v nejcennějších porostech ponechat v přírodní podobě, protože významné druhy rostlin se vyskytují v její blízkosti.

Modře jsou vyznačeny botanikem určené nejhodnotnější porosty, které odpovídají svým významem cenným místům v NPP Hodonínská Dubrava. Tyto plochy zahrnují celou písčitou dunu, kde se dochoval vyládkový les, tedy biotop panonské doubravy na písku. V podrostu se vyskytují typické druhy jako ostrice doubravní *Carex fritschii*, mochna bílá *Potentilla alba*, bukvice lékařská *Betonica officinalis*, jetel alpský *Trifolium alpestre*.

Jedna ze dvou nejhodnotnějších lokalit menšího rozsahu vyskytující se blízko fotbalového stadionu je řídká slatinná olšina s vrbovými křehkou a olší lepkavou. Podrost tvoří kapradiny a vysoké ostřice jako např. *Carex acutiformis*, *C. acuta*, *C. elongata*, *Symphytum officinale*, *Iris pseudacorus*, *Lysimachia nummularia*. Při kmenech olší se vyskytuje *Dryopteris carthusiana*. Hojně je zde zastoupen vzácný ohrožený a chráněný kapradiník *Thelypteris palustris*.

Červeně jsou vymezena problémová místa, jako např. porost jižně od integrované střední školy, který je navržen k úplné přeměně. Obecně je doporučeno prosvětlit keřový porost a likvidovat nálety akátu, lípy, javoru jasanolistého, habru a hlohu.



A.6.3 Výsledky entomologického hodnocení

Entomologický průzkum zpracoval RNDr. Ondřej Konvička.

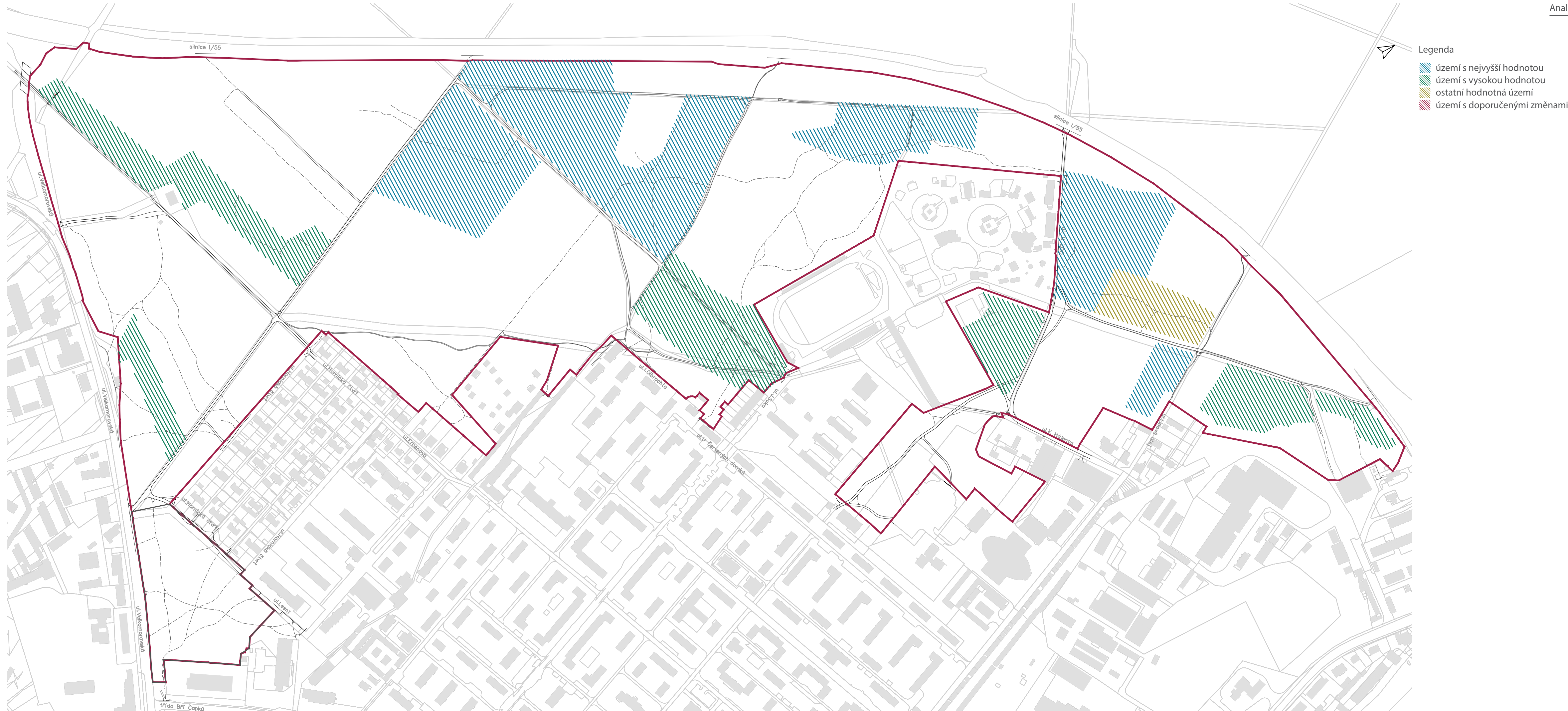
Příměstský les je významným útočištěm saproxylického hmyzu, tedy takového, který je vázán na život v mrtvém dřevě, nejčastěji s vazbou na staré duby. Zaznamenány byly také psamofilní druhy hmyzu, které se vyskytují na písčitých pasekách. Mnohé druhy jsou uvedeny v červeném seznamu ohrožených druhů.

Nejvíce zkoumanou skupinou hmyzu byli brouci. Ve starých dubových porostech a v odumřelém dřevě starých dubů se vyskytuje např. krajník pižmový, zlatohlávek skvostný, tesařík obrovský nebo kriticky ohrožený pestrokrovečník *Dermestoides sanguinicornis*. Mrtvé dřevo listnatých stromů a osluněné pařezy vyhledávají roháč obecný, nosorožík kapucínek nebo kousavec páskovaný. Mrtvé dřevo borovic a borové pařezy osídluje krasec měďák. Ohrožení motýli batolec červený a batolec duhový obývají podmáčené světlé lokality. Z kategorie rovnokřídlí byly zaznamenány např. krtonožka obecná nebo saranče modrokřídlá.

Entomologicky nejcennější byly vyhodnoceny porosty v severní části území v blízkosti zoo a severovýchodní výběžek řešeného území. Jde o staré dubové porosty s dostatkem světla. Ceněné je množství mrtvého dřeva za areálem zoo, které je domovem brouků. Velmi cenné jsou všechny starší dubové porosty, rozvolněné borové porosty a zamokřené lokality s olší a osikou.

Odborník doporučuje vytvořit postupně co nejvíce víceetážového světlého lesa. Navrhuje ochranu dvojkmennů, trojkmennů a pokroucených stromů a při kácení preferovat přestihlené rovné kmeny, zejména odstraňovat „vyštíhlené“ borovice. Eliminovat kácení nejstarších stromů. Nekácet mrtvé a usychající stromy a torza, ponechat duté stromy. A při kácení dubů ponechat vysoké pařezy. V podmáčených lokalitách ponechat osiky a olše a při úpravách ponechat mrtvé dřevo ve vodě. Ve vlhčích místech také ochrana a výsadba jilmů, stávající jilmy uvolňovat z porostů. Chránit břízy, lísky, osiky, topoly bílé a osluněné kraje porostů.

Na písčité duně se doporučuje tvorba bezlesí a odstraňování svrchní humózní vrstvy půdy nebo jiné narušování půdy. Tím se lokalita výrazně diverzifikuje a podpoří ohrožené psamofilní druhy (např. rýhonosec *Lixus neglectus*, chroustek hedvábný *Maladera holosericea*).



A.6.4 Výsledky chiropterologického hodnotení

Chiropterologický průzkum zpracoval Doc. Tomáš Bartonička, Ph.D.

Vymezené území je pro netopýry relativně atraktivní. Z celkového počtu 27 druhů zjištěných v ČR zde bylo do konce roku 2019 nalezeno 13 až 16 (dvojic) druhů (59%).

Letová aktivita netopýrů byla hodnocena podle počtu sekvencí ultrazvuku jednak pro celý vzorek, jednak pro druhy nebo dvojice druhů tam, kde nelze spolehlivě rozlišit netopýry s velmi podobnými echolokačními signály. Nejvíce sekvencí bylo zjištěno pro n. nejmenšího, dále pak pro druhy n. parkový a n. hvízdavý. Překvapivě poměrně nízká aktivita byla zjištěna u n. rezavého, který je jinak běžným druhem. V zájmovém území je však zastoupen sporadicky a zřejmě je zde spíše vázán na městskou zástavbu a její úkrytové potenciál. Srovnatelná aktivita byla nicméně zjištěna u n. vodního i dvojice n. voustavý a Brandtův, což jsou již druhy více vázané na úkryty ve stromech. Z druhů s vysokou vazbou na stromy nejvyšší aktivity dosahovala dvojice n. brvítý a n. alkathoe.

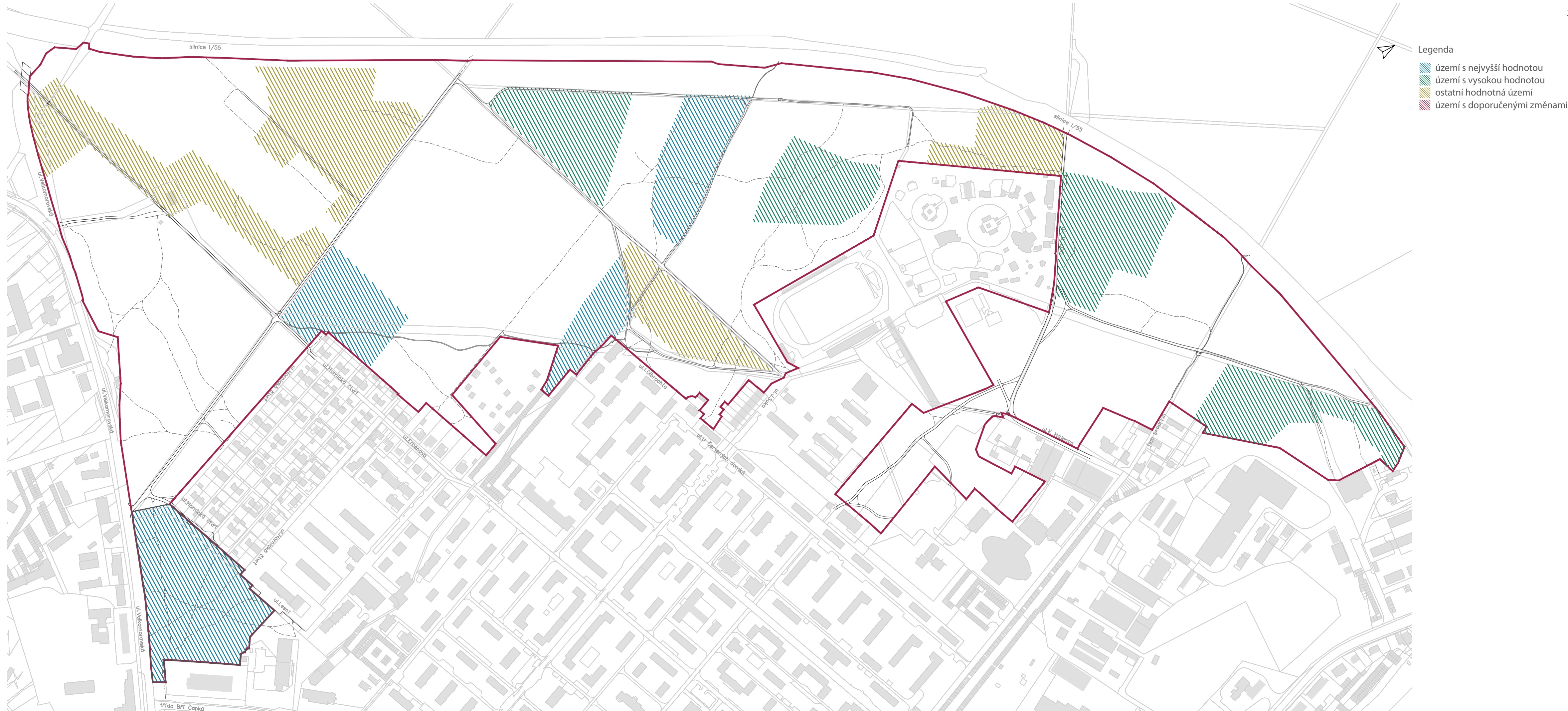
Typicky lesní druhy jako n. velkouchý nebo černý na lokalitě nebyly příliš hojné, přestože je pravděpodobnost jejich zachycení nižší a letová aktivita bude spíše podhodnocená.

Pokud byly zkoumané porosty seřazeny podle věku stromů, je patrné, že zjištěné počty druhů nejsou přímo závislé na věku porostu, zejména je-li porost starší 70 let. Naopak se zdá, že určující pro druhovou pestrost je procentuální zastoupení doplných stromů. Zde nikoliv však mrtvých, ale pouze stromů s proschlou částí koruny. Fragmentace některých porostů jasně ukazuje na specifické úkrytové podmínky. Nelze tedy předpokládat, že starší porosty s vyšším zastoupením doplných stromů budou vykazovat vyšší druhovou pestrost a nejvyšší hodnoty letové aktivity.

Doporučený management studovaných porostů

Při kácení na významných plochách je doporučován individuální přístup k potřebnému kácení stromů. Vědecké úsilí bylo zaměřeno na nejstarší porosty v zájmovém území, tedy na porosty, které mají pro netopýry pro úkrytové stráni největší význam.

Přibližně týden před kácením zajistit monitoring aktuálního obsazení stromů, na každý den kácení zajistit přítomnost osoby, která je kompetentní se postarat o případné nalezené netopýry ve stromech a po pokácení každého stromu jí umožnit jejich kontrolu. Osoba musí mít zkušenosti s manipulací s letouny. Kácení směřovat do měsíců září a říjen, pokusit se o naplňování do teplejších dnů.



A.6.5 Výsledky ornitologického hodnocení

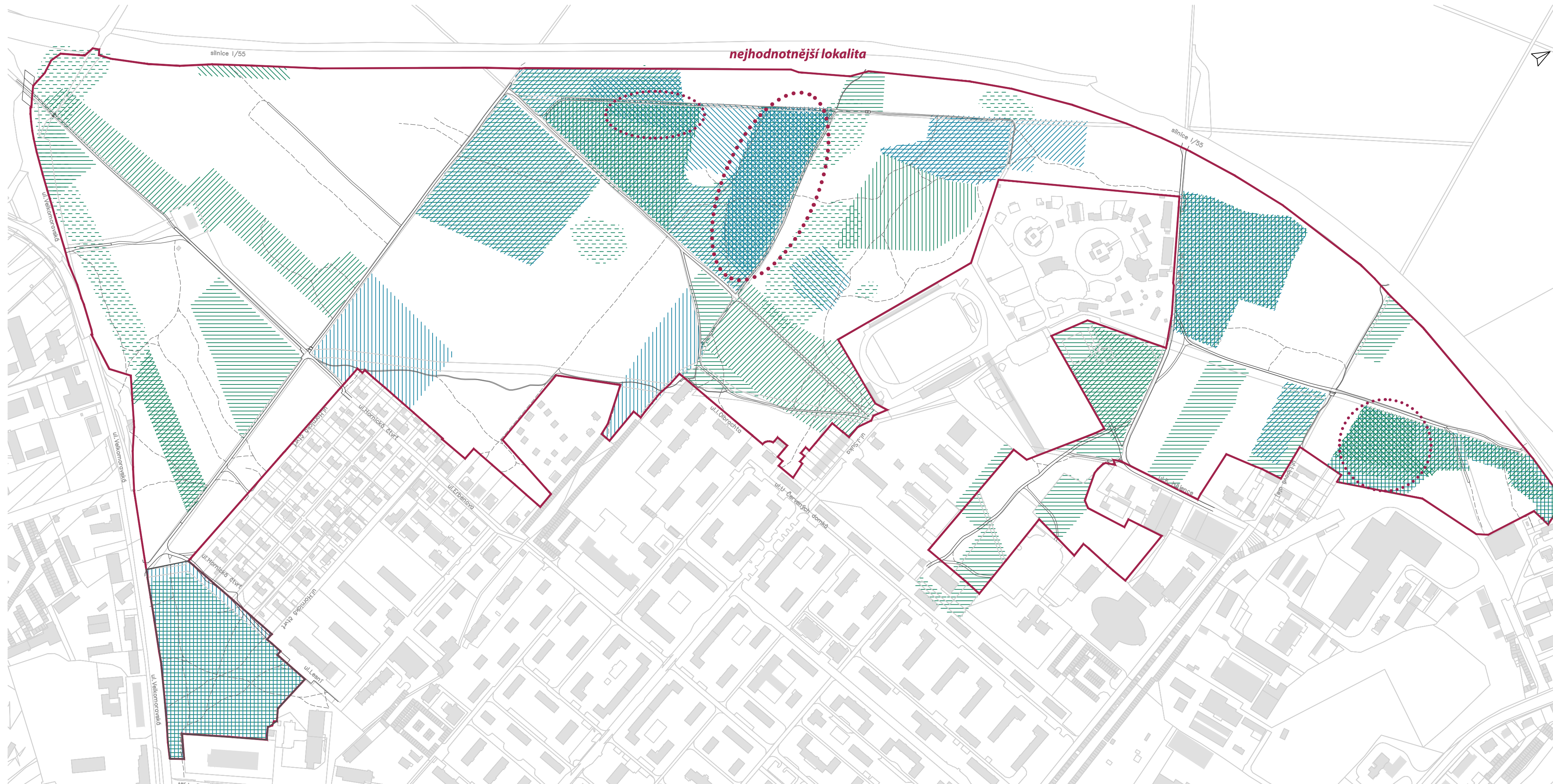
Ornitologický průzkum zpracovali Mgr. Gašpar Čamlík, Ondřej Ryška

Lesní porosty charakteru měkkého a tvrdého luhu hostí pestré společenstvo dutinových ptáků, z nichž za zmínku stojí především šplhavci.

Hnízdí tu datel černý (1–2 páry), žluna šedá (1 pár), žluna zelená (min. 2 páry), strakapoud velký (min. 7 párů), s. prostřední (5–7 párů), s. malý (min. 4 páry), krutihlav obecný (1–2 páry) a některé roky není vyloučeno i hnízdení s. jižního. Z druhů, které jsou vázány na dutiny stromů, lze zmínit lejska bělokrkého (21 párů), v křovinách na otevřenějším stanovišti byl zjištěn tuhyk obecný (1 pár). Ornitologický význam pro hnízdění ptáků v širším regionálním kontextu není příliš velký. Lokalita však má rozhodně potenciál v návaznosti jednak na komplex Hodonínské Dúbravy a také zahrad a města.

Doporučení pro následnou péči lze shrnout následovně:

- Důsledně chránit staré (doupné) stromy a na vhodných místech je ponechat i po uschnutí až do úplného zetlení.
- Potlačit invazní druhy (zejména akát).
- Podporovat mozaiku různých biotopů a aktivní management vedoucí k otevřeným plochám, holým plochám bez vegetace, tůním nebo podmačeným plochám.
- Jako vhodný typ managementu by mohla být například extenzivní pastva v návaznosti na ZOO.
- V okrajových zónách je možné podpořit druhové složení ptáků výsadbou křovin.
- Je možné zvážit podporu dutinových hnízdičů budkami. Takové opatření by mělo spíše edukační význam a vyžadovalo by údržbu a pravidelné čištění budek. Mohlo by se jednat o budky pro malé pěvce (sýkora, lejsek, rehek), pro větší druhy (krutihlav, špaček) a pro kalouse ušatého a poštolku obecnou.
- V rámci edukační a výchovně-environmentální funkce příměstského parku je možné vytvořit i „krmicí stanici“ pro ptáky během zimy tak, aby umožňovala pozorování ptáků na lokalitě. Rovněž toto opatření by vyžadovalo pravidelnou údržbu a doplňování krmení.



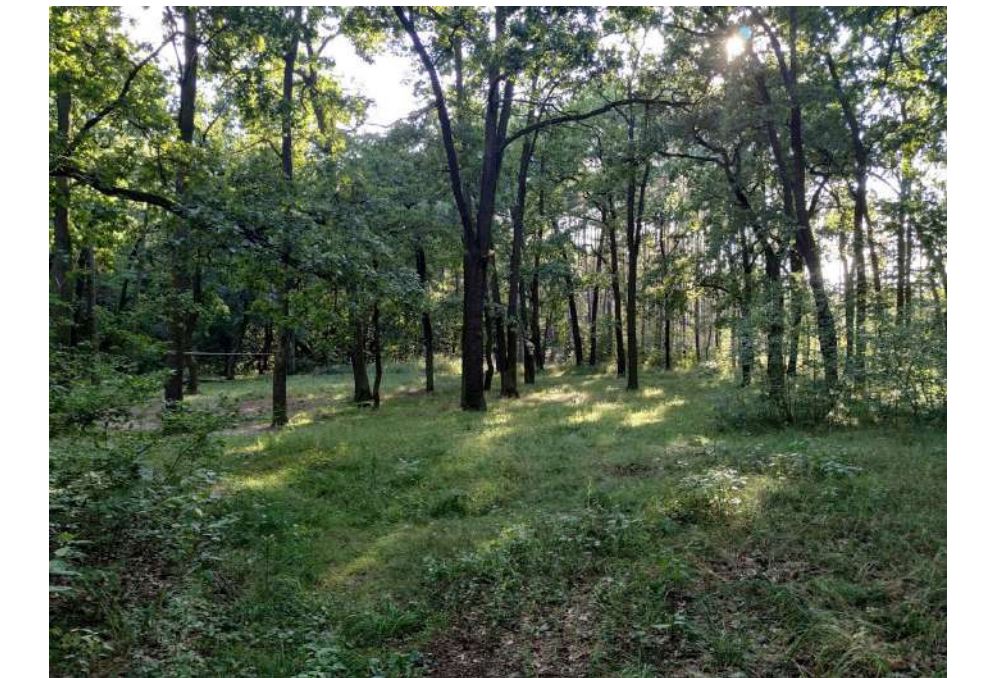
A.6.6 Syntéza provedených biologických hodnocení

Z dílčích hodnocení byla zdůrazněna území s nejvyšší hodnotou a území s vysokou hodnotou a všechna provedená hodnocení byla překryta přes sebe do jednoho mapového výstupu. Výsledky biologického hodnocení tak poskytují jasnou představu o přírodních hodnotách příměstského lesa a formují vhodný management porostů.

Nejvyšší hustota biologických hodnot se nachází v lokalitě písečné duny a v jejím okolí ve střední části území. Typickým porostem, který se zde nachází, je prosvětlená doubrava s převahou dubu letního se zbytky tzv. výmladkového lesa, který je typický vícekmennými jedinci a starými stromy. Keřové patro téměř chybí, zato bylinné patro je velmi bohaté. Součástí takto vyvinutých ekosystémů jsou nejrůznější živočiškové a společně s rostlinami jsou vyvinuty provázané potravní vztahy a životní cykly organismů.

Většina navrhovaných opatření a managementu se podobají. Odborníci se shodují, že je vhodné v příměstském lese vytvářet světliny a obecně prosvětlovat současně porosty. Tzv. doupné stromy jsou pro všechny analyzované živočichy nejvhodnější. Je vhodné potlačit invazní druhy akátů i invazních bylinných druhů jako např. zlatobýl kanadský nebo ostružiník.

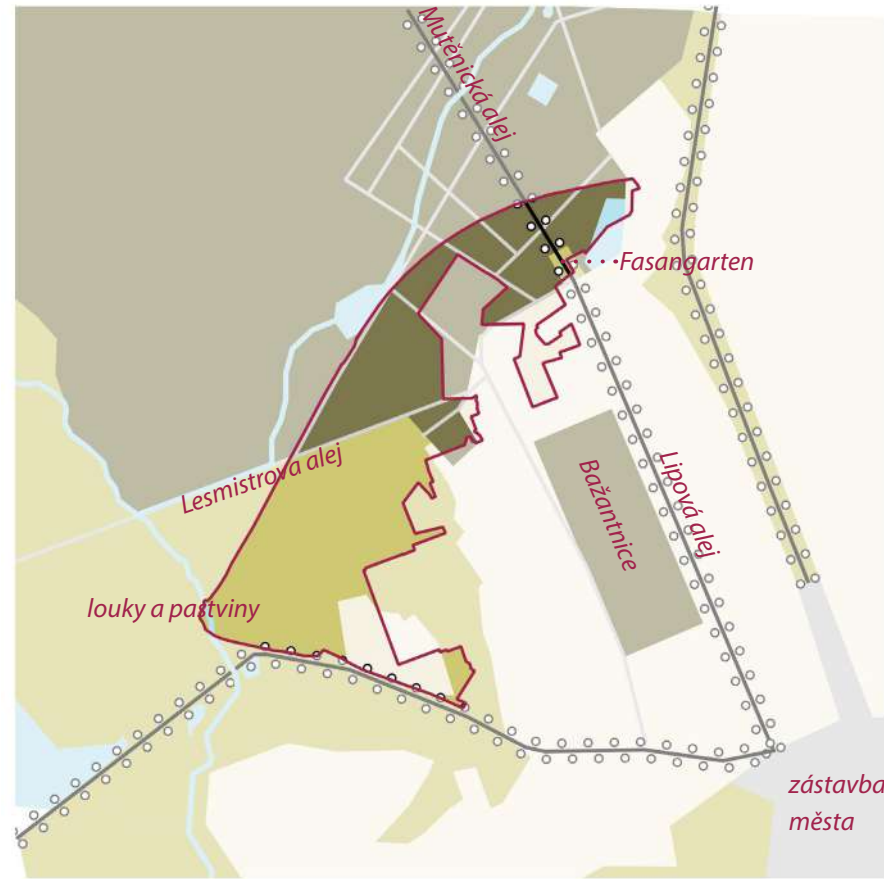
U ptactva a netopýrů není jasná konkrétní lokalizace (kromě hnízdění), ptáci mají daleko širší teritorium a je pravděpodobné, že jsou navázáni na Hodonínskou Doubravu. Z hlediska batrachologie je vhodné na určených místech vytvářet nová stanoviště s vodními tůňemi a mokřady.



Snímek z nejhodnotnější lokality - prosvětlená doubrava na písku
autor fotografie: archiv Atelier per partes

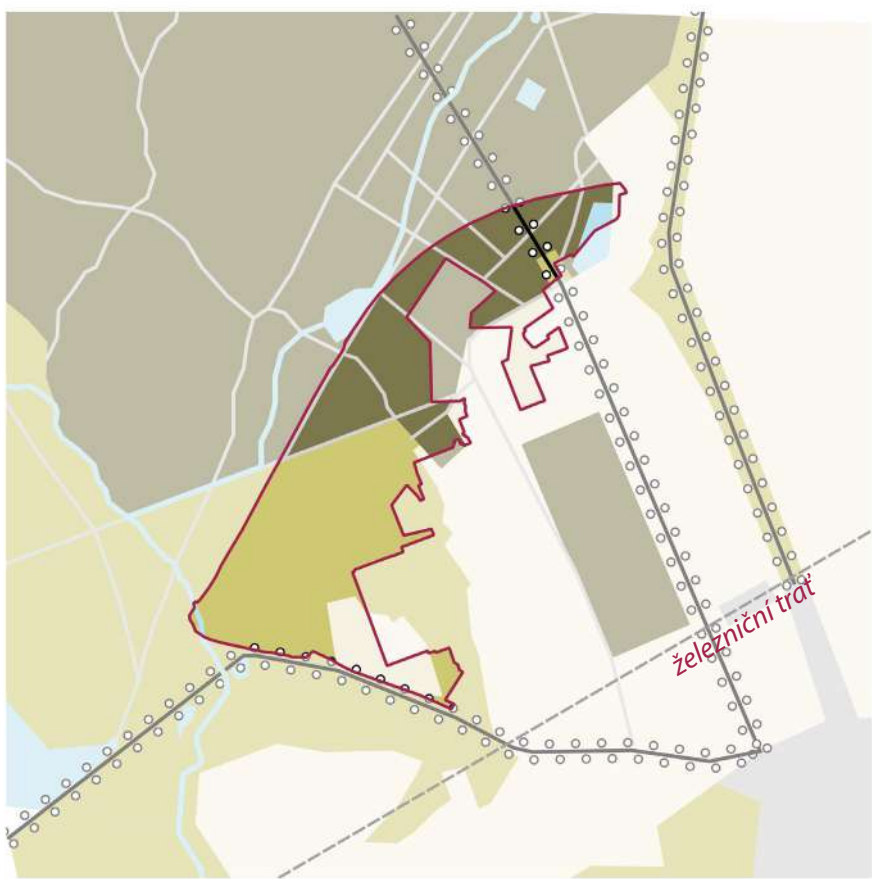
A7 Analýza civilizačních hodnot a problémů

A.7.1 Historický vývoj



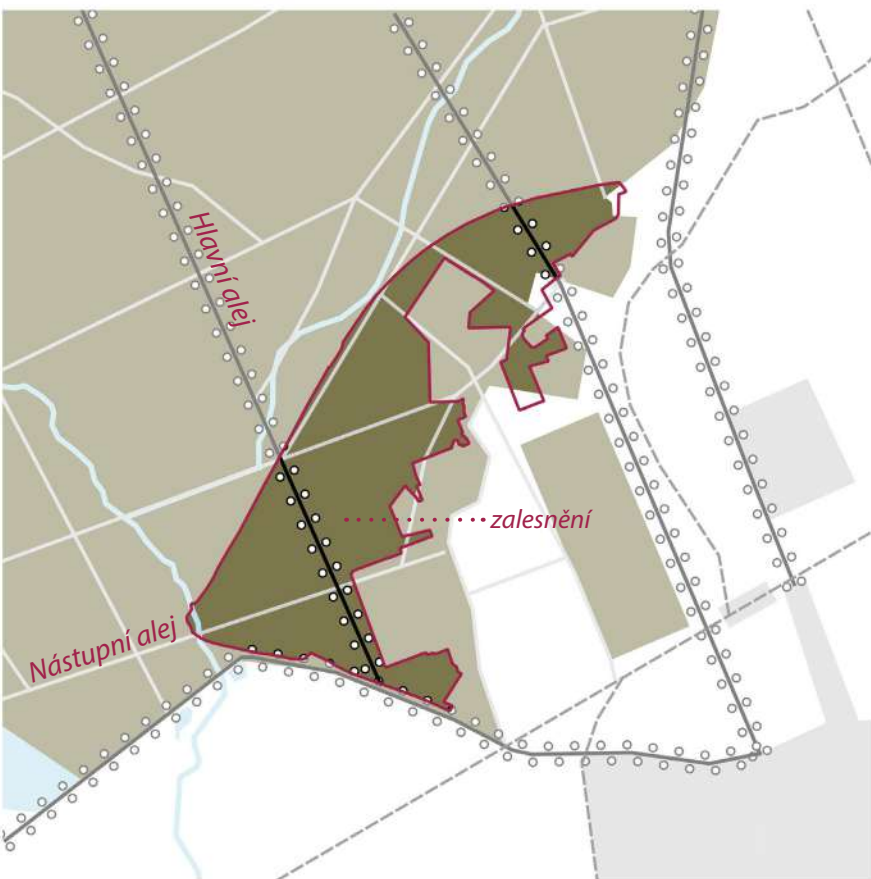
1 Stabilní katastr 1824-1836

Na mapě stabilního katastru je patrná původní Bažantnice. Byl to ohraničený lesík, který sloužil pro chov bažantů. Na něj navazovala tzv. Fasangarten (bažantí zahrada). Dnes se na tomto místě nachází myslivna a správa Lesů ČR. Hodonínská doubrava byla vždy hospodářským převážně listnatým lesem. Les spojovala s centrem města Lipová alej, která je dodnes důležitou osou kompozice města. Na Lipovou alej se v lese napojuje Mutěnická alej vedoucí do Mutěnic. Středem řešeného území prochází podél lesa Lesmistrova alej, oddělující louku a les. Na mapě je patrná také cesta na Lužice ve stejném trasování jako dnes.



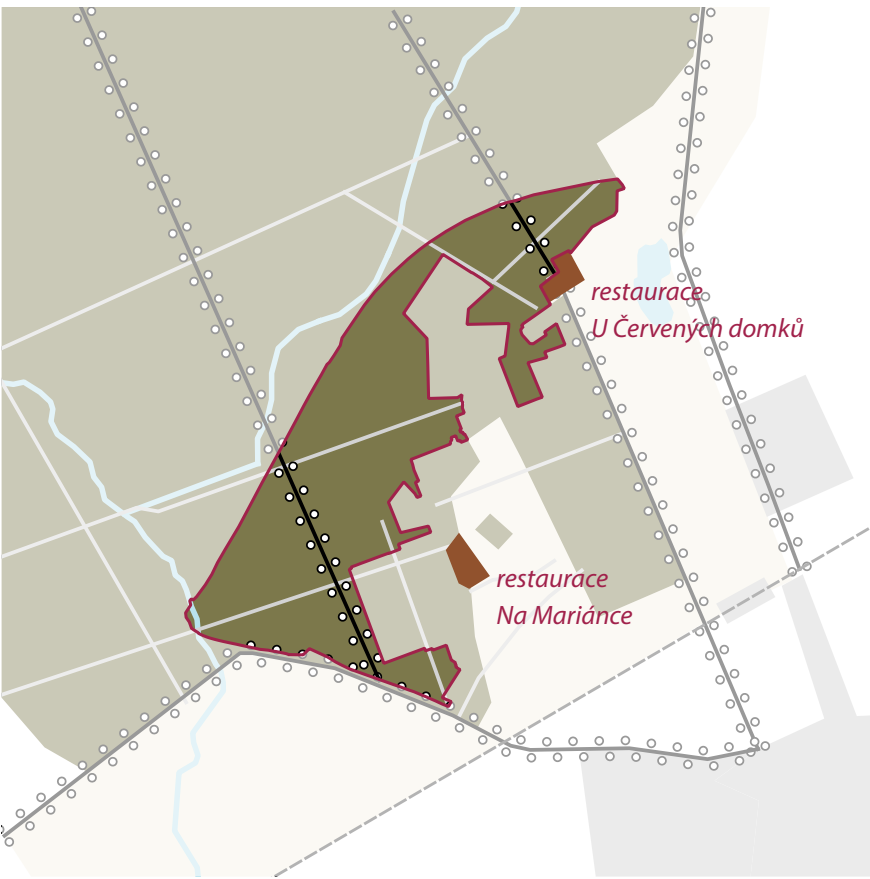
2 II. vojenské mapování 1836-1852

Zbudování železnice bylo zásadní pro vývoj města. V blízkosti železnice začaly postupně vznikat průmyslové zóny z důvodu snadné dopravy nákladu. Z hlediska prostupnosti je železnice hlavní bariérou města a město rozděluje na dvě části.



3 III. vojenské mapování 1876-1878

Mapa z III. vojenského mapování dokládá vznik Hlavní aleje. Jedná se o rovný průsek přes celou Doubravu až ke Zbrodu, kde se nachází pramen Ilčíčka. V tomto období také vznikla kolmá Nástupní alej v jižní části řešeného území. Změnou v území je také kompletní zalesnění území.



4 Mapa Hodonína 1946

Obyvatelé Hodonína často pořádali společné výlety a procházky do panského lesa Doubrava. Na kraji Doubravy byla v roce 1901 zřízena restaurace Na Mariánci, která se stala oblíbeným cílem vycházek. Restaurace byla dobře přístupná od silnice na Lužice i od města přes Lipovou alej. Z důvodu velkého zájmu zanedlouho vznikla nedaleko hájovny nová lesní restaurace U Červených domků. Obě výletní restaurace soupeřily o hosty a oblíbenost této části města rostla.



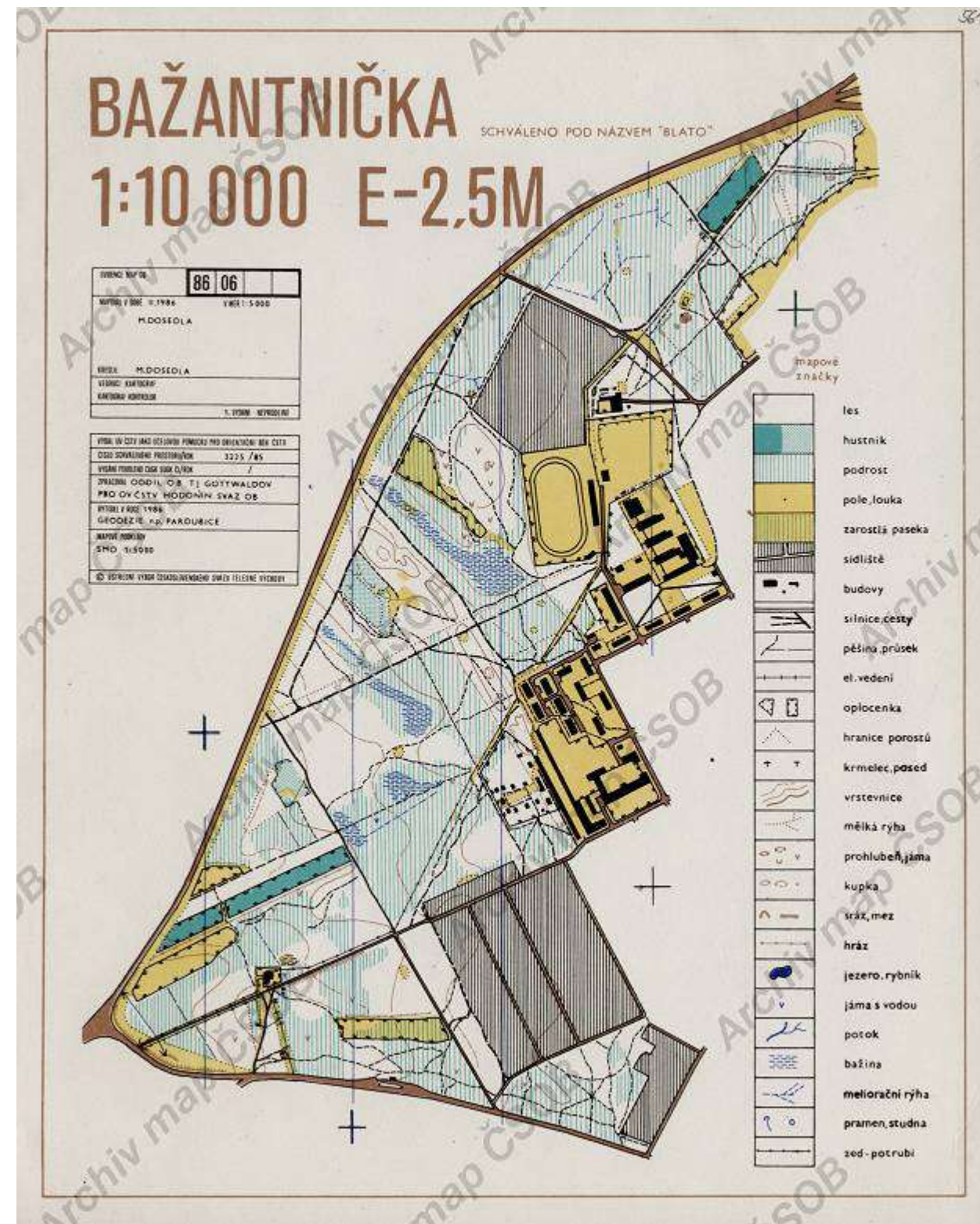
5 Historický letecký snímek 1953

V 50. letech se u lesa Doubrava vystavěly tzv. finské domky, dnes nazývané Hornická čtvrť. Čtvrť rodinných domků horníků si dodnes zachovává původní chatový ráz. V roce 1952 začala výstavba sídliště Bažantnice s veškerou vybaveností, v prostoru lesa vzniklo fotbalové hřiště, přímo v původní bažantnici byly zřízeny tenisové kurty. V této části města se rozrůstá také průmysl. Na jižním okraji bažantnice zahájila provoz Hodonínská armaturka. Severněji se rozrůstala cihelna, za tratí cukrovar.



6 Současnost 2020

Sídliště Bažantnice se postupně rozrůstalo až k hranici řešeného území. V 70. letech byl zbudován obchvat lesem, který je součástí významné silnice I/55 propojující Jihomoravský, Zlínský a Olomoucký kraj. Silnice oddělila příměstský les Bažantnice od zbytku Hodonínské Doubravy a znemožnila plynulý přechod mezi částmi lesa. Silnice protнула Lipovou a Hlavní alej, tím aleje ztratily na významu. V roce 1977 byl severně od sportoviště otevřen zookoutek. Jeho význam postupně rostl a v roce 1992 se přeměnil v zoologickou zahradu.



Mapa pro orientační běh z roku 1986
zdroj: mapy.orientacnisporty.cz

Mapa pro orientační běh ukazuje vcelku detailní stav příměstského lesa v roce 1986. Zobrazuje vodní režim v území (podmáčená místa, potoky, bažiny, jámy s vodou atd.), základní charakter porostů (hustník, podrost, zarostlá paseka, pole, louka, průsek), cestní síť (silnice, cesty, pěšiny), terénní modelace (vrstevnice, rýha, prohlubeň, kupka, mez) a různé objekty v území (budovy, sídliště, el. vedení, krmelec, oplocenka).



Nejstarší podoba Restaurace u Červených domků, po roce 1905
zdroj: <http://www.hodonin.ic.cz/Bazantnice/CerveneDomky/CerveneDomky.html>



Návštěvnost restaurace v letních měsících
zdroj: <http://www.hodonin.ic.cz/Bazantnice/CerveneDomky/CerveneDomky.html>



Návštěvnost restaurace v letních měsících
zdroj: <http://www.hodonin.ic.cz/Bazantnice/CerveneDomky/CerveneDomky.htm>



Součástí restaurace bylo také pódium, snímek z roku 1980
zdroj: <http://www.hodonin.ic.cz/Bazantnice/CerveneDomky/CerveneDomky.html>

A.7.2 Ochranné režimy a územně plánovací dokumentace

Územní plán

Z územního plánu vyplývá především návrh rozšíření silnice I/55 na dálnici. Dálniční koridor se nachází 100 metrů od stávající silnice a zasahuje do porostů příměstského lesa. Zásadně zmenšuje řešenou oblast, znemožňuje průchod kolem zoo a také propojení jižní a severní části příměstského lesa. Rozšíření je nutné zohlednit v navazujících dokumentacích.

Strategický plán rozvoje města 2017-2022

Plán vytyčuje základní směry budoucího vývoje města. Jedním z pěti strategických cílů je podporovat rozvoj infrastruktury a zlepšování životního prostředí, toho se má docílit mimo jiné údržbou a revitalizací veřejné zeleně a veřejného prostranství. V rámci opatření budou realizovány aktivity směřující k ochraně kvality životního prostředí, investic do udržení ploch veřejné zeleně. Konkrétní aktivitou naplňující strategický cíl je Obnova příměstského lesa Bažantnice.

Generel cyklistické dopravy

Generel cyklistické dopravy vymezuje podmínky pro optimální fungování cyklistické dopravy ve městě a určuje potřebu investic pro podporu jízdy na kole. Hlavním cílem generelu je nabídnout cyklistům v Hodoníně infrastrukturu, která zvýší uživatelské standardy pro jízdu na kole a povede k dalšímu růstu užívání jízdního kola v rámci přepravy po městě. V systému cyklotras byly vymezeny cyklotrasy dopravní a rekreační. Dopravní cyklotrasy tvoří síť přímo ve městě, rekreační cyklotrasy navazují na krajinu a propojují město s okolními obcemi a turistickými cíli v okolí. Jedna z navrhovaných cyklotras propojující obec Lužice, Hodonínskou Doubravu a Pánov protíná příměstský les. Trasa je vedena v zóně dálničního koridoru, což je v rozporu s územním plánem.

Přemostění silnice I/55

Překonání silnice I/55 a spojení mezi příměstským lesem a lesem Hodonínská doubrava je plánováno dočasnou stavbou lávky. Na projekt lávky bude navázáno v návrhu.

Lesní hospodářský plán

Lesní porosty v řešeném území jsou klasifikovány jako les zvláštního určení – příměstský les. Tato studie bude sloužit jako podklad pro jeho revizi.

Ochrana přírody a krajiny

V těsné blízkosti řešeného území za silnicí I/55 se nachází evropsky významná lokalita EVL Hodonínská Doubrava. Vyskytují se zde zvláště chráněné druhy rostlin a živočichů s národním významem, les je také v soustavě ptačích oblastí. V Hodonínské Doubravě se nachází několik významných krajinných prvků, přímo v řešeném území se nachází jeden v okolí písčné duny.

Z hlediska územního systému ekologické stability (ÚSES) se na území Hodonínské doubravy nachází nadregionální biocentrum Černé bláto. Podél Kyjovky v šířce asi 4 km vede nadregionální biokoridor, jehož zóna zasahuje také do jižní části řešeného území. Tento biokoridor se následně napojuje na biokoridor podél řeky Moravy.

Ačkoli jsou oblast příměstského lesa a Hodonínská Doubrava odděleny silnicí, lze předpokládat, že jsou navzájem provázány a změnou jednoho území může dojít k ovlivnění druhého.

A.7.3 Provozní a kompoziční vztahy

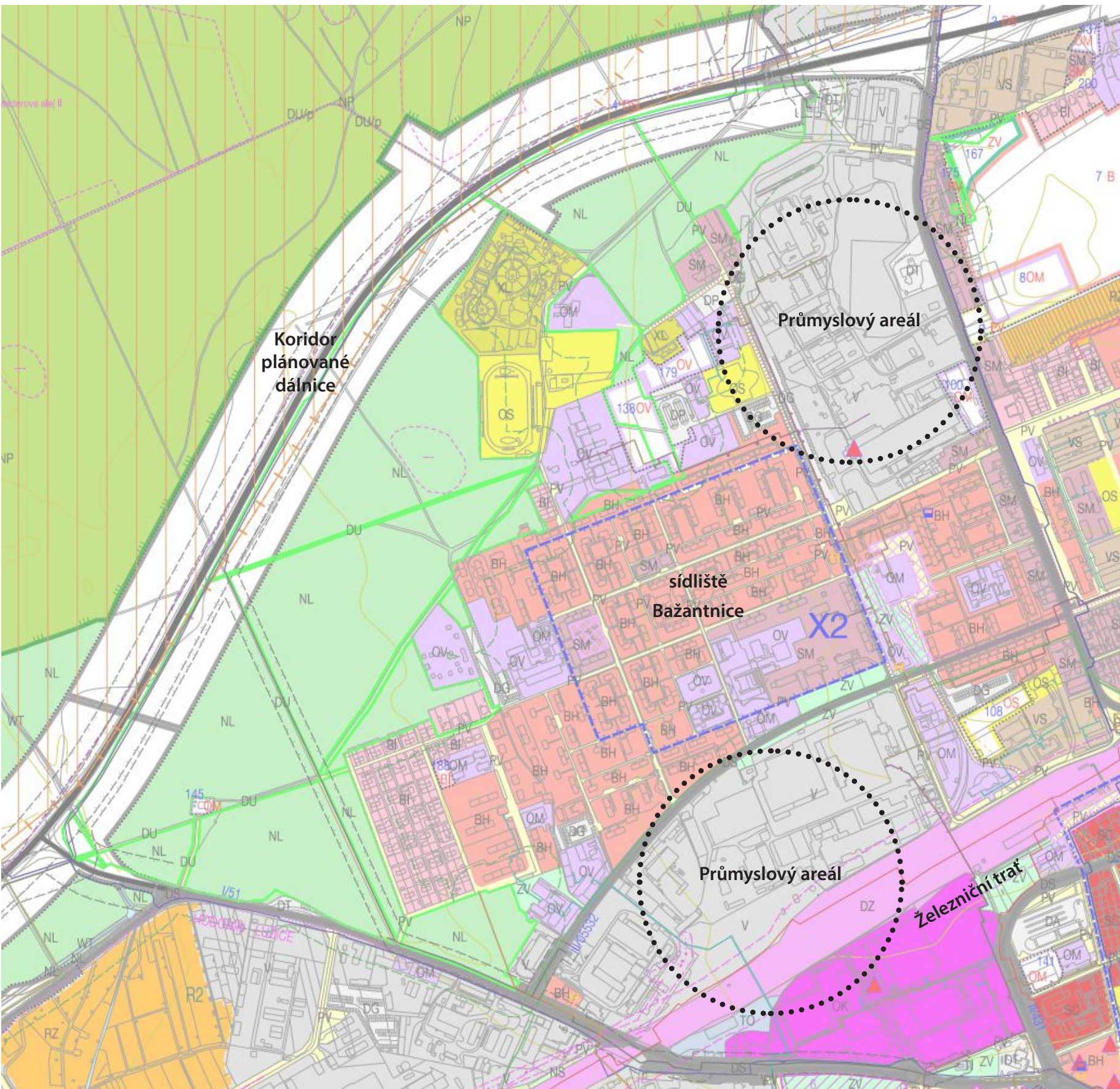
Z hlediska polohy příměstského lesa vůči městu, je důležitým aspektem železniční trať, která rozděluje město na dvě části a z hlediska prostupnosti je hlavní městskou bariérou. Poměrně velké území zabírají průmyslové areály, které zužují možný průchod k příměstskému lesu z centra města. Nejvýraznější bariéru v řešeném území a v návaznosti na okolní krajinu tvoří silnice I/55, chybí vhodné propojení příměstského lesa a Hodonínské doubravy. Silnice a železnice působí v území hlukovou zátěž.

Lávka je plánovaná na trase červené turistické trasy, která prochází příměstským lesem podél cesty u zoo. V tomto úseku často dochází ke kolizi chodců, cyklistů a automobilů. Spojené areály zoo a sportoviště tvoří neprostupný celek a znemožňují průchod územím. Další překážkou v území jsou různá oplocení, která nejen znemožňují prostupnost, ale také přehlednost a snižují orientaci v prostoru.

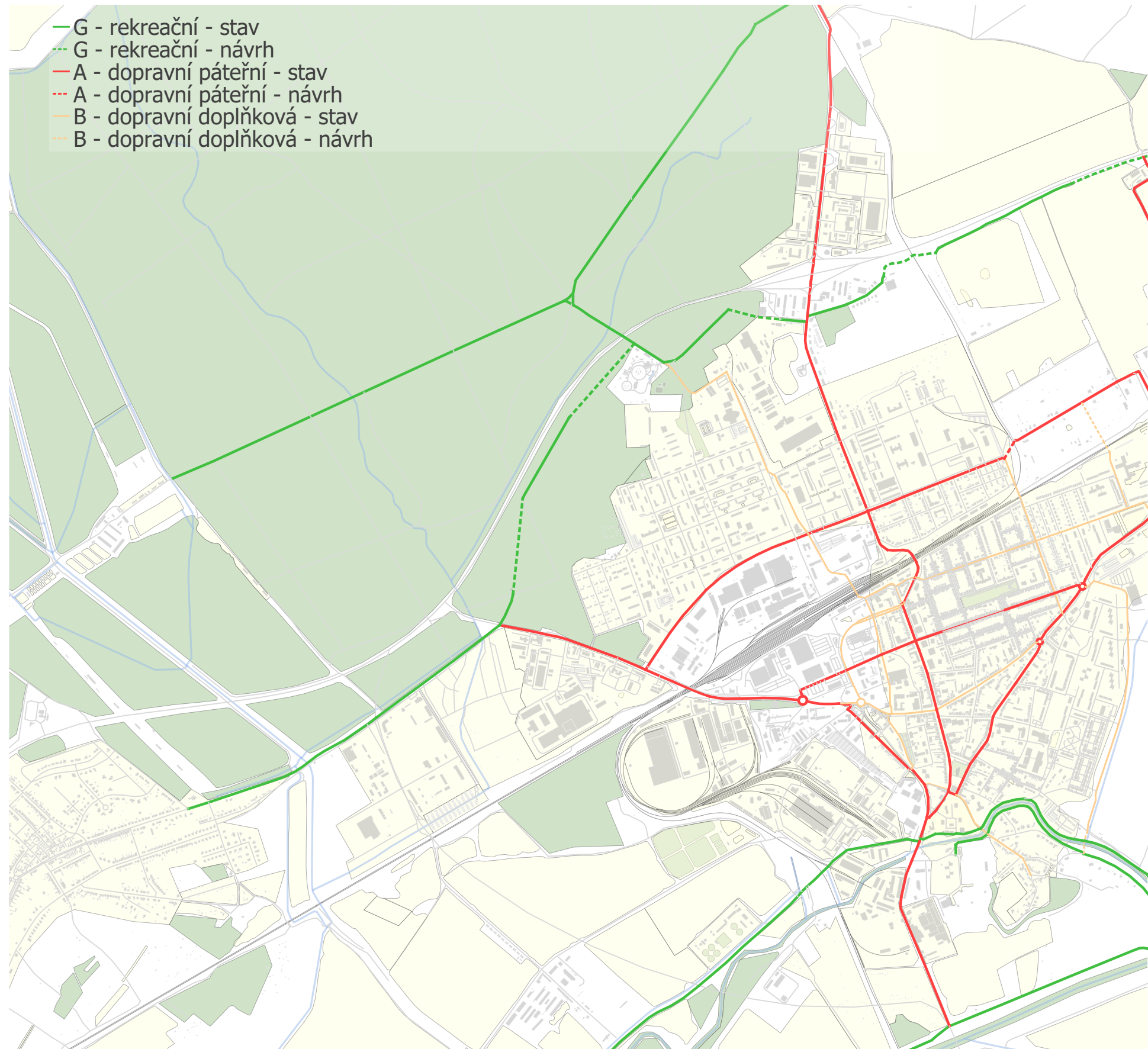
Z předchozího textu jasně plyne, že cyklisté projíždějící územím v současné době musí složitě kličkovat sídlištěm mezi domy. Zpevněná cestní síť v příměstském lese není koncipovaná pro pěší ani cyklistickou dopravu, ale kopíruje původní produkční využití lesa. Výšlapy a pěšiny v porostu často organicky vznikají a zanikají v průběhu let.

Co se týče informačního systému, nemá příměstský les ucelenou koncepci a návštěvník se nemusí dobře orientovat v prostoru.

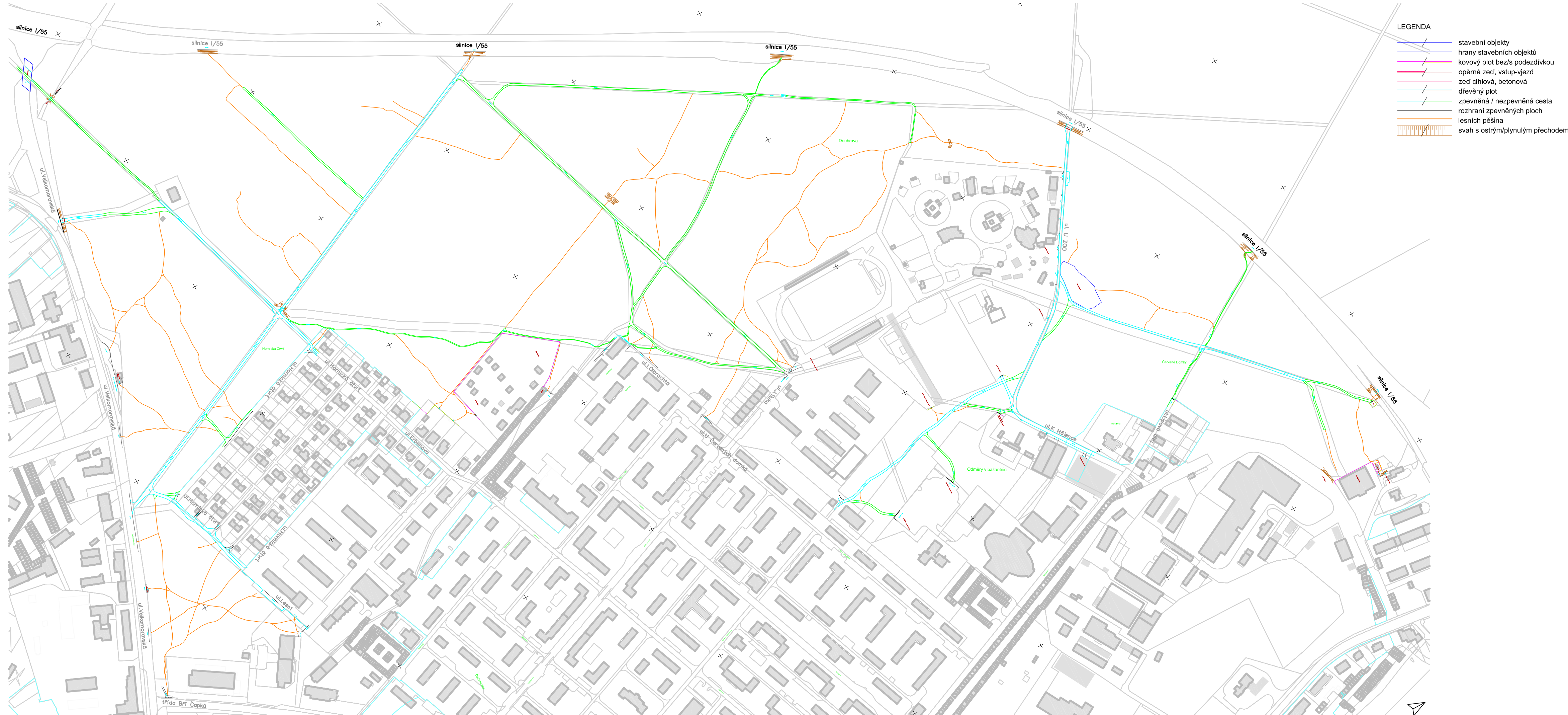
Příměstský les tvoří různé porosty hospodářského lesa, které se liší druhovou a věkovou skladbou dřevin, různou pokrývností a pěstebními cíli. Výraznou základní kompozici příměstského lesa tvoří cestní síť, založená na linearitě hlavních os (př. historických segmentů alejí), která je koncipována pro účely těžby dřeva, ale ne pro rekreaci.



Výřez z územního plánu
zdroj: Koordinační výkres ÚP Hodonín



Výřez z výkresu Generelu cyklistické dopravy
zdroj: Výkres systému cyklotras ve městě, Generel cyklistické dopravy ve městě Hodonín



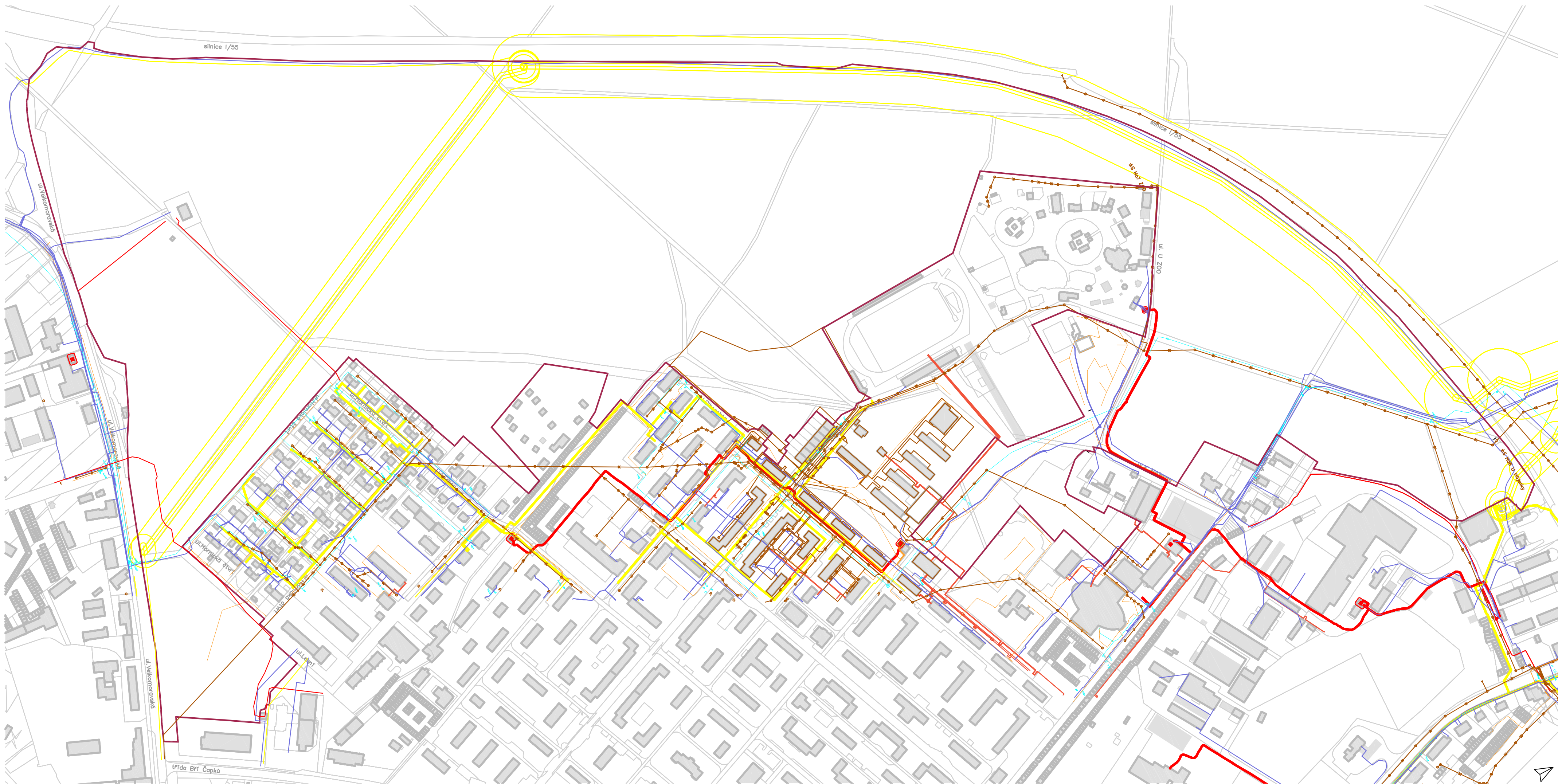
A.7.4 Technické prvky a vybavenost

Příměstský les je z východní strany obklopen zástavbou, která je charakterizována v převážně většině jako bytové domy, menší oblast s rodinnými domy (oblast Hornické čtvrti, tzv. Finské domky). Oba typy zástavby jsou v přímém kontaktu s příměstským lesem a zástavba je silně prostoupena zelení. Nachází se zde řada ploch občanské vybavenosti. Na severní straně se jedná o sportoviště a zoo, dále je to domov pro seniory a školní zařízení. V blízkosti zoo se nachází dvě kapacitní parkoviště, v jižní části území parkoviště chybí.

V příměstském lese je v současné době základní vybaveností cestní síť, která byla přesně zaměřena firmou Surgeo. Nachází se zde cesty z různých materiálů. Rovně panelové cesty se nachází u Hornické čtvrti, na ní hlouběji v lese navazuje asfaltová cesta, která se následně ztrácí a pokračuje jako nezpevněná. V severní části území vede lesem asfaltová cesta ve směru od zoo k regulační stanici. Ostatní cesty jsou nezpevněné, občasné zpevněné kamennou drtí. Nezpevněné cesty na jílovitém podloží jsou za deště podmaččené a často na kole nesjízdné. Převážná většina cestní sítě je tvořena lesními pěšinami, různé šířky a stupně zarůstání, podle důležitosti a četnosti využívání.

Vybavenost mobiliářem v příměstském lese téměř chybí, lavičky a odpadkové koše se vyskytují především v blízkosti sídliště a areálů sportoviště a zoologické zahrady. Stejně tak vybavenost veřejným osvětlením, za tmy jsou osvětleny pouze části lesa v blízkosti zástavby a areály zoo a sportoviště.

Dalším technickým prvkem v území jsou ploty. Areál sportoviště je oběhán nepropustným betonovým plotem, výraznou zdí je oběhán areál zoologické zahrady. Oplocen je také areál dětského tábora, základní škola, útulek pro psy, centrum ekologické výchovy a veškeré soukromé pozemky. V přírůstském lese jsou z hlediska bezpečnosti oploceny také regulační stanice.



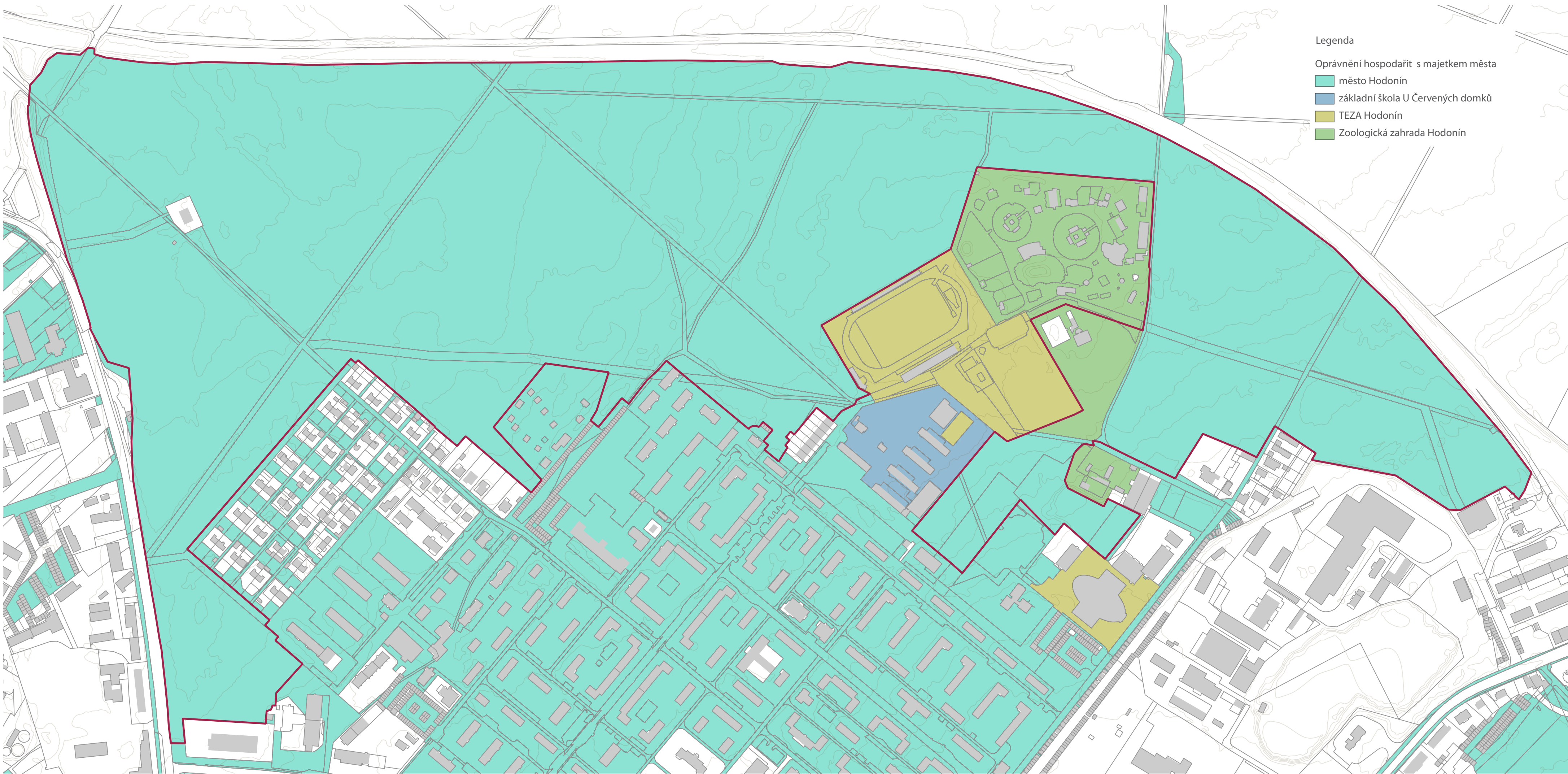
A.7.5 Technická infrastruktura a ochranná pásma

V řešeném území se nachází tři podzemní plynovody a jedna regulační stanice plynu (značeny žlutě). Jeden z plynovodů se nachází podél silnice I/55, druhý podél ulice Velkomoravská a třetí pod panelovou cestou Hlavní alej, na konci Hlavní aleje se nachází regulační stanice. Bezpečnostní pásmo VTL plynovodu je 20 m na obě strany od plynovodu, ochranné pásmo plynovodu je 4 m na obě strany. V případě plynovodu podél silnice I/55 je stanoveno bezpečnostní pásmo 40 m na každou stranu. Komunikace v souběhu s plynovodem je stanoveno vést mimo ochranné pásmo plynovodu. V případě příměstského lesa je plynovod veden pod cestou Hlavní aleje. Křížení komunikací s plynovodem je za určitých podmínek možné (podmínky jsou stanoveny při konkrétním stavebním záměru). Výsadbu stromů a keřů provádět mimo ochranné pásmo plynovodu (4 m od plynovodu). Zatravnění je bez omezení.

Elektrická vedení VN jsou značena červeně. Podzemní vedení VN se nachází podél cesty k zoo, nadzemní VN zasahuje do řešeného území z ulice Velkomoravská směrem k ruině stavby. Ochranné pásmo podzemního vedení elektrizační soustavy do napětí 110 kV činí 1 m po obou stranách; u podzemního vedení o napětí nad 110 kV činí 3 m. V ochranném pásmu nadzemního a podzemního vedení je zakázáno bez souhlasu vlastníka nadzemní stavby nebo konstrukce, provádět zemní práce, nechávat růst porosty nad výšku 3 m. V ochranném pásmu podzemního vedení je zakázáno vysazovat trvalé porosty a přejíždět vedení mechanismy o celkové hmotnosti nad 6 t.

Oranžově je značeno vedení veřejného osvětlení, které má podle energetického zákona ochranné pásmo 1 m po obou stranách vedení. Fialově je značena trasa telekomunikace. Ochranné pásmo podzemního komunikačního vedení činí 1 m na každou stranu. V ochranném pásmu pozemního komunikačního vedení je zakázáno bez souhlasu jeho vlastníka provádět zemní práce nebo terénní úpravy, zřizovat stavby či umísťovat konstrukce nebo jiná podobná zařízení a vysazovat trvalé porosty.

Vodovody a kanalizace jsou přivedeny k areálu sportoviště a zoo, trasa vodovodu a kanalizace protíná severní část příměstského lesa. Vodovod je značen modrou barvou, kanalizace hnědou barvou. Ochranné pásmo vodovodního řádu do průměru 500 mm je 1,5 m na každou stranu, nad 500 mm je ochranné pásmo 2,5 m na každou stranu od vnějšího líce stěny potrubí. V ochranném pásmu vodovodních řádů nelze situovat trvalé stavební objekty či vysazovat stromy a keře.



A.7.6 Majetkové vztahy

Celé řešené území je v majetku města Hodonín. Výjimku tvoří stavební parcela bývalého průmyslového objektu v jižní části území, která je v soukromém vlastnictví. Na vlastnické mapě jsou barevně odlišeny parcely, na kterých mají oprávnění hospodařit tyto organizace: Zoologická zahrada Hodonín, sportovní organizace TEZA Hodonín a Základní škola U Červených domků.

A8 Analýza požadavků zájmových skupin

A.8.1 Správci a dotčené subjekty

V následujících tabulkách jsou vyjmenovány všechny dotčené subjekty a správci řešeného území a jeho okolí. V tabulkách je popsána provozovaná aktivita subjektů v území, tabulky uvádějí také konkrétní požadavky na úpravy prostoru.

Subjekt	Zastupující osoba	Provozované aktivity	Prvky a aktivity plánované	Požadavky na úpravy	Co odmítají
ZŠ Červené Domky	PaedDr. Antonín Slezák	sportovní kroužky turistický kroužek školní družina	různorodé sportovní aktivity výuka různých předmětů (výuka přírodopis, fyzika a matematika, ekologie, výtvarný kroužek, turistický kroužek, kroužky školní družiny a školního klubu)	regulace, směrnice, kontroly; možnost uzavření areálu, ale jinak průchodnost; trasa pro inline + napojit na cyklostezku; budování šaten a soc. zázemí pro aktivní sportovce; restaurace včetně soc. zařízení pro veřejnost; rozšíření běžeckého oválu; rekonstrukce tenisové haly; vyloučit veřejnost z parkovišť pro sportovce ; vybudovat cestu od městského parkoviště ke stadionu a Zoo; vytvořit pravidla užívání sportovišť i lesoparku; upravit běžecké stezky	zpřístupnění školního workoutového hřiště veřejnosti
Integrovaná střední škola	Mgr. Eva Schmidová	Škola využívá stadion i umělé hřiště	Otevření „Hobby dílny“ pro veřejnost	Přístupové cesty, zapojení plánované hobby dílny do společného konceptu, propojenost území; řešení prostoru u haly – neudržovaný městský pozemek – bezdomovectví, nepořádek; propojenost internátu a sportovišť; doporučení jakým směrem se ubírat při úpravách haly, aby byla v souladu s plánovanými změnami okolí	vše, co by vedlo k většímu provozu automobilů v lokalitě
ZOO Hodonín	Mgr. Bc Martin Krug	provoz ZOO, útulek pro opuštěná zvířata, vzdělávací aktivity, denní příměstské tábory v létě a na jaře	Modernizace a rozšíření ZOO, provozování útulku, vzdělávací aktivity, komorní kulturní aktivity	koncepce parkovacích ploch s ohledem na plánované rozšiřování Zoo; vybudování parkovacího domu; úprava, rozdělení a označení tras pro pěší i cyklisty; místa pro potřeby pejskařů; informační tabule; potřeba správy areálu, údržba, management, regulace	průchozí koridor mezi sportovištěm a zahradou; zástavbu pro bydlení či smíšenou občanskou vybavenost anebo industriální výstavbu; lanové centrum nebo jeho další rozšiřování
Středisko volného času a ekologické výchovy Důbrava	Šárka Látalová	centrum les nevyužívá kvůli nebezpečnosti - drogy, nepořádek, bezdomovectví, ale vzhledem ke svému zaměření má maximální zájem v lokalitě provozovat svoji činnost; provozují výukové programy pro školy s přírodovědnou tematikou, celoroční odpolední kroužky, akce pro veřejnost (workshopy, přednášky, den Země), příměstské tábory a lesní mateřskou školku	Pokračovat v současných činnostech centra	Správa, úklid, management v lokalitě, řešení kriminality, vandalismu a bezdomovectví; prostor pro scházení lidí, rodin - piknik v přírodě, přivést lidi ven	rozšiřování sportovišť; informační tabule – jako překonaný prvek podléhající vandalismu
TEZA Hodonín s.r.o.	Mgr. Otakar Čajka	Akce pro veřejnost - např. drakiáda, pálení čarodějnic (cca 1000- 2000 lidí); navíc Teza udržuje v lesoparku běžecké trasy	vybudovat in-line dráhu, v zimě pro běžkaře; prostupnost, ale i uzavíratelnost areálu; parkoviště pro sportovce; přírodní plochy pro sport veřejnosti		
FK Hodonín	Pavel Kotásek	Aktivity fotbalového klubu se zaměřením na děti a mládež	Nadále provozovat fotbalový klub se zaměřením na děti a mládež	Prostupnost území a návaznost aktivit; budování přírodních běžeckých tras; vybudování ještě jednoho multifunkčního hřiště a jednoho travnatého pro tréninky dětí; zpřístupnit existující workout hřiště režimem návštěvnosti pro veřejnost; vybudování sociálního zázemí sportovišť dostupného veřejnosti; kavárna – restaurace; správce, celkový managment území; amfiteátr pro menší kulturní, společenské akce	

Subjekt	Zastupující osoba	Provozované aktivity	Prvky a aktivity plánované	Požadavky na úpravy	Co odmítají
Iniciativa Lesopark – B.D.	Pavel Kotásek	Konkrétní aktivity Iniciativa neprovozuje	Případně vzdělávací v oblasti veřejného prostoru	Iniciativa přišla s nápadem vytvoření moderního veřejného prostoru, který by propojoval aktivity v lesoparku a který by rádi navštěvovali jak obyvatelé Hodonína tak jiní návštěvníci; Prostupnost území, vzájemná návaznost jednotlivých aktivit; moderní architektura; napojení na cyklo/turistické trasy návazné na koncepční budování dopravní soustavu města Hodonín	nekvalitní architekturu; úpravy odporující principům viz výše
Gladiolus - sdružení pro ochranu přírody jižní Moravy a Vysočiny z.s.	RNDr. Jiří Sladký	V řešeném území aktivně nepůsobí; V části za silnicí 55 provádí monitoring druhu Gladiolus palustris a kriticky ohrožených druhů rostlin.		Zachování, rekonstrukce hodnotných biotopů; ukázka možnosti jiného managementu lesa s ohledem na ohrožené druhy - experimentální plochy	Kácení dubů; budování asfaltových cyklostezek; výsadby borovic a lip
Česká společnost ornitologická	Gašpar Čamlík	V řešeném území aktivně nepůsobí		Podpora biodiverzity; boj s nálety akátu a pajasanu; Možnost vybudovat zimní stanice pro krmení ptáků – krmítka; enviro programy, budky.	
Domov pro seniory Bažantnice	Vladimíra Křížková	Vycházky klientů – relaxace, odpočinek. Domov nemá vlastní zahradu	Stejně. Vycházky a odpočinek	Lavičky / posezení ve stínu, hmyzí domečky, ptačí budky – něco, co se dá pozorovat. Udržet ráz lesa, nekácet, výhledy do zeleně	Žádné zdroje hluku. V okolí neplánovat žádná hřiště, amfiteátry a podobná zařízení, která by byla zdrojem hluku.
OS Borovice	František Ryšavý	Ochrana přírody a krajiny, zejména příměstského lesa, což je hlavní cíl sdružení; organizace jarního úklidu lesa, organizace kampaní a petic na ochranu živ. prostředí	stejně jako doposud	zachování protihlukové a protiprašné funkce lesa, tzn. nejen vzrostlých stromů ale i patra podrostu, zejména podél silnice; požaduje velmi citlivé zásahy do údržby lesa tak, aby nedošlo k ničení životních podmínek chráněných druhů; upozorňuje na problémy s odpadem, bezdomovectvím a vandalstvím v dané lokalitě;upozorňuje na nevyhovující stezku k zastávce autobusu; požaduje regulaci dopravy, zejména omezení vjezdu (průjezdu) nákladních vozů sídlištěm a vybudování chodníku pro pěší podél vjezdové přípojky	betonování či asfaltování dosud nezaplněných lesních cest; vytváření nové infrastruktury na místech cenných biotopů; vytváření nové infrastruktury bez zajištění odpovídajícího dohledu a údržby
3D bludiště	Petr Ševčík	provoz atrakce 3D bludiště	Provoz stávající a rozšíření atrakcí v závislosti na plánované studii		

A.8.2 Dotazníkové šetření

Jako jeden z podkladů pro zpracování studie veřejných prostranství slouží anketa mezi obyvateli, která může autorům studie poodhalit vnímání a potřeby příměstského lesa samotnými uživateli. Respondenti pomocí dílčích témat odpovídali na zastřešující otázku: „Jak by podle vás měl vypadat příměstský les Bažantnice?“ Do anonymního dotazníku se zapojilo celkem 439 respondentů.

Popis metodiky, vzor dotazníku a podrobné výsledky v přílohách D.

Struktura dotazovaných a reprezentativnost ankety

Anketa byla sestavena a komunikována digitálně v prostředí Google Forms a fyzicky prostřednictvím Hodonínských Listů. Digitální verze dotazníku byla šířena pomocí internetových stránek města, facebooku Iniciativa Lesopark Bažantnice Důbrava a mailové korespondence zájmových skupin. Sběr dotazníků probíhal v termínu 1.5.2020 - 30.5.2020.

Z hlediska místa bydliště respondentů bylo 53 % z nejbližšího okolí příměstského lesa - sídliště Bažantnice. Dalších 33 % pak z jiných částí města Hodonín, zbývajících 14 % dotázaných Hodonín navštěvují jako turisté nebo jezdí za prací.

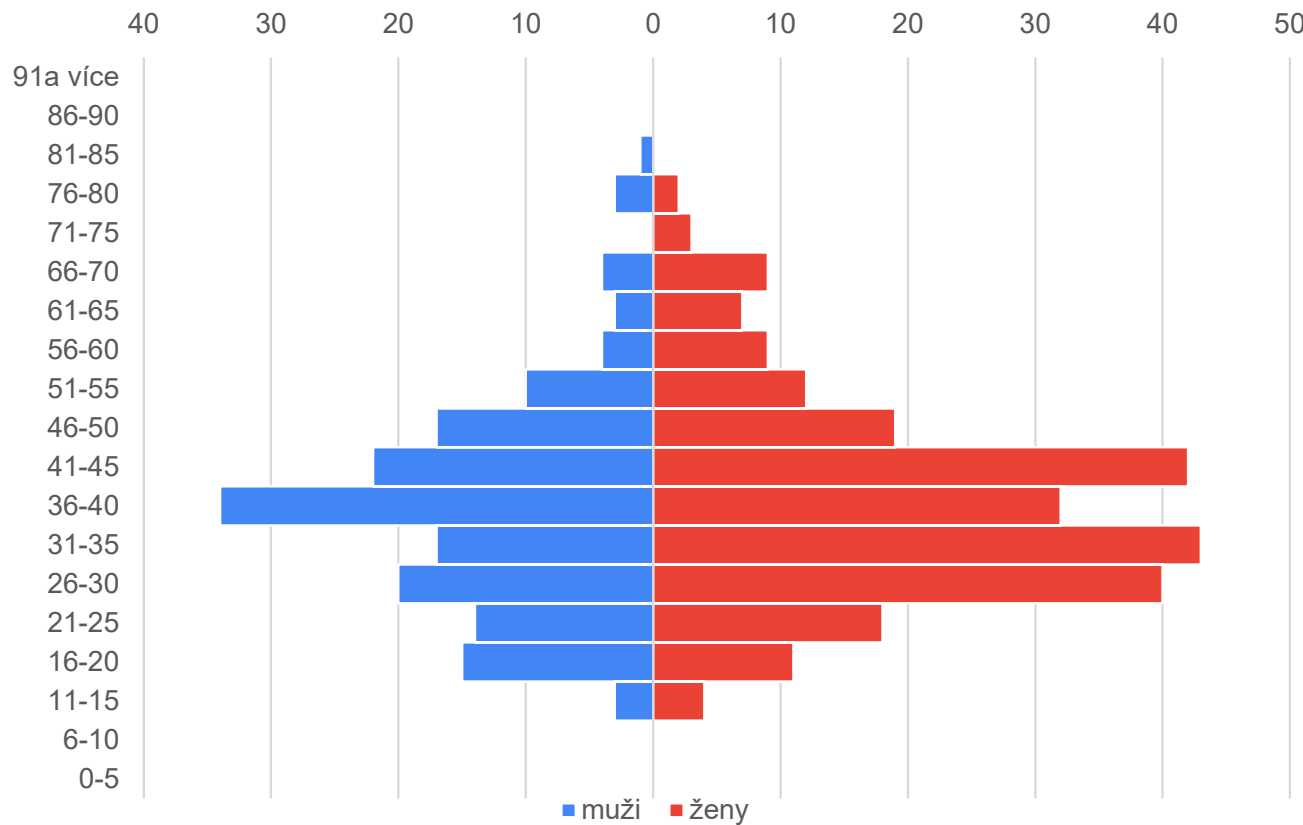
Z hlediska věkové struktury obyvatel (tzv. věkový strom) je zajímavé porovnání účastí respondentů v dotazníkovém šetření a dat z registru obyvatelstva, které přináší přesné informace o počtu a věku trvale hlášených obyvatel v okolí řešeného území.

Návštěvnost příměstského lesa

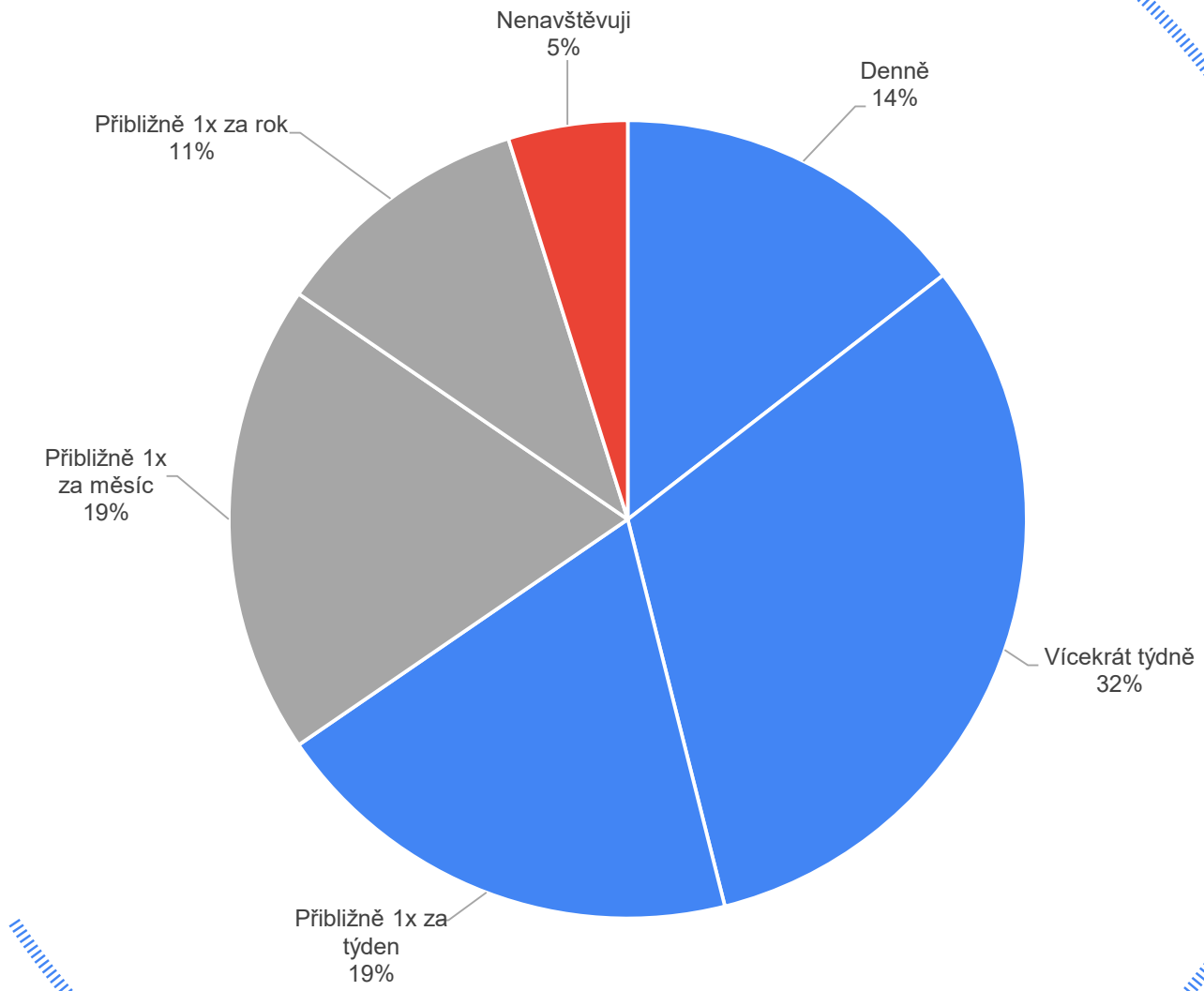
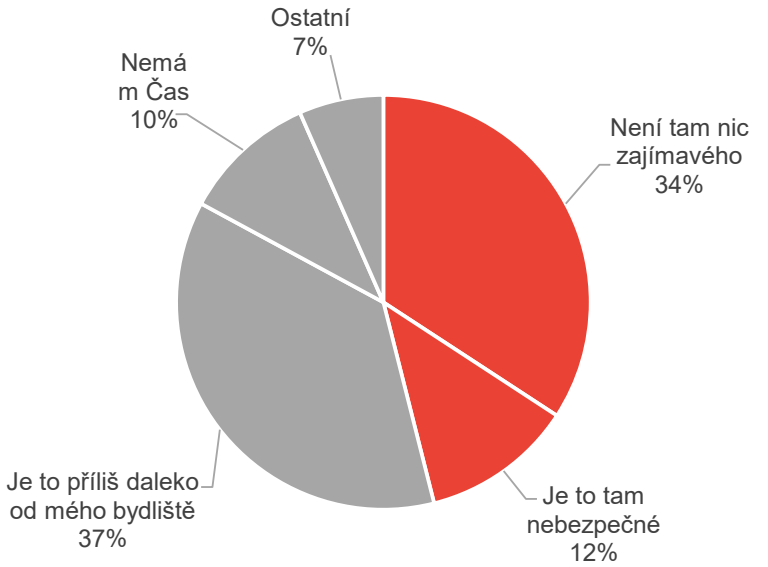
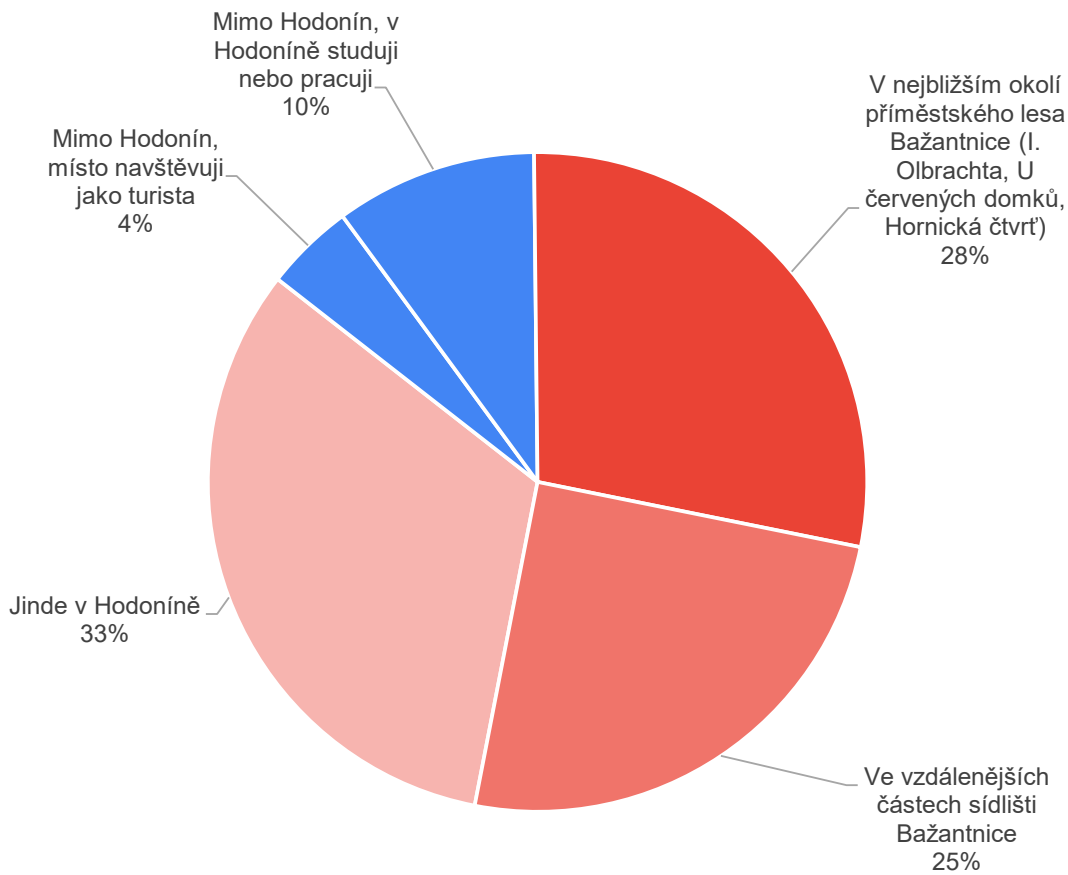
Alespoň 1x týdně příměstský les navštíví 2/3 respondentů. Jedná se tedy převážně o pravidelné návštěvníky, kteří v místě provozují opakovaně shodné aktivity. Respondenti mohli vybrat 3 nejčastější důvody návštěvy. Většina uvedla procházky, jízdu na kole a běh.

Důvody proč lidé místo nenavštěvují jsou v grafu rozděleny na 2 části - důvody v tomto projektu řešitelné a důvody neřešitelné. 34% respondentů uvedlo, že v lokalitě pro ně není nic zajímavého a 12%, že je místo nebezpečné.

Věkový strom respondentů

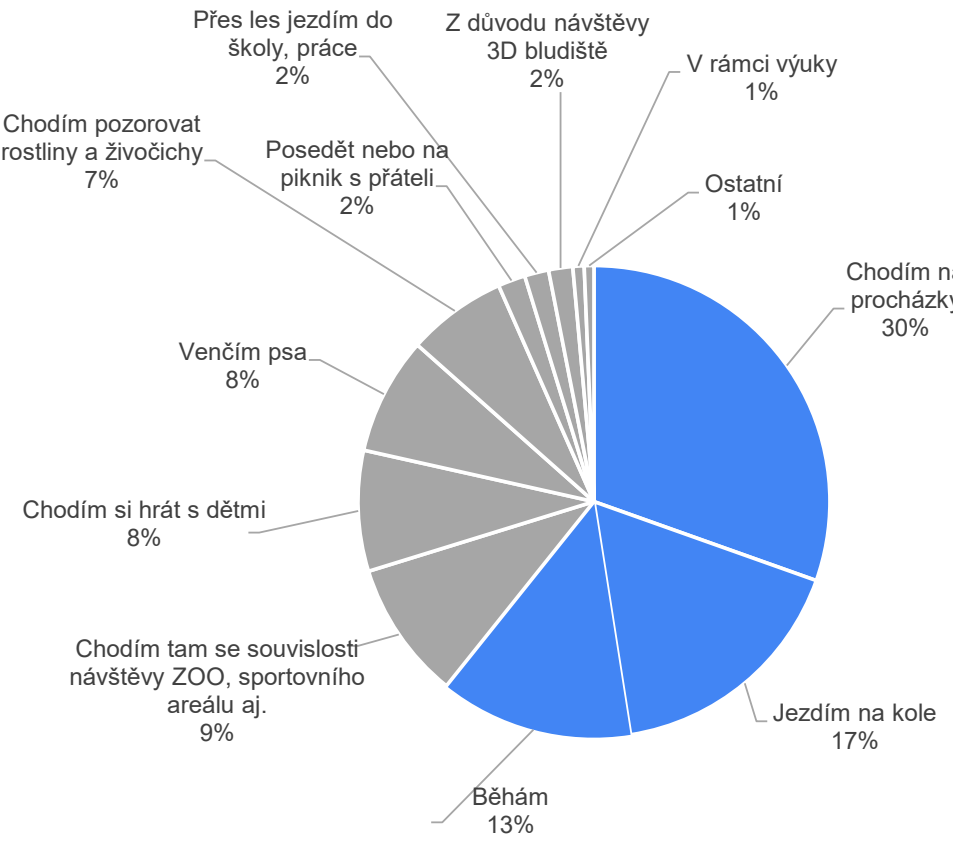


Místo bydliště respondentů



Nenavštěvují

5%



Klady lokality

- Krásná příroda
- Klid
- Dobrá dostupnost
- Možnost sportovního využití
- Jediné místo, kde se dá jít do přírody. Hodonín nemá žádný pořádný park
- Nízká návštěvnost, klidná zákoutí, blízkost sídliště, obyvatelé z blízkého okolí - vzájemně se známe
- Stín, vzduch, stromy
- 3D bludiště pro děti
- Návštěva zoo

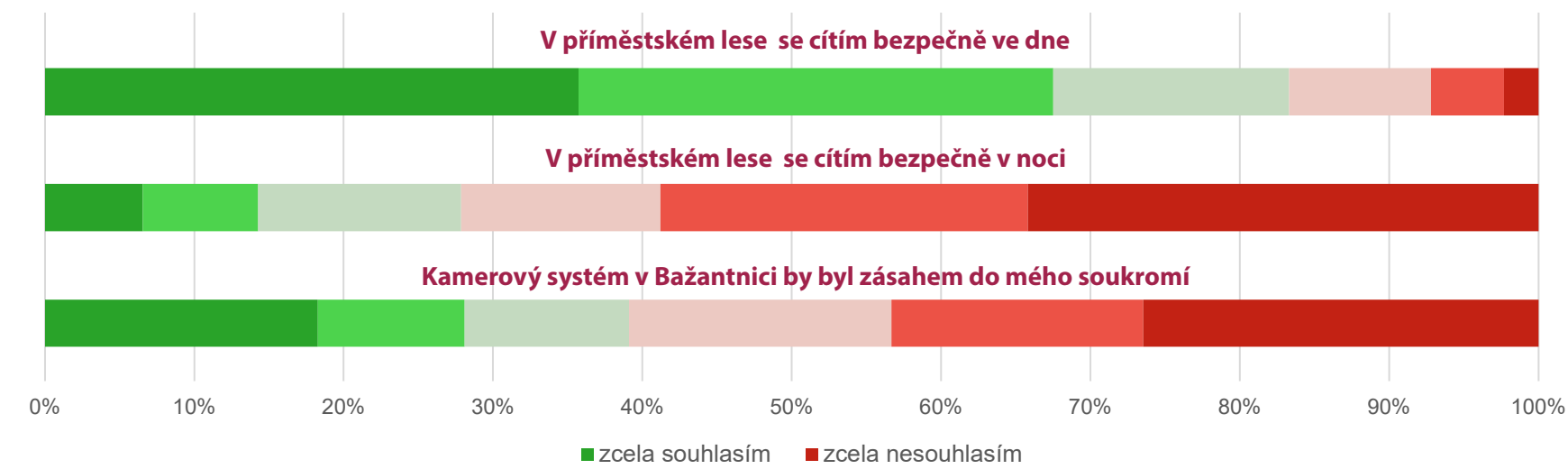
Zápory lokality

- Nepořádek
- Špatná údržba zeleně a cest
- Málo herních a edukativních prvků
- Necítím se tam bezpečně
- Není tam nic zajímavého
- Špatný povrch cest
- Nedostatečné osvětlení
- Hluk ze silnice
- Špatná přístupnost přes frekventované komunikace v okolí
- Nebezpečná hlavní silnice
- Nebezpečí volně běžajících psů bez náhubku
- Výskyt sociálních skupin: alkoholici, narkomani, bezdomovci
- Přístřešky bezdomovců
- Téměř každý měsíc volám městskou policii kvůli sběru injekčních stříkaček
- Od té doby co z ruiny domu uprostřed lesa na kolemjdoucí pokřikovali zjevně drogově závislý raději les s dětmi nenavštěvuji
- Nedostatečné služby, návštěvníci se nemají kde občerstvit, chybí prostor pro kulturní akce
- Chybí využití pro malé děti, chybí dětský koutek
- Chybí lavičky a odpadkové koše
- Parkující auta na trávnících a v lese

Výčet odpovědí respondentů na otázky týkající se kladů a záporů lokality.

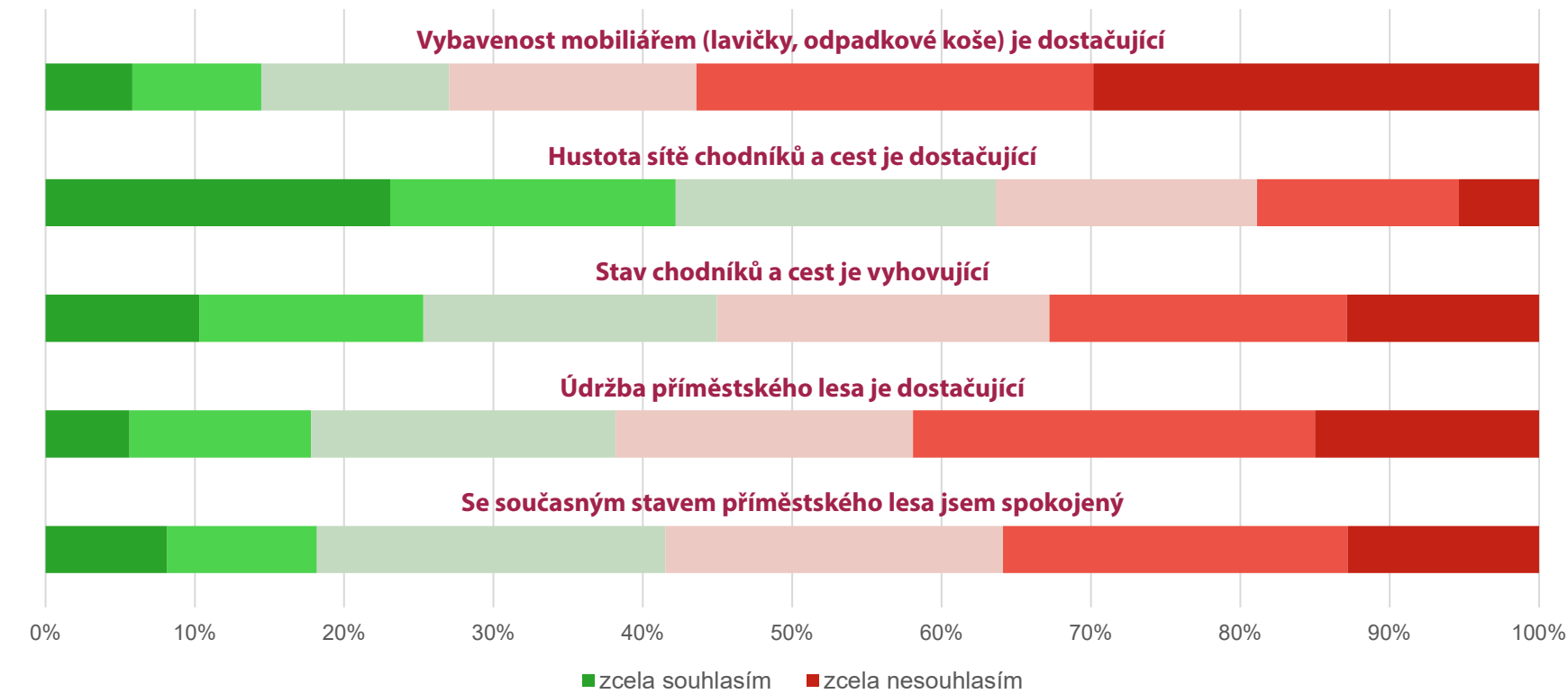
Souhlas s výroky - bezpečnost

Tato část ankety umožňuje vyjádřit míru souhlasu s jednotlivými výroky a zjistit tak na jemnější škále (zde 1-6) názory či postoje obyvatel. Zároveň mohou usnadnit pozdější rozhodování při volbě priorit a automaticky se nepřiklánět k očekávaným výsledkům. Významný okruh otázek se týkal bezpečnosti. Zatímco ve dne se v příměstském lese cítí bezpečně přes 80% respondentů, v noci nebo večerních hodinách se poměr zcela otáčí. V noci se bezpečně cítí jen necelých 30% respondentů. Konkrétní problematická místa jsou patrné z pocitové mapy.



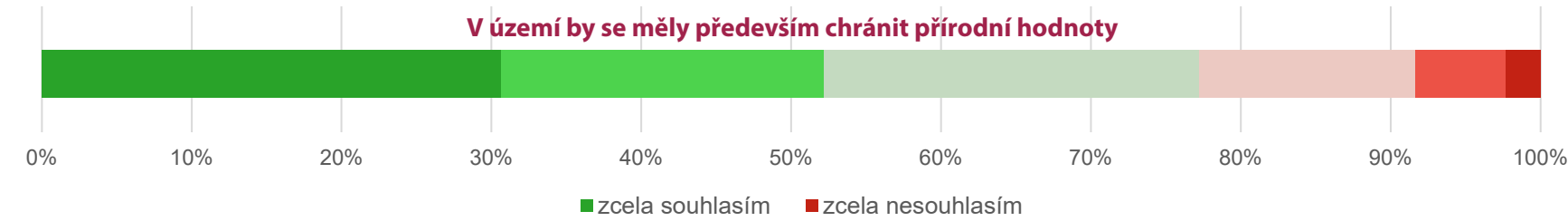
Souhlas s výroky - spokojenost se současným stavem

Podle respondentů je příměstský les protkán dostatečně hustou sítí chodníků a cest, jejich stav je však spíše nevyhovující. Vážným nedostatkem je dle respondentů nízká vybavenost mobiliářem. Obecná spokojenost se současným stavem je podprůměrná.



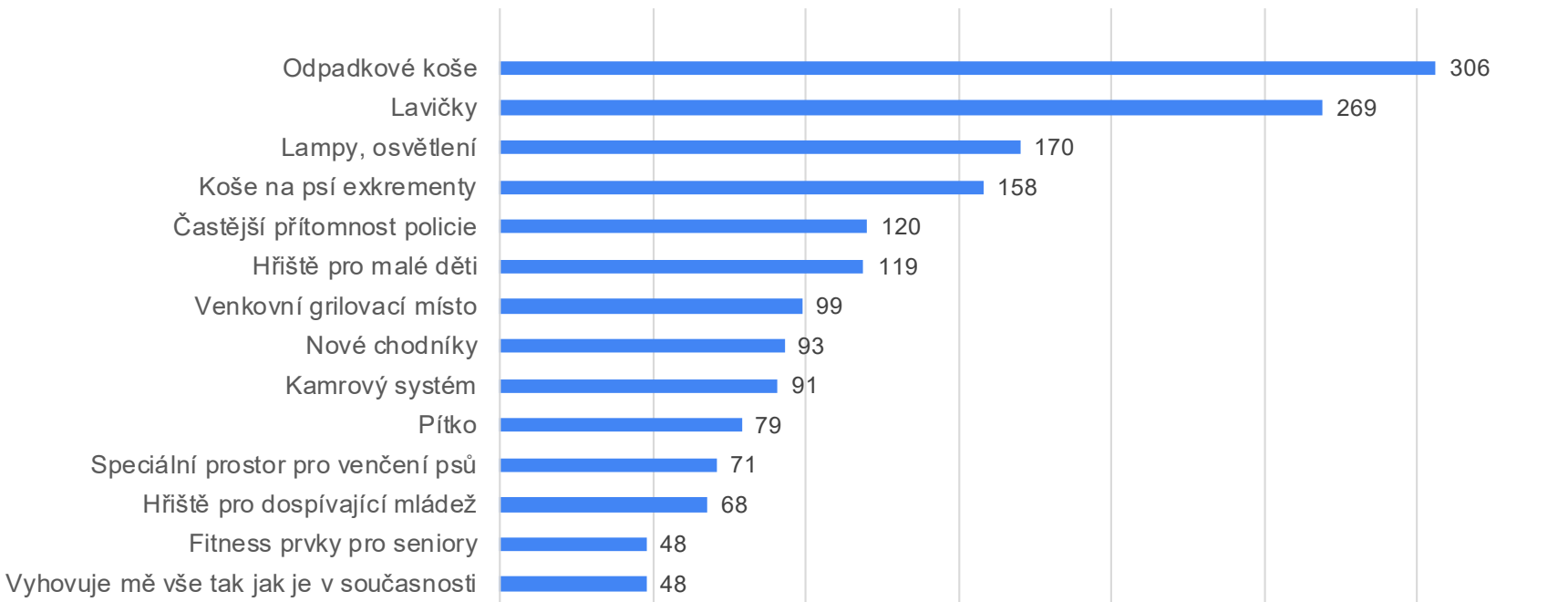
Souhlas s výroky - význam přírodních hodnot

Téměř 80% respondentů je přesvědčeno, že je území významné svými přírodními hodnotami a v případném konfliktu přírodních hodnot a rekreačního využití by ochrana přírodních hodnot měla mít přednost.



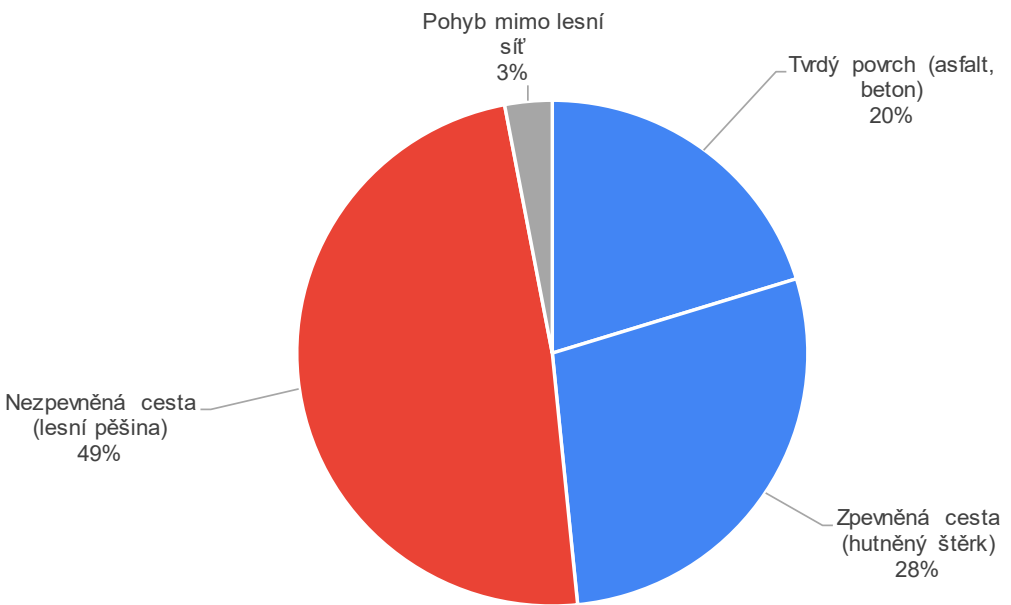
Co podle vás v příměstském lese Bažantnice chybí a mělo by se doplnit?

Respondenti v příměstském lese nejvíce postrádají základní vybavenost jako odpadkové koše (70 %), lavičky (61 %) a osvětlení (39 %), dále nové chodníky 21 % a pítko 18 %. Co se týká venčení psů, téměř 36 % by uvítalo zřízení košů speciálně na psí exkrementy a 16 % speciální prostor pro venčení psů. Bezpečnost v území by podle respondentů zajistila častější přítomnost policie (27 %) a kamerový systém (21 %). Respondenti by také uvítali nová hřiště. Přes 27% respondentů by si přálo hřiště pro malé děti, hřiště pro dospívající mládež 15 % a fitness prvky pro seniory 11 % respondentů. Části respondentů (11 %) vyhovuje současný stav.



Preferované povrchy

Změnu povrchu cest by preferovalo 48 % respondentů, z toho 20 % by upřednostnilo tvrdý povrch jako asfalt nebo beton a 28 % by preferovalo zpevněnou cestu hutněným štěrkem. Téměř polovina respondentů by si přála zachovat nepevněné lesní pěšiny.



A.8.3 Pocitové mapy

V online mapovém portálu respondenti zaznačovali lokality dle pocitů, které v konkrétních místech prožívají. Popis použité metodiky a podrobné výsledky jsou uvedeny v části D - Přílohy.

Mapa pozitiv

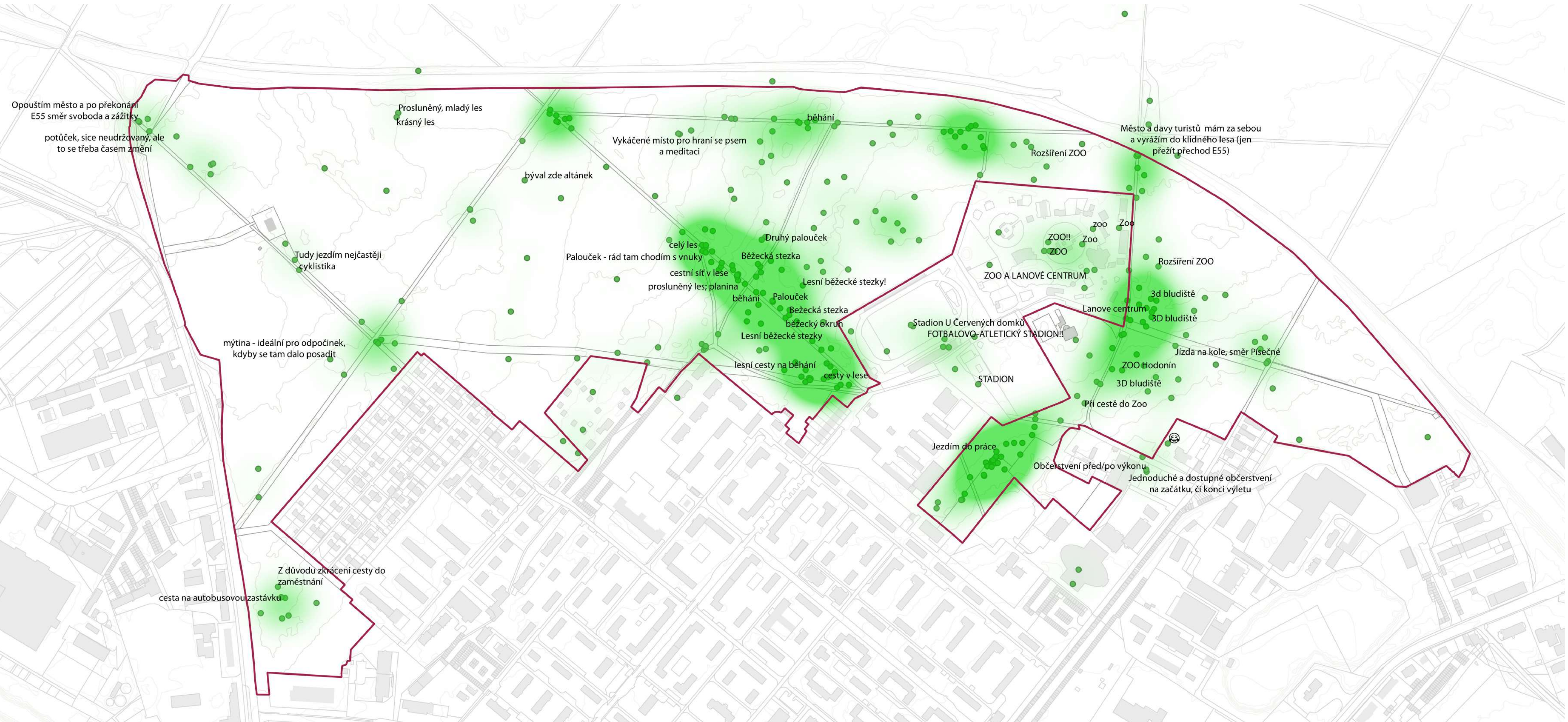
Mapa vlevo zobrazuje lokalizaci míst, které respondenti vnímají pozitivně. Některá místa respondenti také popsali. Zelené je zvýrazněna zvýšená koncentrace pozitivně vnímaných bodů.

Místa, kde to máme rádi

Velmi oblíbená jsou světlá místa v lese (tzv. Palouček), kterých je v lese hned několik. Vyskytují se především v okolí písečné duny, ale také v blízkosti Hornické čtvrti. Jsou to místa pro trávení času s rodinou, vhodné pro sportovní využití nebo meditaci. Oblíbený je také úzký pruh lesa mezi školním areálem a parkovištěm. Populární jsou lesní běžecké okruhy v blízkosti sportoviště, stadion, areál zoo a 3D bludiště. V minulosti byla oblíbeným místem restaurace a podium u zoo, to je ovšem v současnosti zavřeno. Využíváno je občerstvení u parkoviště

Místa, která navštěvujeme

Nejvíce navštěvovaným místem je okolí písečné duny a alej vedoucí od sportoviště. Zde je nejvíce využívána cestní síť lesních pěšin pro běh nebo procházky. Často navštěvován je úzký pruh lesa mezi areálem škol, parkovištěm a sportovištěm. Jedná se o hojně využívanou spojnici například na cestě k zoo nebo tudy jezdí lidé na kole do práce. Na tuto spojnici navazuje cesta podél zoo přes silnici do lesa Hodonínská Důbrava, která je významnou turistickou stezkou T. G. Masaryka, napojuje se na ni také využívaná cyklotrasa směrem k rybníku Písečný. Navštěvován je areál zoo, 3D bludiště a sportoviště. Využívána je také panelová cesta od Hornické čtvrti směrem do Lužic, především na kole. Z důvodu zkrácení cesty do zaměstnání nebo k autobusové zastávce je využíván prostor u domova seniorů podél ulice Velkomoravská.



Mapa negativ

Mapa vlevo zobrazuje lokalizaci míst, které respondenti vnímají negativně. Některá místa respondenti také popsali. Červeně je zvýrazněna zvýšená koncentrace negativně vnímaných bodů.

Místa, která jsou ošklivá

Jako ošklivá respondenti označovali nejčastěji místa skládek odpadu nebo jinak špinavá a zapáchající místa. Taková místa se nachází v lese za stadionem, v okolí vodního toku Studená chodba nebo poblíž hájenky u cesty k zoo. Dalším negativním prvkem v území, který se v dotazníku opakoval, jsou přístřešky bezdomovců a místa, kde se vyskytují narkomani. Jako nejošklivější místo bylo vyhodnocena ruina budovy v jižní části území, severně od ní se pak přístřešků nachází ještě několik, další se vyskytují u domova seniorů. Za místo narkomanů bylo označeno místo mezi školou a parkovištěm. Ošklivým místem jsou podle respondentů také neoficiální parkoviště, které se nachází například u severní hranice zoo. Dopravní zatíženost vnímají u vjezdu z ulice Velkomoravská k Hornické čtvrti. Za ošklivé bylo označeno také 3D bludiště a zchátralé místo, kde bývala restaurace a podium. Za zastaralé a nebezpečné označili respondenti také tribuny a zázemí sportoviště.

Místa, kterým se vyhýbáme

Respondenti by se nejraději vyhnuli přechodu přes rychlostní silnici, který je pro ně nebezpečný. V severozápadním výběžku území u benzinové stanice respondentům chybí napojení pěší cesty, na jižní hranici území postřádají přechod přes silnici Velkomoravskou. Vyhýbají se místům, kde se vyskytují bezdomovci a narkomani. Některá místa jsou hlouběji v lese mimo cesty, některá jsou podél cest a těm se nelze vyhnout, příkladem je panelová cesta tzv. Nástupní alej. Negativně je vnímána také jihovýchodní část území u domova seniorů.



A9 Shrnutí analytické části

A.9.1 Fotografie současného stavu

Terénní průzkum probíhal průběžně od března do prosince 2020, aby byl zohledněn vegetační aspekt ve všech ročních obdobích.



Nevzhledné oplocení sportoviště v rozpadu

autor fotografie: archiv Atelier per partes



Zarostlé lesní pěšiny

autor fotografie: archiv Atelier per partes



Písečná duna s porostem borovic

autor fotografie: archiv Atelier per partes



Současné značení běžeckých tras

autor fotografie: archiv Atelier per partes



Současný stav zpevněné cesty Hlavní alej

autor fotografie: archiv Atelier per partes



Dubové porosty na Paloučku

autor fotografie: archiv Atelier per partes



Hlavní vstup do areálu sportoviště

autor fotografie: archiv Atelier per partes



Přechod příměstského lesa a bytové zástavby

autor fotografie: archiv Atelier per partes



Současný stav lesní mýtiny s výmladky

autor fotografie: archiv Atelier per partes

Příměstský les Bažantnice Hodonín

B / Návrhová část



Zadavatel • Město Hodonín

Dodavatel • Atelier per partes s.r.o.

Zodpovědný projektant • Ing. Daniel Matějka, Ph.D.

Vypracovali • Ing. Daniel Matějka Ph.D., Ing. Lukáš Lattenberg, Ing. Veronika Chalupová,

Ing. et Bc. Magdaléna Březinová, Ing. Klára Lenzová

Stupeň • Architektonická studie

Datum • 01/2021



Atelier per partes
Příměstský les Bažantnice Hodonín
01/2021



A /	Analytická část	4	B /	Návrhová část	48	C /	Hlavní výkresy
A1	Identifikační údaje	4	B1	Identifikační údaje	48	C1	Situace - návrh
A2	Zadání, cíl a účel studie	5	B2	Zadání, cíl a účel studie	49	C2	Koordinační situace
A3	Řešené území a základní informace o objektu	6	B3	Teoretická rešerše k příměstským lesům	50		
A4	Dostupné podklady	6	B.3.1	Rešerše			
A5	Širší vztahy	6	B.3.2	Referenční příklady		D /	Přílohy
A6	Přírodní poměry a biologické hodnocení	9	B4	Základní principy řešení	52	D1	Analýza přírodních hodnot a biologického hodnocení
A.6.1	Výsledky batrochologického hodnocení		B.4.1	Kategorizace lesa		D.1.1	Batrochologické hodnocení
A.6.2	Výsledky botanického hodnocení		B.4.2	Hierarchizace cest		D.1.2	Botanické hodnocení
A.6.3	Výsledky entomologického hodnocení		B.4.3	Bezpečnost dřevin v koridorech cest 1. a 2. řádu		D.1.3	Entomologické hodnocení
A.6.4	Výsledky chiropterologického hodnocení		B.4.4	Vstupy do území programově i vizuálně atraktivní		D.1.4	Chiropterologické hodnocení
A.6.5	Výsledky ornitologického hodnocení		B.4.5	Pojmenování dílčích míst, podpora orientace a identifikace		D.1.5	Ornitologické hodnocení
A.6.6	Syntéza provedených biologických hodnocení		B.4.6	Úpravy a nové využití mladých lesů		D.1.6	Souhrnná mapa hodnotných území
			B.4.7	Zabezpečení a podpora přírodních hodnot			
A7	Analýza civilizačních hodnot a problémů	22	B.4.8	Vložení atraktivních cílů			
A.7.1	Historický vývoj		B.4.9	Zvýšení bezpečnosti		D2	Výsledky dotazníku a pocitových map
A.7.2	Ochranné režimy a územně plánovací dokumentace		B.4.10	Eliminace bariér a zlepšení prostupnosti		D3	Dotazníky požadavků zájmových skupin
A.7.3	Provozní a kompoziční vztahy		B.4.11	Zlepšení vybavenosti		D3	Zaměření lesních cest
A.7.4	Technické prvky a vybavenost		B.4.12	Podpora aktivní rekreace a vzdělávání			
A.7.5	Technická infrastruktura a ochranná pásma						
A.7.6	Majetkoprávní vztahy		B5	Řešení vybraných dílčích lokalit	80		
			B.5.1	Písečná duna			
A8	Analýza požadavků zájmových skupin	34	B.5.2	Vstup do areálu sportoviště			
A.8.1	Správci a dotčené subjekty		B.5.3	Průchod sportovištěm			
A.8.2	Dotazníkové šetření		B.5.4	Mokřad s jezírkem			
A.8.3	Pocitové mapy		B.5.5	Kavárna Bažantnice			
			B.5.6	Hlavní vstup			
A9	Shrnutí analytické části	45	B.5.7	Běžecká trasa			
A.9.1	Fotografie současného stavu						
			B6	Etapizace a propočet nákladů	97		

B / NÁVRHOVÁ ČÁST

B1 Identifikační údaje

Název projektu:

Příměstský les Bažantnice Hodonín

Místo:

k.ú. Hodonín

Zadavatel:

Město Hodonín

Masarykovo náměstí 1

695 35 Hodonín

Dodavatel:

Atelier per partes s.r.o.

Francouzská 421/87

602 00 Brno - Zábřovice

IČ: 06 968 368

Zodpovědný projektant:

Ing. Daniel Matějka, Ph.D.

číslo autorizace: ČKA 04429 (A.3)

Vypracovali:

Ing. Daniel Matějka, Ph.D.

Ing. Lukáš Lattenberg

Ing. Magdaléna Březinová

Ing. Veronika Chalupová

Ing. Klára Lenzová

Externí zpracovatelé biologického hodnocení:

Mgr. Jan Švanyga

RNDr. Jiří Sladký

RNDr. Ondřej Konvička

Doc. Tomáš Bartonička, Ph.D.

Mgr. Gašpar Čamlík

Ondřej Ryška

Stupeň:

Architektonická studie

Datum:

Leden 2021

B2 Zadání, cíl a účel studie

Předmětem je vypracování studie pro revitalizaci příměstského lesa v Hodoníně v lokalitě Bažantnice. Dotčené území příměstského lesa o ploše 67 ha je rozděleno na dílčí části, které jsou navzájem propojeny komunikačními sítěmi stezek, jejichž součástí je umístění prvků městského mobiliáře s ohledem na ochranu hodnotné vegetace. Dílo je zpracováno jako podrobný materiál stanovující prostorové uspořádání a funkční využití území.

Z důvodu návaznosti na významné přírodně cenné území (Národní přírodní památka Hodonínská Důbrava) je součástí studie vypracování aktuálního přírodovědného průzkumu (biologické hodnocení) lokality příměstského lesa Bažantnice a to zejména pro biotopy roháče obecného, tesaříka obrovského, netopýry, ptactvo a obojživelníky. Rozsah je definován vyjádřením Městského úřadu Hodonín, odboru životního prostředí č. j. MUHOCJ 39179/2019 OŽP-vyj. ze dne 03. 05. 2019 a č. j. MUHOCJ 40108/2019 OŽP. Nedílnou součástí analytické i návrhové části je také zapojení veřejnosti do procesu plánování. Veřejnost je do přípravy projektu zapojena formou dotazníkového průzkumu, pocítových map a komentovaných procházek v lokalitě. Veškeré dílčí výstupy byly zároveň průběžně konzultovány v rámci pracovní skupiny zadavatele a s dalšími subjekty působícími v lokalitě.

Studie se zabývá především:

- konceptí funkčního a provozního uspořádání příměstského lesa Bažantnice, vycházejícího z analytické části (vyhodnocení podkladů, současného stavu, majetkoprávních vztahů, širších vztahů apod.
- materiálovým řešením komunikací, drobné architektury a mobiliáře
- konceptním řešením vegetačních prvků
- návrhem etapizace a rámcovým výkazem výměr pro sestavení propočtu nákladů

Rozsah studie je definován smlouvou č. SD/2019/0238/180.

Pracovní skupina zadavatele:

jméno	instituce
Ing. Dalibor Novák	Hodonín, Odbor rozvoje města
Bc. Jan Příkazký	Hodonín, Odbor rozvoje města
Libor Střecha	Hodonín, starosta
Mgr. Ladislav Ambrozek	Hodonín, místostarosta
Ing. Petr Buráň	Hodonín, místostarosta
Ing. Miroslav Král	Hodonín, Odbor životního prostředí
Mgr. Kateřina Konečná	Hodonín, Oddělení zeleně
Ing. arch. Ondřej Stolařík	Hodonín, Architekt města
Ing. Josef Horníček	Hodonín, Tiskový mluvčí
Eva Tomčalová, Dis.	Hodonín, zástupce odboru investic a údržby

Subjekty konzultační pracovní skupiny:

jméno	instituce
Mgr. Bc. Martin Krug	ZOO Hodonín
PeadDr. Antoní Slezák	Základní škola Červené domky
Mgr. Schmidová Eva	Integrovaná střední škola
Šárka Látalová	Středisko a ekologické výchovy / dům přírody
Petr Ševčík	3D bludiště
Vladimíra Křížková	Domov pro seniory Bažantnice
Mgr. Pavel Kotásek	FK Hodonín
František Ryšavý	OS Borovice
Tomáš Lochman	správce lesa
Mgr. Otakar Čajka	TEZA Hodonín s.r.o.
RNDr. Jiří Sladký	Gladiolus - sdružení pro ochranu přírody jižní Moravy a Vysočiny
Bc. Dubná Adéla	Jihomoravský kraj, odbor životního prostředí
Mgr. Gašpar Čamlík	Česká společnost ornitologická
Ing. Milan Cellar	město Hodonín - státní správa lesů
Mgr. Pavel Kotásek	Iniciativa Lesopark - Bažantnice Doubrava

B3 Teoretická rešerše k příměstským lesům

B.3.1 Rešerše

Příměstské lesy jsou velmi významnou součástí krajiny v bezprostředním okolí lidských sídel. Tyto lesy jsou v urbanizovaném prostředí důležité z hlediska krajinářského i ekologického. Vytváří charakteristické mikroklima a jsou významným izolátorem proti technickému hluku. Poskytují útočiště mnoha živočišným a rostlinným druhům a přispívají tak k zachování **biologické rozmanitosti**. Jsou významným ekostabilizačním prvkem v krajině, mohou být součástí ÚSES. Zvyšují také retenční schopnost příměstské krajiny. V poslední době, kdy ze všech stran zaznívají hlasy o změně klimatu, představují příměstské lesy důležitý prvek zabraňující či alespoň zmírňující nežádoucí jevy související s touto problematikou. Jedná se zejména o **snížení teploty městského prostředí** v důsledku transpirace stromových porostů. Zahraniční studie naznačují, že v budoucnu budou příměstské lesy a zeleň obecně hrát klíčovou roli při opatřeních snižujících zátěže změn klimatu městského prostředí. Příměstské lesy jsou vedeny v kategorii lesa zvláštního určení jako lesy příměstské se zvýšenou rekreační funkcí (§ 8 odst. 2 c zákona č.289/1995 Sb., o lesích).

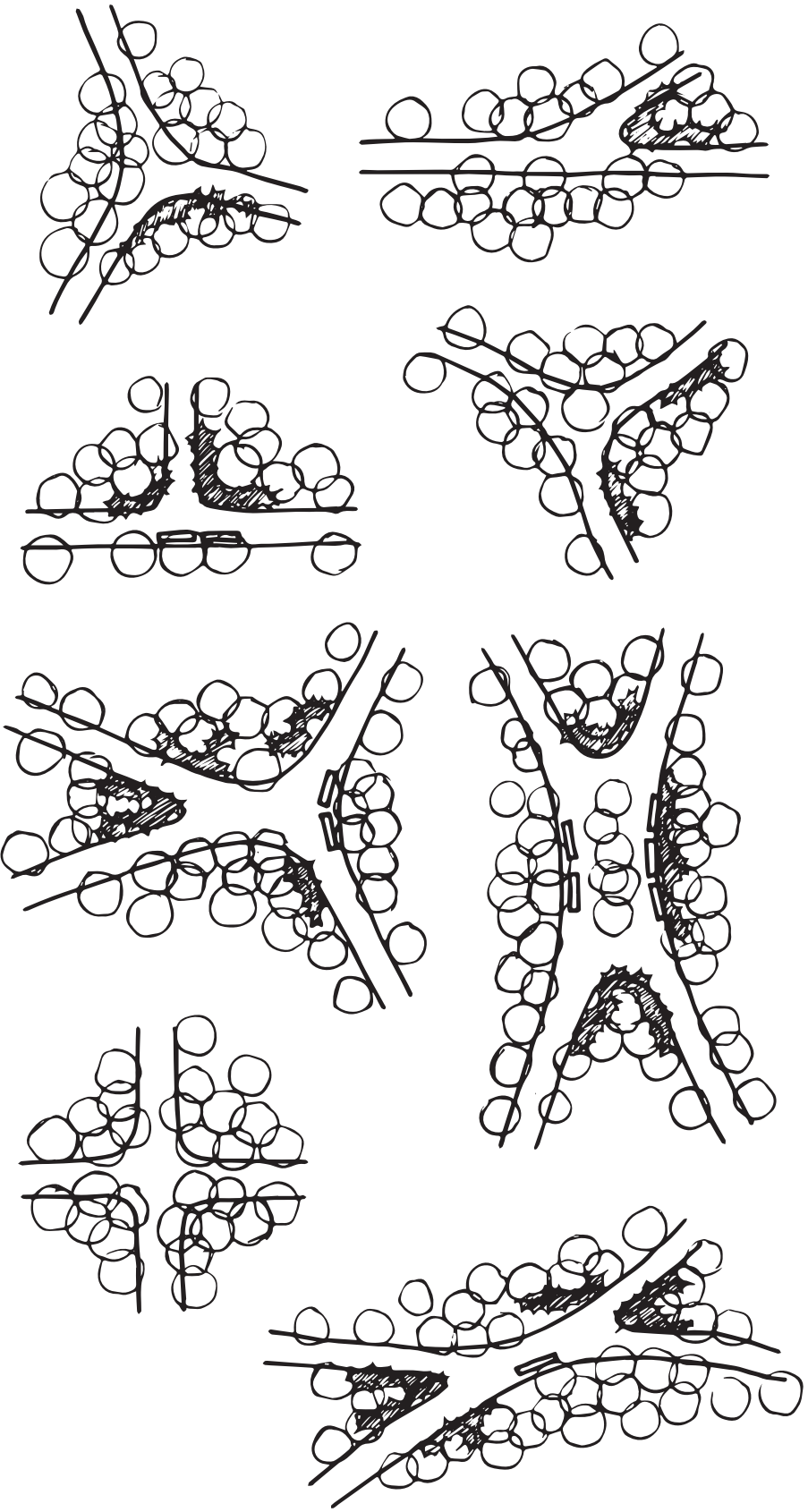
Příměstské lesy jsou také důležité z hlediska rekreačního. Les vytváří prostředí pro uskutečňování různých forem **pasivního a aktivního odpočinku**. Rekreace představuje celospolečenský fenomén a jeho důležitost stále stoupá. Tím podstatným, co spojuje všechny příměstské lesy s rekreační funkcí je účelnost nebo nezbytnost lesy pěstebně usměrňovat. Les jako nejvyšší organizovaný, dynamický, autoregulační prvek krajiny má z rekreačního hlediska vysokou biologickou, hygienickou a kulturně-estetickou hodnotu. V příměstské rekreaci okolo měst se musí lesní hospodářství přizpůsobit požadavkům rekreace a zaměřit se na poskytování rekreačních služeb, tj. **vytvářet podmínky pro rekreační využití lesa**. Z pěstebníh hlediska se lesy dělí v různém stupni zkulturnění: park, lesní park, parkový les, krajinný park.

Každá lesoparková kompozice se skládá jednak z relativně stálých neměnných prostředků jako reliéf a stanoviště a z prostředků, které je možné snadněji ovlivnit a tím je prostorová struktura. Hlavními prostředky, které se podílejí na utváření a charakteru prostorové struktury parkového lesa jsou porosty stromů a keřů, které různým seskupením vytvářejí nejrůznější přechody, a to od kompaktně zapojených lesních porostů až po volné plochy nepokryté dřevinnou vegetací. Tři základní typy kompozice příměstských lesů jsou: **volné plochy** (otevřené prostranství), **rozvolněný les** (polootvřené prostranství, řídký les) a **souvislý lesní porost**.

Plošná a prostorová struktura volných otevřených ploch je v podstatě kompozicí okolního objemu porostů a vnitřního prostoru. Okolní porosty ohraničují a určují tvar i velikost volné plochy. V parkových lesích volné prostory plní funkci **kompozičních center**, kde se realizuje většina rekreačních a sportovních aktivit. Mohou to být otevřená prostranství pro aktivní rekreaci jako jsou travnaté a luční porosty a vodní plochy, kde se realizuje většina rekreačních a sportovních aktivit. Dále pak otevřené prostory pro pasivní rekreaci, kde je možné zařadit prostorové kompoziční prvky jako jsou průhledy a výhledy. Ostatní otevřené plochy jsou provozního a hospodářského charakteru, které slouží pro zabezpečení provozu rekreačního lesa, jakými jsou parkoviště, průjezdné a zásobovací cesty. Přechod mezi volnými plochami přes zapojené porosty by neměl být delší než 20 - 30 minut pěší chůze a na procházkových trasách by se mělo uplatňovat rytmické střídání světla a stínu.

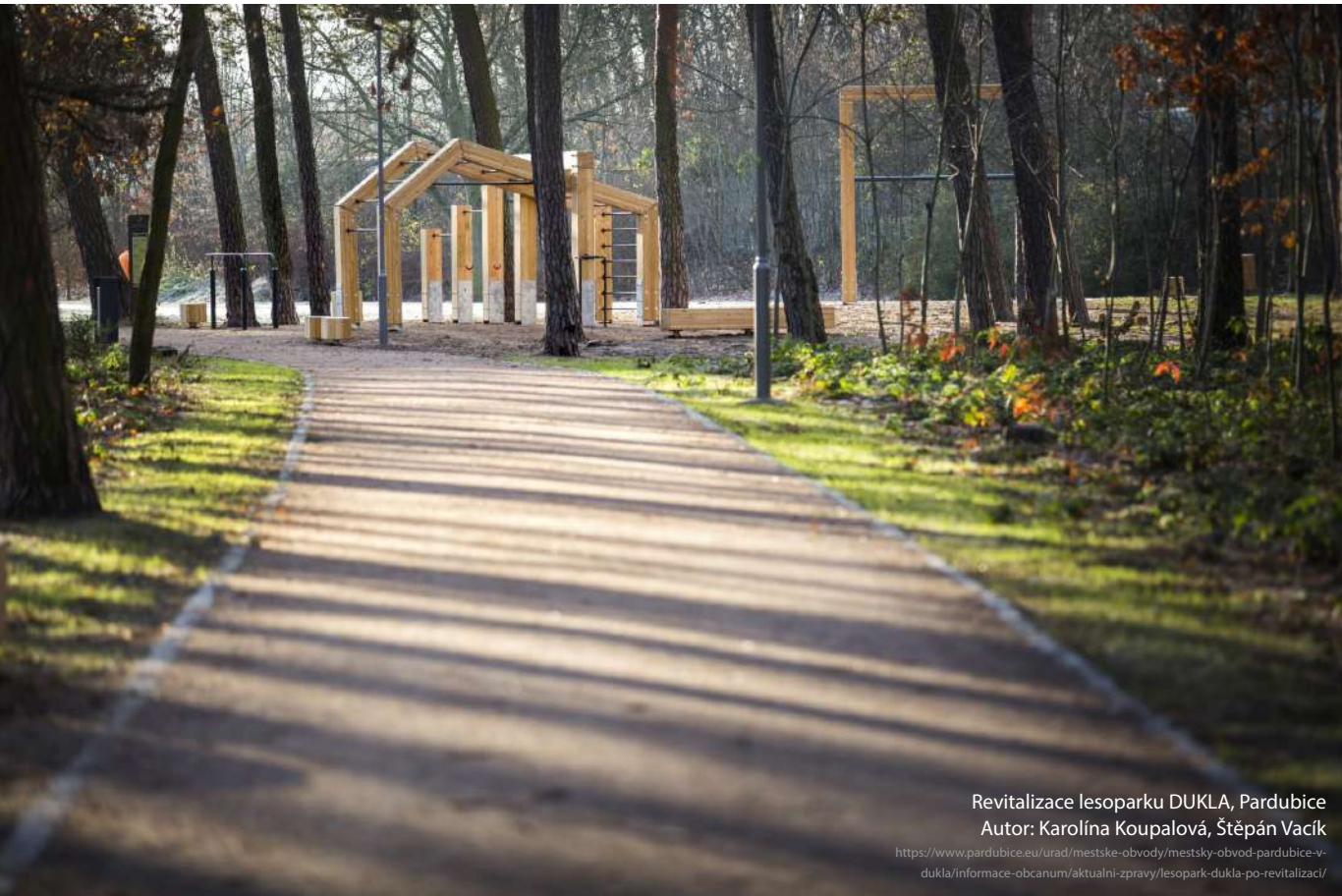
Komunikační síť v příměstském lese reprezentují **cesty a chodníky** různých typů a kategorií, které spojují zájmové body, umožňují uskutečňování rekreačně-sportovních aktivit a na zabezpečení obsluhy rekreačních zařízení. Je to nevyhnutelná součást vybavenosti příměstského lesa. Cesty pro rekreaci jsou obvykle spojnicemi jednotlivých kompozičních center, zajímavých přírodních a kulturních míst, vyhlídkových bodů a odpočinkových míst. Tvar cest by měl být přirozený. Realizace takového systému cest vyžaduje hlubší zásahy do okolních porostů se zaměřením na prostorové a druhové uspořádání.

Management příměstského lesa má za úkol chránit lokalitu a dbát na prožitek návštěvníků, tedy zajistit **kompatibilitu rekreace a ochrany přírody**. Soulad podporuje jejich společný zájem: kvalitní životní prostředí a zachovalou přírodu. Uchování přírodních hodnot jakožto zdroje rekreace je nezbytné pro naplnění funkce rekreačních oblastí. Možnost rekreace tak může být pro přírodní oblasti přínosem v mnoha ohledech, jak v tlaku na zachování a zlepšení přírodního prostředí (např. zabránění průmyslového či jiného ekonomického využití). Management příměstského lesa by měl vždy podporovat druhovou skladbu dřevin vhodnou pro stanoviště a zajistit plynulý přechod a **propojení příměstského lesa s městskou zelení**.

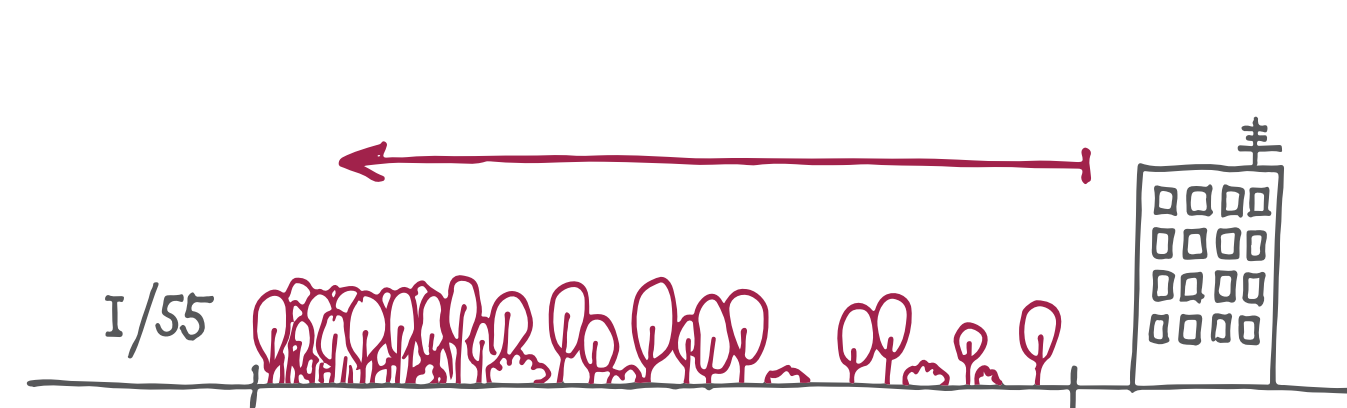


Možnosti řešení lesoparkových křižovatek

B.3.2 Referenční příklady



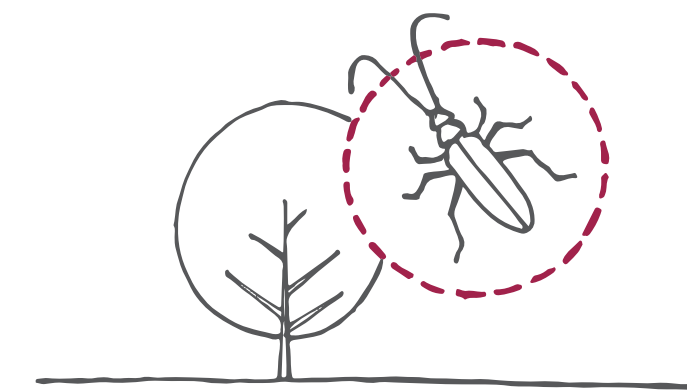
B4 Základní principy řešení



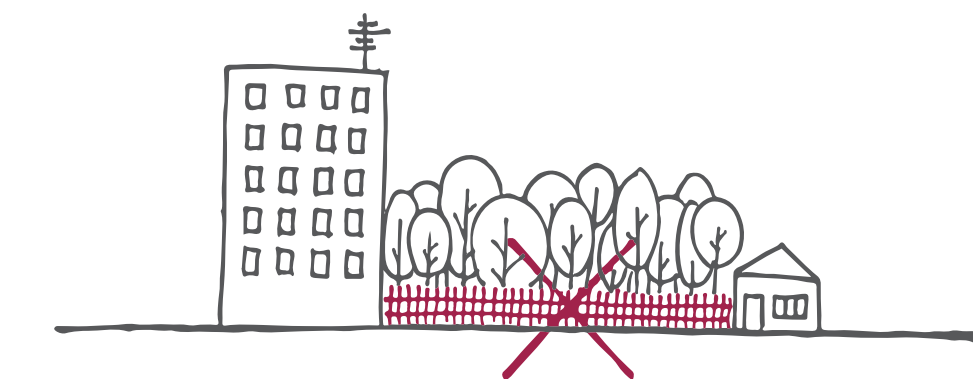
1.
Kategorizace lesa



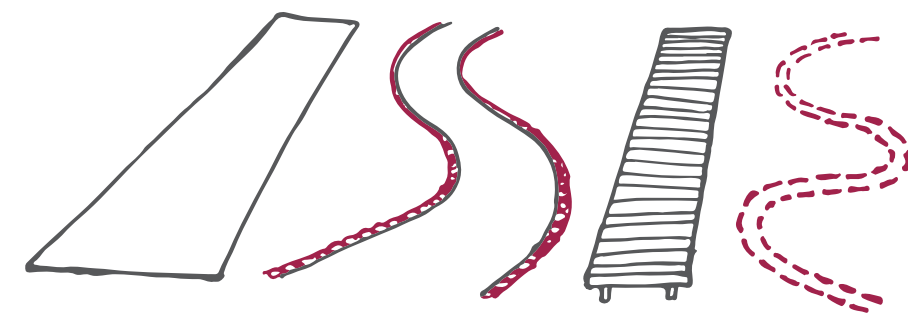
4.
Vstupy do území programově i vizuálně atraktivní



7.
Zabezpečení a podpora přírodních hodnot



10.
Eliminace bariér a zlepšení propustnosti



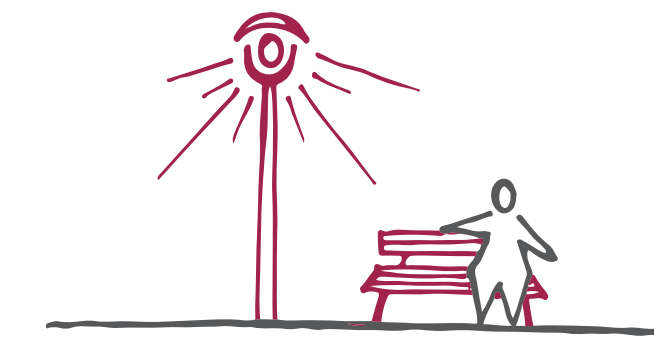
2.
Hierarchizace cest



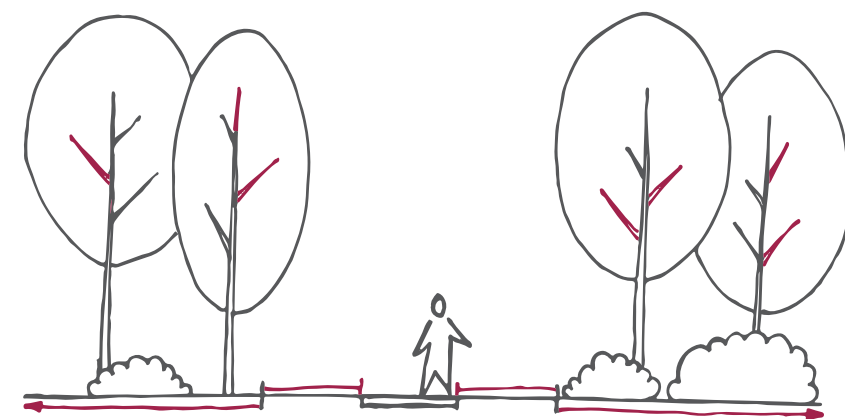
5.
Pojmenování dílčích míst lesa, podpora orientace a identifikace



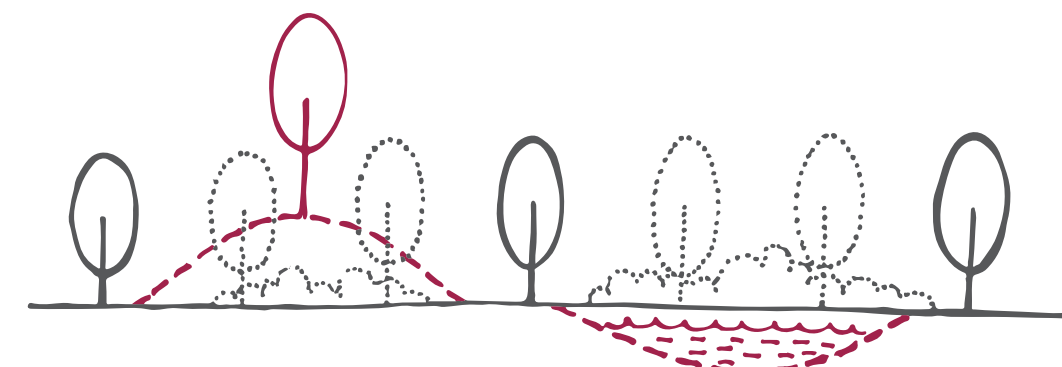
8.
Vložení atraktivních cílů



11.
Zlepšení vybavenosti



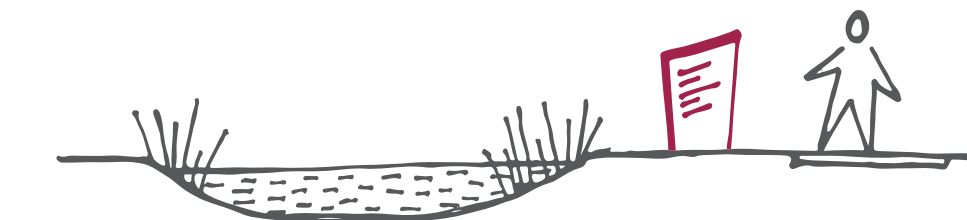
3.
Bezpečnost dřevin v koridorech cest 1. a 2. řádu



6.
Úpravy a nové využití mladých lesů



9.
Zvýšení bezpečnosti



12.
Podpora aktivní rekreace a vzdělávání



Kategorizace lesa



Z hlediska následné péče o příměstský les jsou lesní porosty rozděleny na dvě základní kategorie: parkově upravené plochy a ostatní lesní porosty. Parkově upravené plochy jsou situovány v blízkosti sídliště Bažantnice a v okolí hlavních atraktivních cílů (ZOO, sportovní areál, louka volnočasových aktivit atp.) Směrem k silnici I/55 převládají ostatní lesní porosty, které mají mimo jiné funkci hygienické clony od současné silnice a plánované dálnice.

Parkově upravené plochy

Jedná se o změnu přístupu k lesnímu porostu, která nebude dále chápána z hlediska lesního hospodářství, ale její funkce se mění na parkový les a parkově upravenou plochu. V mapě je označena oranžově.

Bude využito potenciálu současných porostů. Zvýší se podíl travinobylinných podrostů a travnatých ploch. Bude uplatněn princip plynulého přechodu:

- a - plně zapojený lesní porost
- b - rozvolněný les
- c - louka se skupinami a solitérami stromů
- d - louka.

V území parkových ploch budou ze současných porostů vybrány perspektivní a hodnotené stromy, které budou arboristicky ošetřeny. Stromy taxonomicky nevhodné, stromy s krátkodobou perspektivou nebo stromy problematické s ohledem na provozní bezpečnost budou odstraněny. Změna managementu lesního porostu bude provedena také v koridorech podél cest (více specifikováno v kapitole Bezpečnost dřevin v koridorech cest 1. a 2. řádu).

Ostatní lesní porosty

Ostatními lesními porosty se rozumí zapojený lesní porost, který zůstane do budoucna zachován s režimem klasického hospodaření dle nově zpracovaného lesního hospodářského plánu, který bude respektovat zvýšenou biologickou hodnotu porostů a rekreační funkce příměstského lesa. Na přiloženém schématu jsou tmavě zelenými křížky vyznačeny lesní porosty se zvýšenou biologickou hodnotou.

Specifika managementu ostatních lesních porostů se vztahují především k návrhu odborníků, kteří provedli biologické hodnocení lokality. Specifikace péče o lesní porosty je součástí kapitoly D - Přílohy.



Parkově upravená plocha v lesním parku, Bad Lippspringe, Německo
autor: dila, Atelier Sina | zdroj: <https://i.pinimg.com/564x/27/34/44/27344411>



Parkově upravená plocha v lesoparku na říčním ostrově Santos v Sušici, ČR
autor: dila, Atelier Florist | zdroj: <https://i.pinimg.com/564x/27/34/44/27344411>



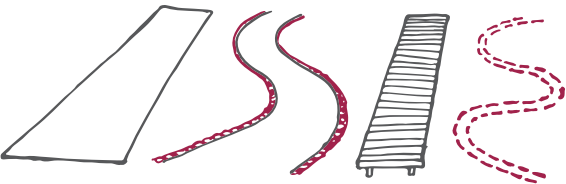
Zpřístupnění a úprava lesních porostů, lesopark Hájek, Slaný
autor: dila, Atelier Florist | zdroj: <https://i.pinimg.com/564x/27/34/44/27344411>



Současný stav příměstského lesa Bažantnice, Hodonín
autor: fotografie: archiv Atelier per partes



Hierarchizace cest



Kompozice příměstského lesa je založena na uspořádání cest a její určené kategorizaci.

Cesty 1. řádu jsou hlavními páteřními trasami příměstského lesa. Jejich účelem je snadná prostupnost a průjezdnost řešeným územím, proto jsou navrženy z tvrdého povrchu s celoroční využitelností a snadnou údržbou. Jsou vytvořeny nové vstupy a vjezdy do území. Pro cyklisty a in-line bruslaře je možnost zvolit více variant tras a okruhů.

Cesta je navržena z litého betonu realizovaného finišerovou technologií. Hlavními výhodami cementobetonového krytu je delší životnost bez nutnosti oprav, dobré protismykové vlastnosti a větší bezpečnost v noci, kdy beton nepohlcuje světlo jako černý povrch asfaltového krytu.

Cesty 1. řádu jsou navrženy v šířce 3 m, která bude dostatečná pro kombinovaný provoz pěších a cyklistů. Díky jednotnosti materiálu bude také zlepšena orientace v lese.

Cesty 2. řádu představují další důležitá propojení, která jsou v území stabilizovaná nebo nově navržena.

Cesty 2. řádu jsou navrženy s polopropustným přírodním měkkým povrchem. Jejich konstrukce se bude lišit podle míry potřebného zatížení v konkrétním úseku (např. pojezd vozidel pro údržbu lesa) a podle lokálních přírodních podmínek. V územích s významnými přírodními hodnotami (zejména v místech písčných překryvů) budou cesty pouze drobně upraveny. Převážná část úseků je navržena z mechanicky zpevněného kameniva o šířce 2,5 m.

Cesty 2. řádu budou méně frekventované a díky měkkému povrchu vhodné pro procházky či běh.

Dřevěný povalový chodník překonává mokřadní biotopy a umožňuje návštěvníkovi nahlédnout do méně přístupných míst aniž by je svým pohybem negativně ovlivňoval. Dřevěné chodníky jsou navrženy zejména v trase plánované naučné stezky.

Další kategorií cest jsou **upravené pěšiny**, které jsou dle lokality pomístně vysypány pískem nebo štěpkou. **Ostatní pěšiny**, které nejsou navrženy ke změně, jsou ponechány ve stávajícím stavu.



Cesta 1. řádu z litého betonu, Park am Nordbahnhof, Berlín
autor fotografie: archiv Atelier per partes



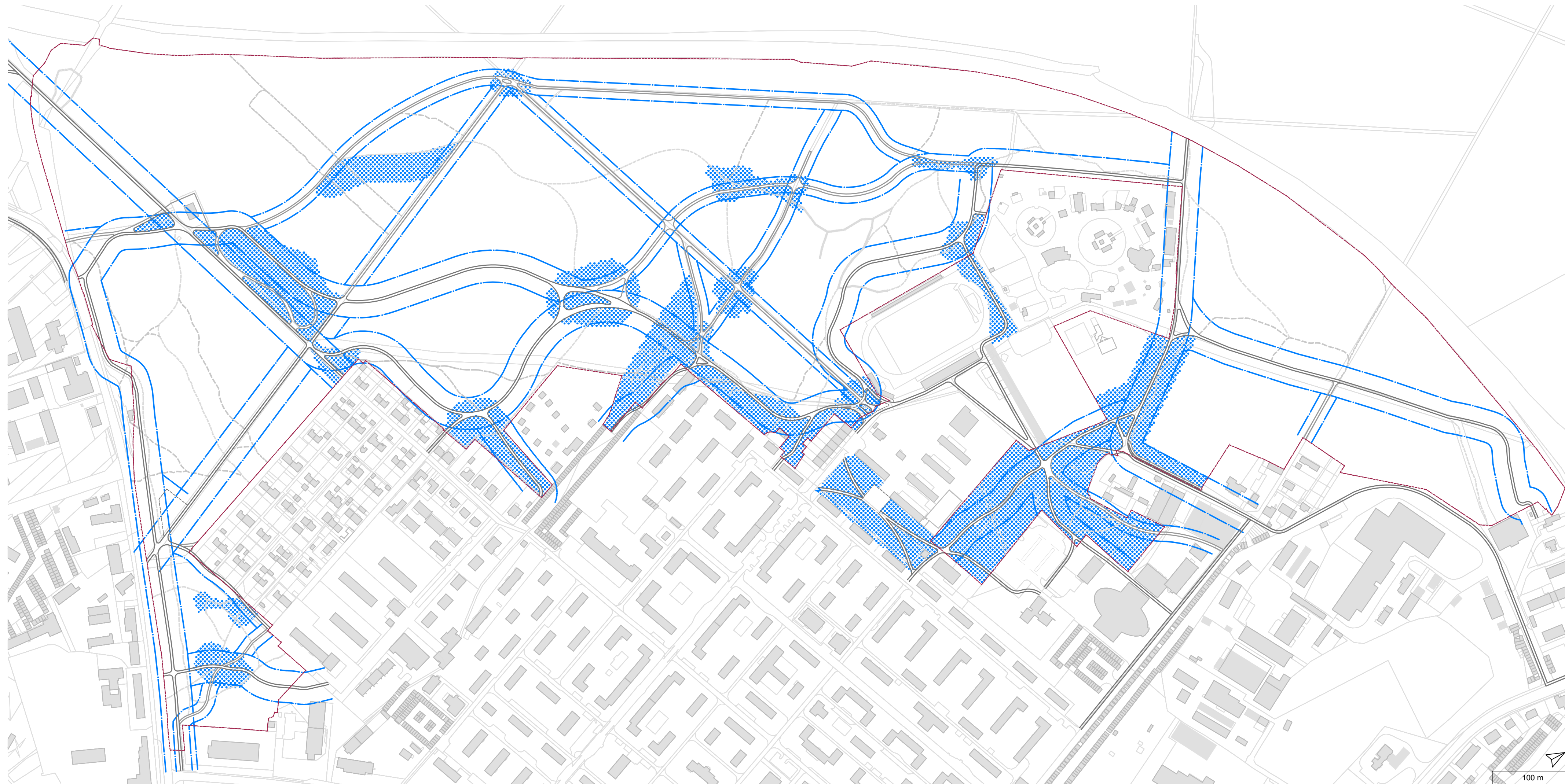
Cesta 2. řádu z mechanicky zpevněného kameniva, Lesopark Dukla, Pardubice
zdroj: <https://mapy.cz/kalkulace/?x=15.7502611&y=50.0236344&z=17&source=detail&id=914742>



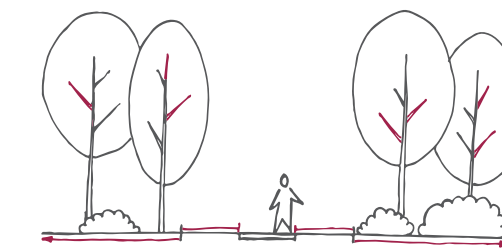
Cesta 3. řádu, dřevěný povalový chodník, Arninge-Ullna forest park, Švédsko
zdroj: <https://filinvestor.eu/vizualizace/projekt/arninge-ullna-walden-forst-park>



Cesta 3. řádu, upravená pěšina, Natur-Park Südgelände, Berlín
autor fotografie: archiv Atelier per partes



Bezpečnost dřevin v koridorech cest 1. a 2. řádu



Základním prvkem kompozice příměstského lesa je lesní porost. Na rozdíl od městského parku, v příměstském lese nelze zajistit stoprocentní bezpečnost dřevin v celé ploše lesa. Proto byly vymezeny **koridory podél cest 1. a 2. řádu a parkově upravené plochy**, které budou z tohoto pohledu bezpečné.

Koridory měří 20 m na každou stranu od cesty 1. řádu, 10 m na každou stranu od cesty 2. řádu.

Ve vyznačených koridorech bude proveden bezpečnostní řez (např. budou odstraněny suché a rizikové větve na stromech) nebo řez stabilizační (zajišťující statickou stabilizaci stromu a jeho odolnost proti zlomení či vyvrácení). Navržené zásahy musí stabilizovat strom a zároveň respektovat jeho fyziologické funkce i potřeby souvztažných organismů. Hlavním cílem je prodloužení života stromu a zajištění provozní bezpečnosti v jeho okolí.

Dále dojde k očištění porostu podél cest (např. odstraněním hustých keřových porostů). Náletové a přehusťené porosty budou vytříděny systémem probírky. Budou ponechány perspektivní jedinci a následně vhodně zapěstováni.

V těchto částech lesa bude prováděna pravidelná kontrola a monitoring porostů a dřevin arboristou.



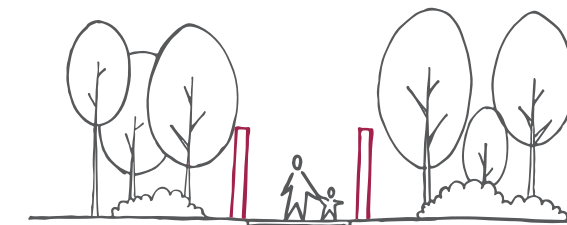
Bezpečnostní řez stromů, ilustrační obrázek
zdroj: <https://szkl.cz/aktuality/mesto/jiri/page/2>



Vylomený strom, ilustrační obrázek
autor fotografie: archiv Atelier per partes



Vstupy do území programově i vizuálně atraktivní



Má-li příměstský les působit jako jeden celek, měl by mít návštěvník jasnou představu, že se v něm nachází a kdy do něj vstupuje. Proto byly vybrány hlavní vstupy do příměstského lesa, jejichž vstup bude zvýrazněn vizuálně atraktivním řešením.

Cílem je návštěvníka zaujmout a předat mu základní informace, o členění lesa, nabídce aktivit i aktuálních upozorněních.

Vstupy do příměstského lesa přirozeně budou sloužit také jako místa setkávání, proto je nezbytné jejich doplnění o základní vybavenost (lavičky, odpadkové koše, osvětlení).

Vstupní objekty jsou navrženy v materiálové kombinaci vrstevnatého pískového betonu a dřeva.



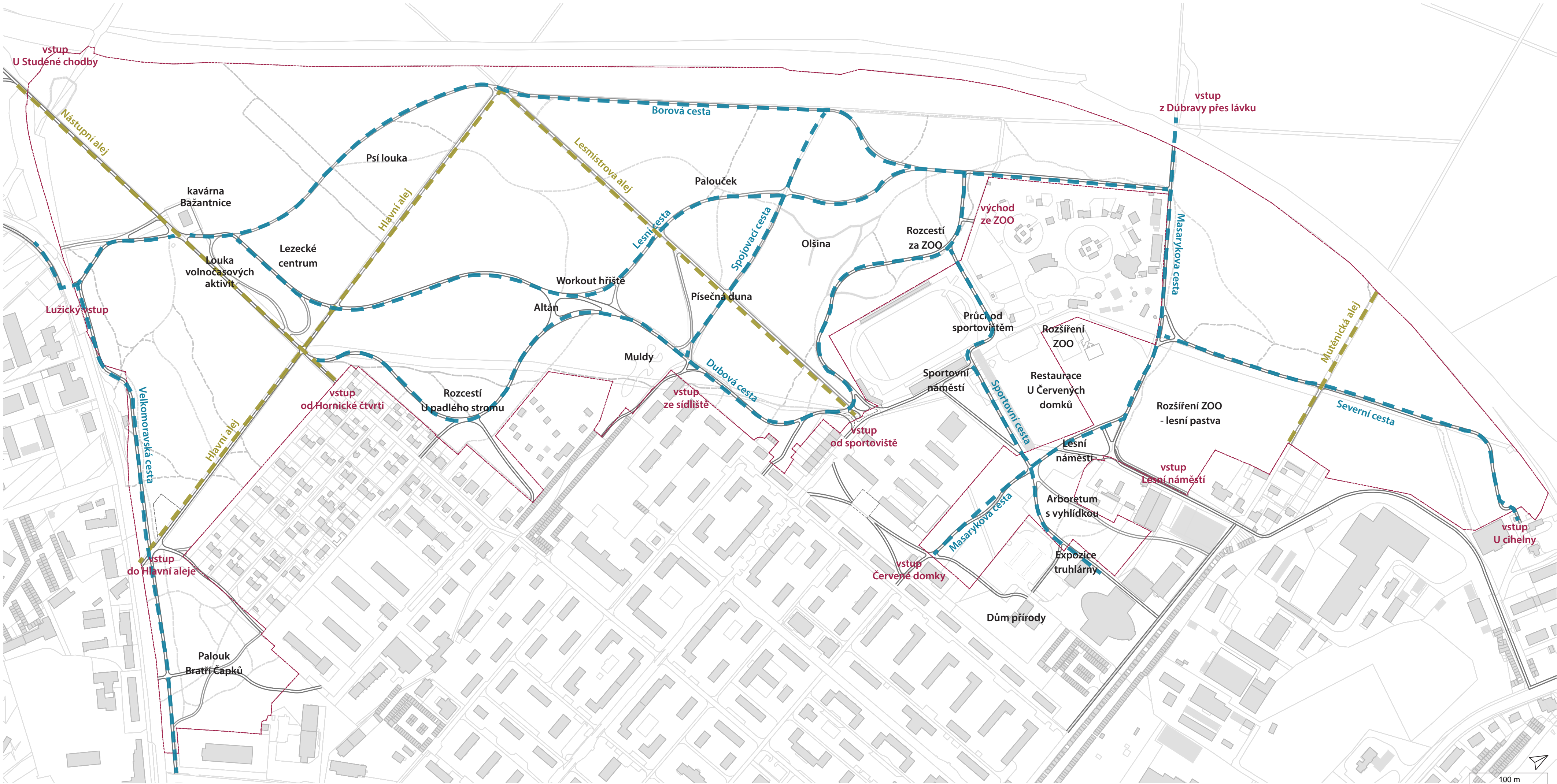
Materiálové řešení vstupních bran, ilustrační obrázek
zdroj: <https://www.architect.com.au/how-does-sustainable-design-promote-wellness/4bd98af5a9e6b4009a738550b3526/>



Dlouhá dřevěná lavice, ilustrační obrázek
zdroj: <https://divisare.com/projects/263094-S-Tree-Partner-Village-Square-Zweinitz>



Ztvárnění informačních panelů, ilustrační obrázek
zdroj: <https://cz.pinterest.com/pin/550705860676451038/>



Pojmenování dílčích míst lesa, podpora orientace a identifikace



Pojmenování míst a jejich osvojení návštěvníky může velmi usnadnit orientaci v příměstském lese. Snadno si tak návštěvníci domluví místo schůzky nebo naplánují trasu procházky.

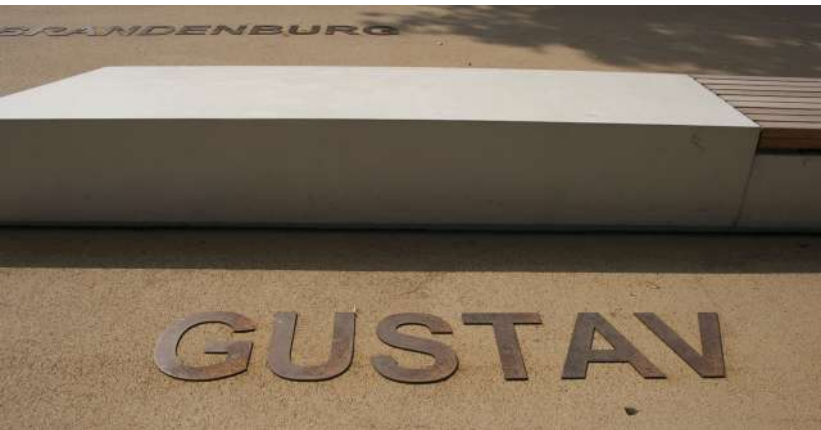
Navržené i lokální názvy míst návštěvníkům pomohou lépe se s místem identifikovat. Například tzv. Palouček je oblíbené místo, které si pojmenovali sami místní a i když je skryté v lese, vždy jej snadno najdou. Návrhem nové cestní sítě vznikají v příměstském lese křižovatky, které se stanou také orientačním bodem a místem setkávání. Navržena jsou jejich nová pojmenování jako např. křižovatka U padlého stromu v blízkosti Hornické čtvrti nebo Lesní náměstí, které je orientační křižovatkou před vstupem do ZOO.



Možnost řešení orientačního rozcestníku, Natur-park Südgelände, Berlín



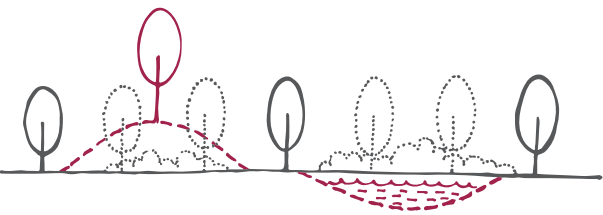
Způsob vizuálního znázornění lokálního pojmenování Lesoparku Dukla v Pardubicích
zdroj: <https://www.pardubice.eu/urad/mestake-obvody/mestsky-obvod-pardubice-v-dukla/informace-obcanum/aktualni-zpravy/lesopark-dukla-po-revitalizaci/>



Způsob vizuálního znázornění lokálního pojmenování, Brandenburg



Úpravy a nové využití mladých lesů



Mladé lesy a lesní mýtiny jsou ideálním místem pro snadné vytvoření nových parkových ploch, protože nabízí možnost pozměnit porostní strukturu ještě mladých porostů bez významných škod.

Navržené úpravy zahrnují rozvolněné porosty stromů, louky se soliterními stromy a světlé luční porosty. Plochy budou tvořit plynulý přechod mezi sídlem a porosty příměstského lesa. Navržené porosty navážou na zeleň sídliště a postupně návštěvníka vybídnou k návštěvě příměstského lesa. Díky přeměně lesa z produkčního na příměstský lesopark se mění i management těchto ploch a tudíž je možné vhodným výběrem zachovat dlouhodobě perspektivní mladé jedince a zároveň v místech uvolněných od výsadby pracovat i s modelací terénu (terénní deprese a kopce).



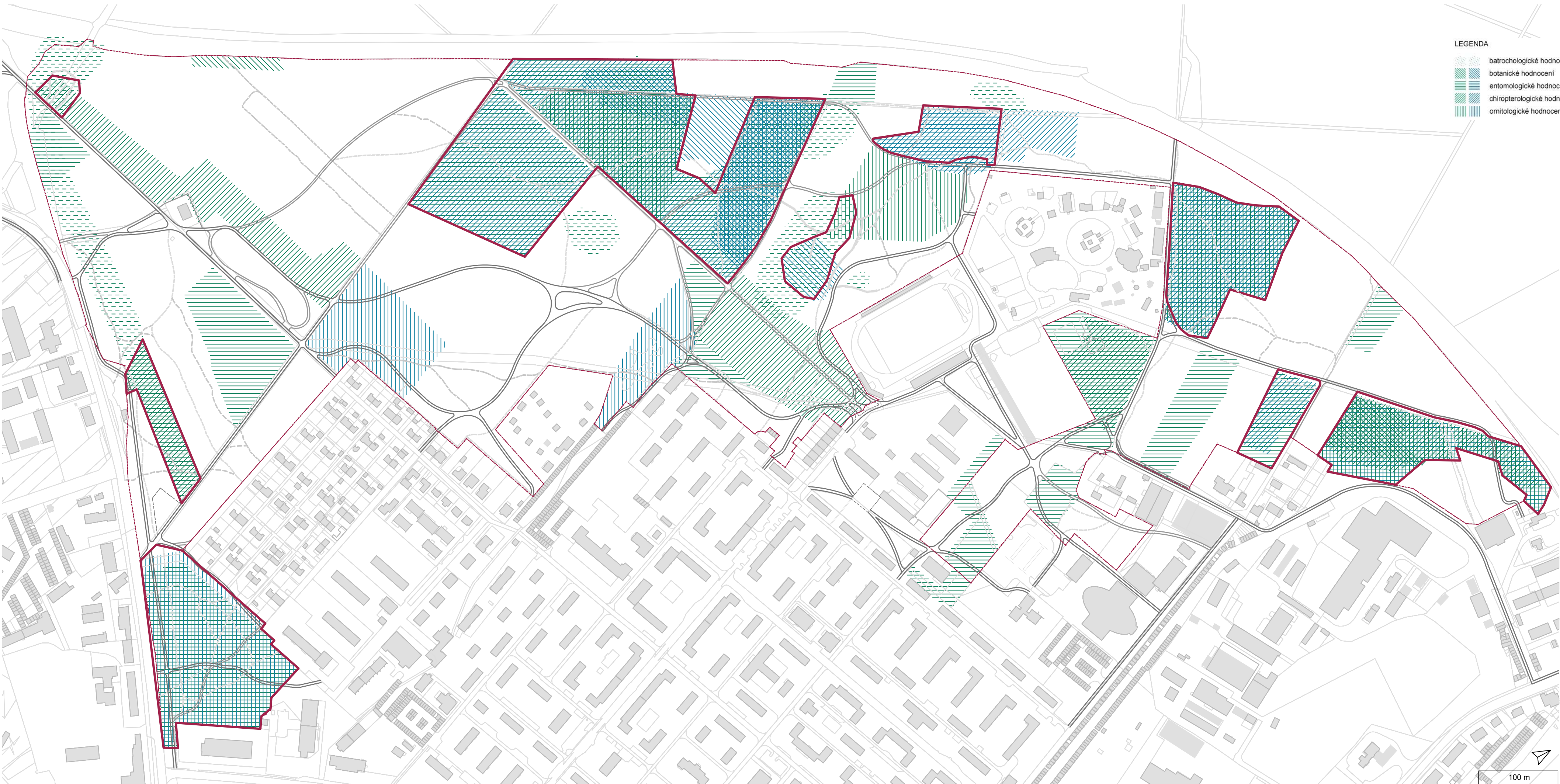
Současný stav mladých porostů
autor: archiv Atelier per partes



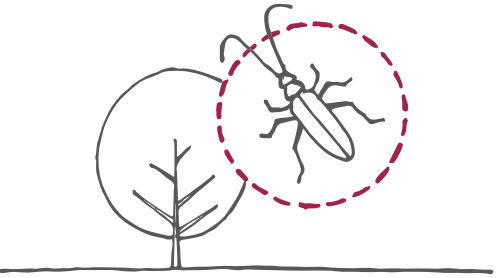
Současný stav mladých porostů borovice lesní
autor: archiv Atelier per partes



Současný stav mýtiny s výmladky
autor: archiv Atelier per partes



Zabezpečení a podpora přírodních hodnot



Návrh je založen na rovnováze potřeb návštěvníků a požadavků ochrany přírody. Všechny navržené vegetační úpravy jsou v souladu s navrženým managementem provedeným v rámci komplexního biologického hodnocení příměstského lesa. Podrobný management přírodních hodnot je popsán k příloze D.

Na základě provedeného biologického hodnocení byly vymezeny **nejcennější plochy příměstského lesa**. Ke konkrétním opatřením zabezpečující přírodní hodnoty patří například bodová ochrana doupných a starých stromů, otevření písčité duny a pravidelné narušování jejího povrchu.

Ochranu přírodních hodnot zabezpečí také naučná stezka, která zvýší povědomí a informovanost návštěvníků jaké přírodní hodnoty se v příměstském lese nachází a v čem spočívá jejich ochrana.

V rámci podpory a ochrany živočichů budou do příměstského lesa instalovány prvky a objekty zajišťující bezpečí a útočiště pro specifické druhy - ptačí budky, budky pro netopýry, plazník, ježkovník atd.



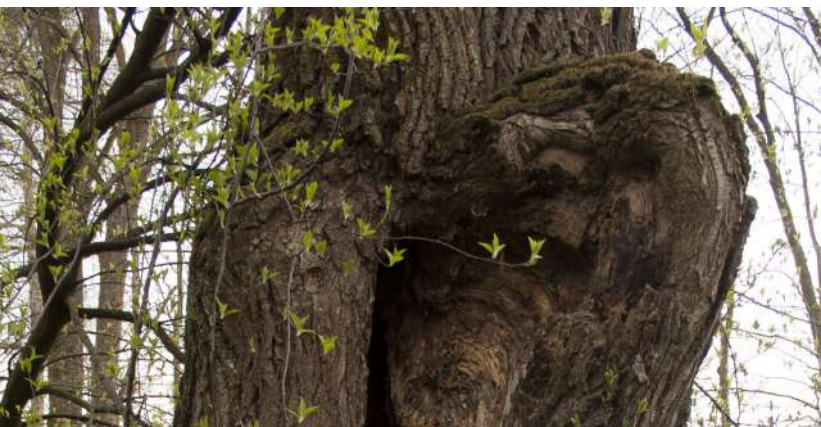
Ptačí budky, ilustrační obrázek
zdroj: <https://landesign-award.com/solwallsparken/>



Plazník, ilustrační obrázek
zdroj: <https://ceskestredohori ochranaprirody.cz/aktuality/dalsi-rok-obnovy-jedinecne-prirody-ceskeho-stredohori/>



Narušování písčitého podkladu zvyšuje biodiverzitu, Moravská Sahara
autor: Abtlier Florant zdroj: <https://sp.depositphotos.com/stock-photos/laja.html?query=27344411>



Dutina stromu
autor: archive Alotier per partes



Příměstský les by neměl být pouze tranzitním územím, návštěvník by měl mít možnost si odpočinout, osvěžit se a naplnit základní lidské potřeby přímo v lokalitě. Proto návrh příměstského lesa nabízí více veřejných center. Prvním je obnovená **Restaurace U Červených** domků, která v minulosti v Bažantnici fungovala jako společenské a kulturní centrum a byla velmi oblíbená. Druhým těžištěm příměstského lesa je **Kavárna Bažantnice sa její okolí**, která by mohla poskytovat také venkovní scénu s letní kinem nebo variabilní hudební stage. V ploše pro volnočasové aktivity by nemělo chybět dětské hřiště i hřiště pro dospělé. Dostatek prostoru nabízí místo pro speciální hřiště jako např. motokáry nebo lezecké centrum.

Třetím centrem je samotné **Srdce lesa**, kde cestní síť vytváří množství křižovatek. Vybrané z nich jsou řešeny jako rozšířená parková plocha s mobiliářem nebo workout hřištěm. Křižovatky se tak stanou místem setkávání a místem pro aktivní i pasivní odpočinek. V příměstském lese je také vyhrazeno speciální místo pro venčení psů.

Cílem sportovců budou navržené i stávající běžecké trasy a lesní in-line okruhy. Na odhalené písčné duně poblíž sídliště je vymezeno místo pro biketrail jako spojení sportovní aktivity a vhodného managementu porostů na písčné duně.

Cílem zvědavých návštěvníků bude naučná stezka, která propojuje nejzajímavější přírodní hodnoty příměstského lesa. Součástí naučné stezky by mohla být instalace plastik ohrožených druhů brouků v nadživotní velikosti, které by byly instalovány v místě jejich přirozeného výskytu jako interaktivní vzdělávací prvek. Atraktivním cílem se stane také navržené arboretum s vyhlídkou, které propojuje střední integrovanou školu a venkovní truhlárnu s příměstským lesem.

Přírodní dominantou příměstského lesa (Srdcem) je písčná duna se starými porosty borovic. Je patrná především v pohledu z Lesmistrovy aleje, tedy při vstupu od sportoviště i z druhé strany z lesa. Na vrcholu duny v pohledové ose je navrženo umístění uměleckého díla ze dřeva, které dominantu ještě více zvýrazní. Dalším uměleckým prvkem v interiéru lesa je dřevěná skulptura velkého megafonu, který akusticky zesiluje zvuky lesa. Místo určené k meditaci a relaxaci.



Možná podoba uměleckého díla na pěší trase, Německo
zdroj: atelier per partes



Spojení přírody a moderní architektury - dřevěné megafony, Estonsko
zdroj: <https://bzcz.cz/estonski-studenti-postavili-obri-drevene-megafony-aby-mohli-poslouchat-les/>



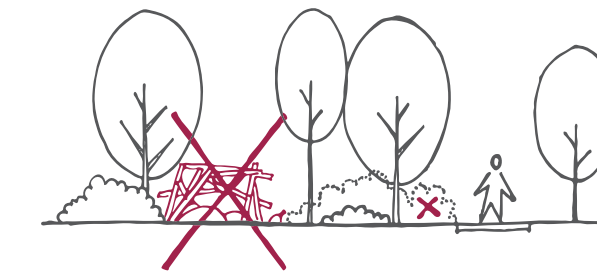
Workoutové hřiště, Lesopark Dukla, Parubice
zdroj: <https://www.parubice.eu/ursi/mestke-ovocny/mestky-ovocny-parubice-v-dukla/informace-obcanum/aktualni-zpravy/lesopark-dukla-po-revitalizaci/>



Biketrail na písku, Šumperk
zdroj: <https://www.turistika.cz/mista/sumperk-singletraily-v-primestske-lese-novy-raj-cyklistu/detail>



Zvýšení bezpečnosti



Pocitové mapy jasně odkrývají problémová místa v příměstském lese. Návštěvníkův pocit bezpečí je významným faktorem pro směřování návrhu. Mezi základní opatření zajišťující zvýšení bezpečnosti v příměstském lese patří odstranění hustých keřových skupin z blízkosti hlavních cest. Vytvoří se tím **přehledné koridory o šíři 2m na obě strany od cest**, díky kterým se zvýší přehlednost a eliminuje se nežádoucí aktivity v jejich okolí.

Dalším opatřením je celkové **prosvětlení lesa zejména v parkově upravených částech**, které souvisí s kategorizací porostů prezentované pod kapitolou Kategorizace lesa. S tím souvisí také vizuální propustnost oplocení a zbudování nových cest a výrazných bodů orientace.

Významným novým prvkem lesoparku je částečné osvětlení některých komunikací. Schéma ukazuje rozdělení do dvou kategorií veřejného osvětlení. Hlavní zpevněnou trasu procházející parkově upravenými částmi lesa je třeba osvětlit v celé její délce **veřejným osvětlením** a významné doplňkové trasy zabíhající dále do lesa je vzhledem k bezpečnosti vhodné nasvítit velmi decentně formou **LED diod zabudovaných do kraje komunikace**, jež nebudou návštěvníka oslňovat, ale zvýší orientaci v prostoru a budou bezpečně provázet prostorem zejména v podzimním a zimním období, kdy je krátký den. Výrazná orientační místa ve středu lesa je vhodné **bodově nasvítit osvětlením na bázi solární energie** (Píseční duna-Srdce lesa a rozcestí Lesmistrovy a Hlavní aleje).

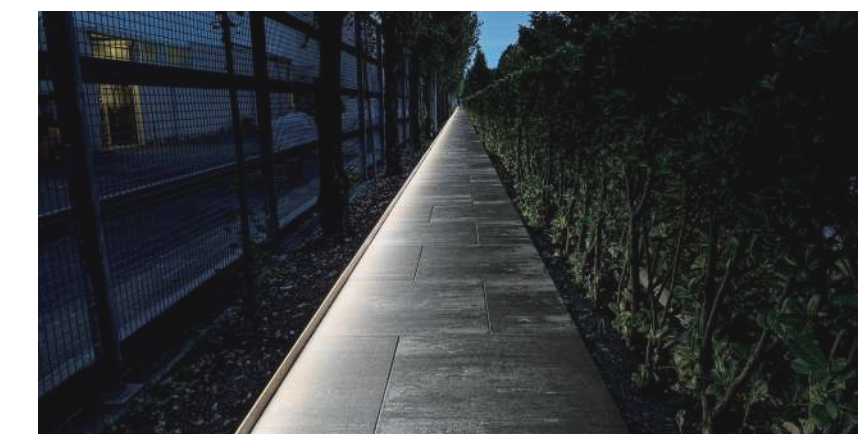
Tato opatření zvýší přehlednost a čitelnost prostoru a napomohou k celkové orientaci návštěvníka. V příměstském lese by mělo dojít k **odstranění nelegálních příbytků, skládek odpadu** a k úklidu odpadků podél silnice. Z hlediska možné nelegální činnosti v příměstském lese jsou navrženy pochůzky městské policie, ve výjimečných případech umístění kamer.



Typ osvětlení parkových částí, ilustrační obrázek
zdroj: <https://rimbenab.se/produkt/sraol/>

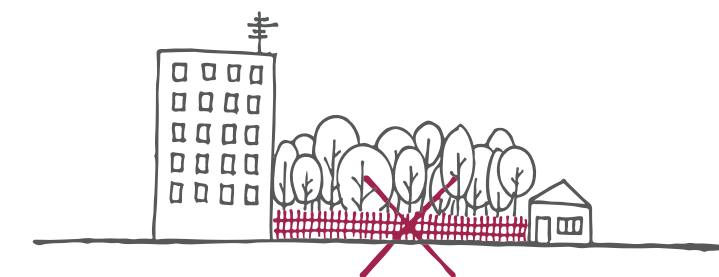


Nízké bodové osvětlení na sloupcích, ilustrační obrázek
zdroj: <https://be-style.eu/zahradna-lampa-mirror>



Decentní liniové osvětlení komunikace, ilustrační obrázek
zdroj: <https://www.architonic.com/en/product/linea-light-group-dirigo-rv1457501>

Eliminace bariér a zlepšení prostupnosti



Příměstský les je v současné době rozdělen areály zoo a sportovištěm na dvě části, které jsou mezi sebou těžce prostupné. V území se nachází také množství bariér v podobě plotů či neprostupného houští. Návrh se snaží zlepšit prostupnost odstraněním zbytečných bariér, vytvořit **nové možnosti přístupu** do příměstského lesa. Areál sportoviště je doplněn o dva nové vstupy, které propojují jednotlivé areály mezi sebou a spojují dvě části příměstského lesa. Průchodnost sportovištěm je tedy velmi důležitou součástí návrhu. Zoologickou zahradu je složité z hlediska provozního otevřít, ale je navržen zadní vstup, který by fungoval jen jednosměrně do příměstského lesa a ústil by přímo k naučné stezce. Nové přístupy do lesa jsou navrženy také od Hornické čtvrti a ze sídliště. Dvojice vstupů je navržena také od sportovní haly a od střední školy. V severní části lesa je navrženo stávající vstupy a vjezdy od benzínové stanice upravit pro potřeby návštěvníků. Betonové oplocení kolem sportoviště je navrženo k rekonstrukci z důvodu lepší propustnosti prostoru. **Transparentnější oplocení** zlepší orientaci a přehlednost. Stávající cestní síť je doplněna o nové trasy a logické napojení mezi jednotlivými atraktivními místy v lese.



Současný stav oplocení sportovního areálu
autor fotografie: archiv Atelier per partes



Transparentní dřevěné oplocení, ilustrační obrázek
zdroj: <https://www.dwell.com/photos/transparent-wood-fence-6084740>

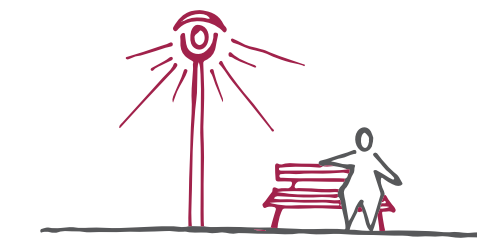


Transparentní kovové oplocení, ilustrační obrázek
zdroj: <https://www.ahsteels.com/decorative-screen/corten-steel-fencing-screen.html>





Zlepšení vybavenosti



Základním prvkem pro pohodu a zpříjemnění pobytu v příměstském lese je práce s vybaveností pro základní potřeby návštěvníků. V rámci lesoparku je třeba uvažovat o různých typech mobiliáře dle intenzity managementu dané zóny, v níž se nachází, a dle nejvýznamnějších uživatelů daného místa (např. v místech zaměřených na užívání seniory umístit lavičky s opěradly).

Je vhodné dbát na jednotu použitých materiálů, barevnosti i tvarového řešení veškeré vybavenosti, aby lesopark tvořil jeden celek. Odpadkové koše budou umístěny pouze při východech z lesa a na místech největší intenzity (např. na volnočasové ploše s kavárnou). Osvětlení je prezentováno v kapitole věnující se zvýšení bezpečnosti.



Možné řešení altánu, Sluňákov, Olomouc
zdroj: <http://spacelabdesign.cz/slunakov/>



Lesní vyhlídka z dřevěných teras, Japonsko
zdroj: <https://www.designboom.com/architecture/japan-architect-associates-hoshinoya-fuji-resort-japan-06-17-2016/>



Možná podoba pítka
zdroj: <https://www.vendesign.cz/pitka-stojany-na-kola-ostlati>



Workout prvek, park Dukla, Pardubice
zdroj: <https://www.pardubice.eu/uradi/mestske-obvody/mestsky-obvod-pardubice-v-dukla/informace-obcanum/aktualni-zpravy/lesopark-dukla-po-revitalizaci/>



Posezení s dřevěnou platformou, Lesopark Dukla v Pardubicích
zdroj: <https://www.pardubice.eu/uradi/mestske-obvody/mestsky-obvod-pardubice-v-dukla/informace-obcanum/aktualni-zpravy/lesopark-dukla-po-revitalizaci/>



Vyhledka a zákoutí s lavičkou, inspirační obrázek
zdroj: <http://www.plzen2015.cz/cs/ake/pestuj-prostor-drobna-architektura-ve-verejnem-prostoru>



Dřevěné megafony zesilují zvuky lesa, místo pro umění, k odpočinku a k meditaci, Estonsko
zdroj: <https://tazni.cz/estonski-studenti-postavili-doci-drevene-megafony-aby-mohli-poslouchat-les/>



Lavice ze spadlého stromu, park Stromovka v Praze
autor: Lukáš Gavlovský zdroj: <http://www.gavlovsky.cz/lavice.html>



Socha ze dřeva, autor Václav Fiala, park Santos v Sušici
zdroj: https://ostrov-santos.nadace-promeny.cz/cz/novinky/315_ostrov-santos-je-parkem-roku-2014.html



Dětské hřiště ze dřeva
autor fotografie: archiv Atelier per partes



Mobiliář ze dřeva, inspirační obrázek
zdroj: <https://ceskacenaazaarchitekturu.cz/projekty/2017/page/4/>



Objekt z padlého stromu, Botanická Zahrada v Praze
autor: Lukáš Gavlovský zdroj: <http://www.gavlovsky.cz/padle-stromy.html>



Agility překážka pro psy, Letenské sady v Praze
zdroj: <https://vmdova-ia.com/reference/psi-izuka-letenskych-sadi/>



Typ dřevěného oplocení pro lesní pastvu, inspirační obrázek
autor fotografie: archiv Atelier per partes



Možné řešení propustku, Borský park v Plzni
zdroj: <https://www.qap.cz/object/borsky-park-laka-na-novinky-pribily-atrakce-i-opravene-stezky-fotky-78296>



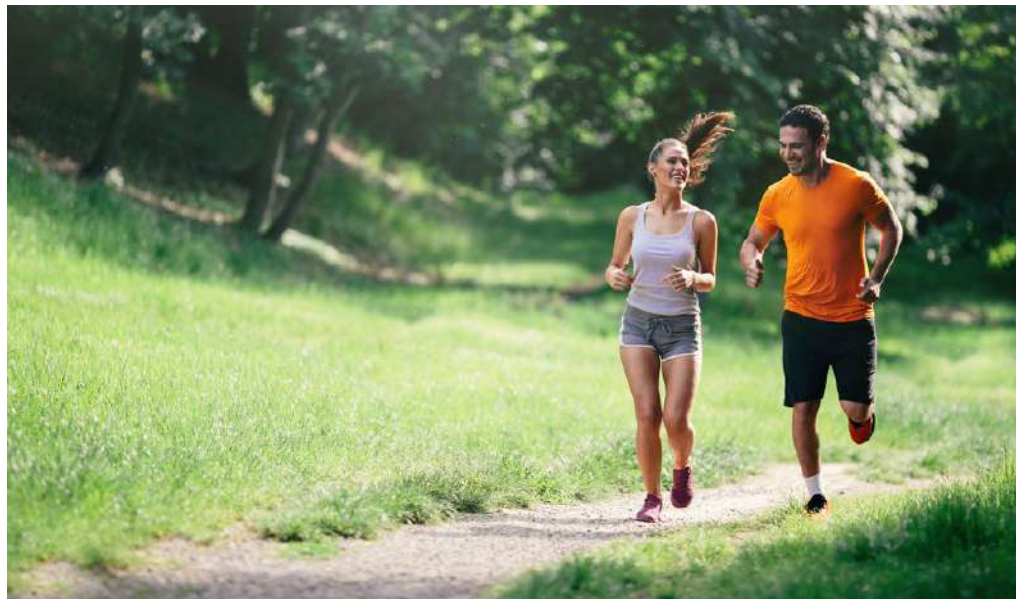
Parkové lavičky, inspirační obrázek
zdroj: <https://www.archexpo.com/prod/miniche-street-furniture/product-63740-203803.html>



Dlouhá dřevěná lavice, inspirační obrázek
zdroj: <http://www.railwaysleepers.com/projects/benches-chairs-from-railway-sleepers/random-benches-seats-at-large>



Posezení u ohniště, park Santos v Sušici
zdroj: <https://www.szuz.cz/cs/hlavni-menu/akce/park-desetilet/>



Běžecská trasa, inspirační obrázek
zdroj: <https://www.kutyshudy.cz/aktivnity/bezecke-trasy-v-jihlich-ceskych-trasy-pro-letni>



In-line stezka a cyklostezka, inspirační obrázek
zdroj: <https://www.outdooractive.com/de/wanderungen/greifensee/wanderungen-in-greifensee/9164068/?gref>



Naučná stezka, park Dzintari, Lotyšsko
zdroj: <https://www.archdaily.com/39960/dzintari-forest-park-substance>



Podpora aktivní rekreace a vzdělávání



Běžecské trasy

V příměstském lese jsou v současné době využívány tři běžecské okruhy odlišené barevně podle délky a tedy i náročnosti běhu. **Modrá** (500 m) a **červená** (1000 m) jsou zachovány ve stávajícím trasování, **žlutá** nejdelší trasa byla prodloužena (3500 m) a upravena podle navržených změn cestní sítě. Žlutá trasa propojuje workout hřiště a těžiště kavárny. Běh bude možné doplnit o prvky pro stretching a regeneraci.

In-line okruhy

Rovný terén příměstského lesa spolu s pevným hladkým povrchem cesty poskytuje ideální podmínky pro bruslaře. Bruslaři mohou projet po zpevněné cestě podélně celý les a jsou jim také vymezeny dva okruhy. Prvním je kratší okruh kolem fotbalového stadionu, druhým je delší okruh u Hornické čtvrti.

Naučná stezka

Nejzajímavější přírodní hodnoty příměstského lesa spojuje naučná stezka. Návštěvníci poutavou formou na nejméně 6 zastaveních získají představu o vzácnosti kombinace specifických biotopů písčné duny a podmáčených jílových sníženin, o životu ve starých dubech a borových porostech. Součástí podpory vzdělávání je také myšlenka plastik brouků skrytých v lese, které lákají do prostoru lesa ke zkoumání.



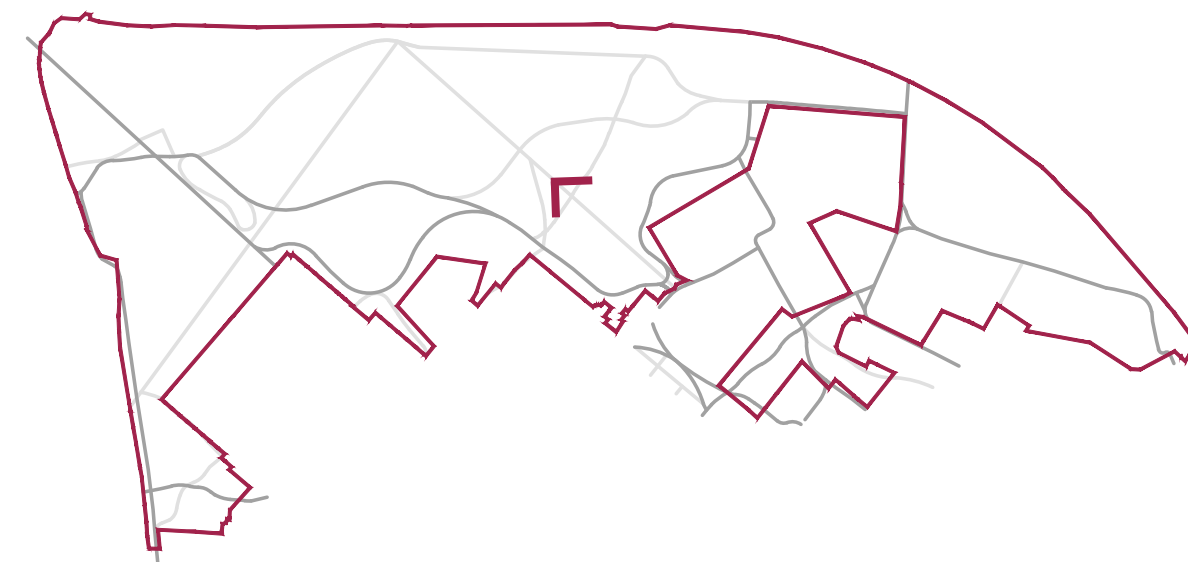
Studentská instalace plastik brouků v příměstském lese v rámci krajinářského workshopu
autor fotografie: Veronika Chaloupová



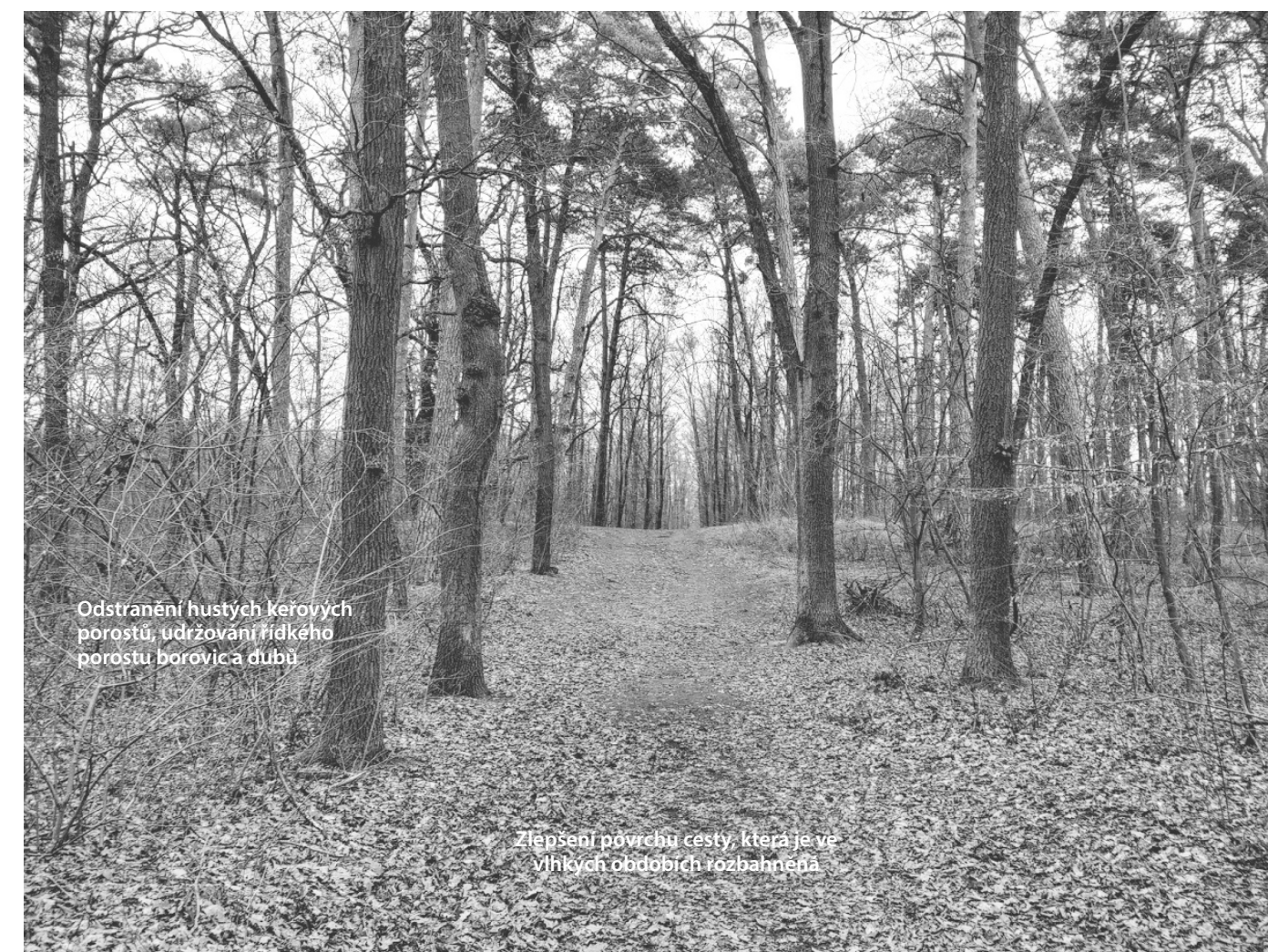
Značení běžecské trasy, inspirační obrázek
zdroj: <https://www.chron.com/woodlands/news/Grant-to-fund-Flintridge-trail-expansion-3993932.php?photo=3665042>



Naučná tabule, inspirační obrázek
zdroj: <https://cz.pinterest.com/pin/176344141636090140/>

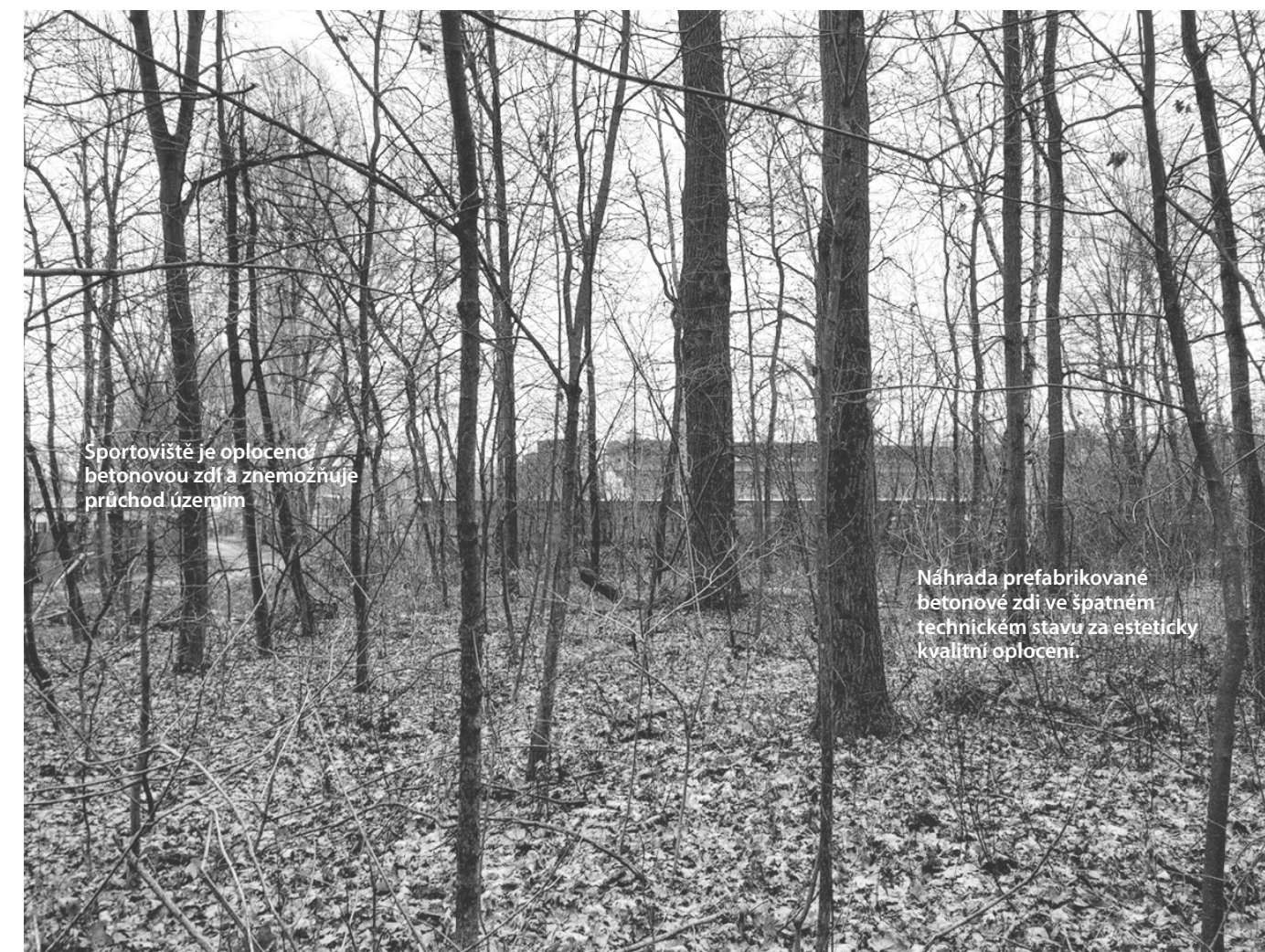


Vizualizace zobrazuje pohled Lesmistrovou alejí na vrchol písečné duny. Přirozený uzlový bod bude doplněn o novou dominantu - umělecké dílo odrážející snoubení hodnot příměstského lesa: hodnot přírodních a civilizačních. Porosty v okolí budou upraveny; nebezpečné stromy budou stabilizovány řezem nebo odstraněny, perspektivní stromy budou ponechány. Díky prosvětlení porostů budou mít více životního prostoru také cenné travino-bylinné podrosty.





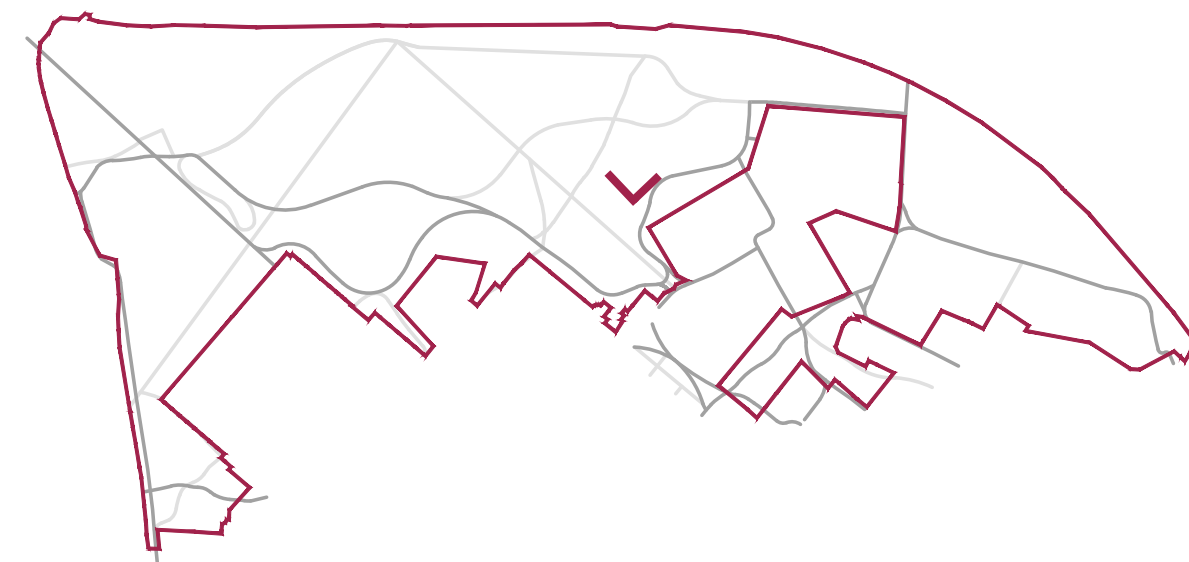
Pohled na vstupní bránu do příměstského lesa za sportovním areálem. Lesní porost bude v tomto místě převeden na prosvětlené parkově upravené plochy, přičemž současné kvalitní a perspektivní stromy budou ponechány a vhodně doplněny o nové výsadby.



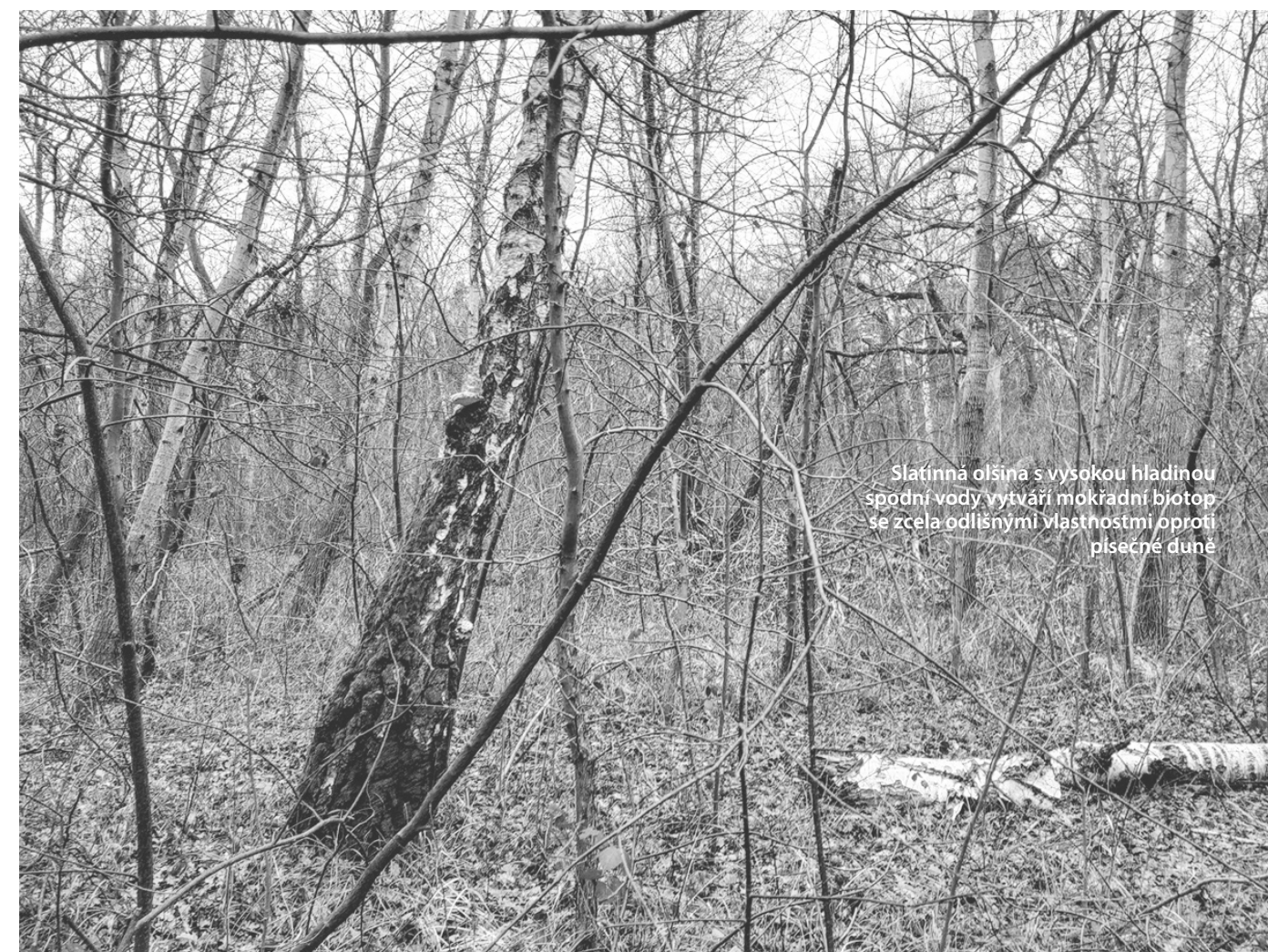


Vizualizace zobrazuje nově navržený průchod sportovním areálem. Cesty 1. řádu v území jsou navrženy z litého betonu, který umožní celoroční provoz pro cyklisty i in-line bruslaře. Prefabrikované betonové zdi ve špatném technickém stavu budou nahrazeny za esteticky kvalitní oplocení. Plochy budou doplněny o mobiliář a zeleň.





Důležitou vrstvou návrhu je ochrana přírodních hodnot území a jejich interpretace návštěvníkům. Ve vybraných částech budou podpořeny podmáčené plochy pro obojživelníky, kteří se v lokalitě vyskytují. Lokality navíc budou prosvětleny tak, aby více životního prostoru dostaly také cenné travino-bylinné podrosty. Nedílnou součástí návrhu je trasa naučné stezky prezentující jedinečnou pestrost přírodních stanovišť příměstského lesa.

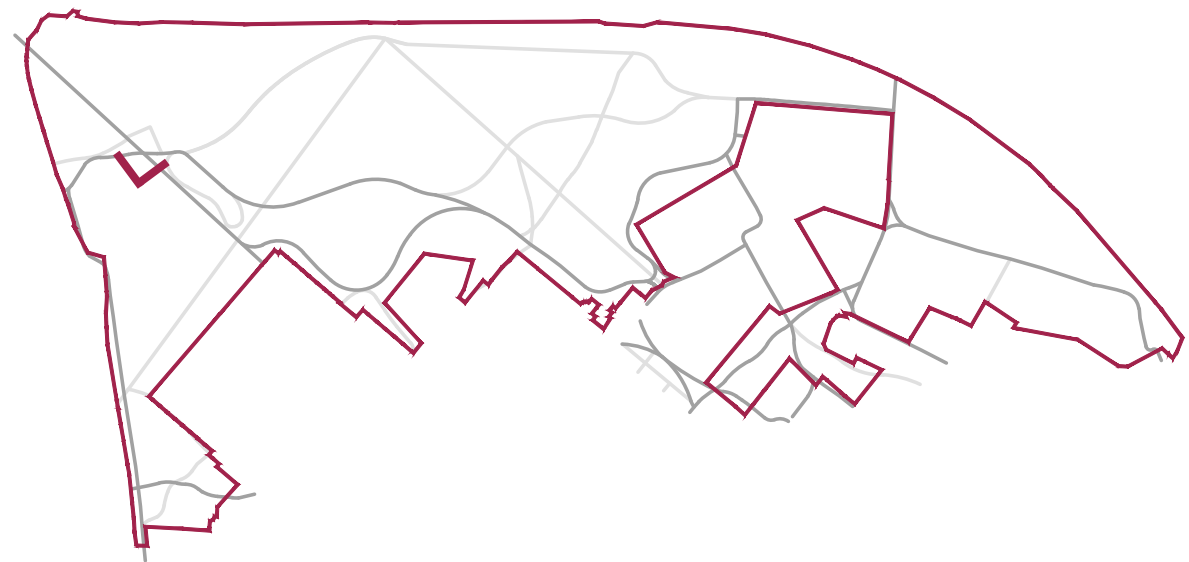


Slatinná olšina s vysokou hladinou spodní vody vytváří mokřadní biotop se zcela odlišnými vlastnostmi oproti písčné duně

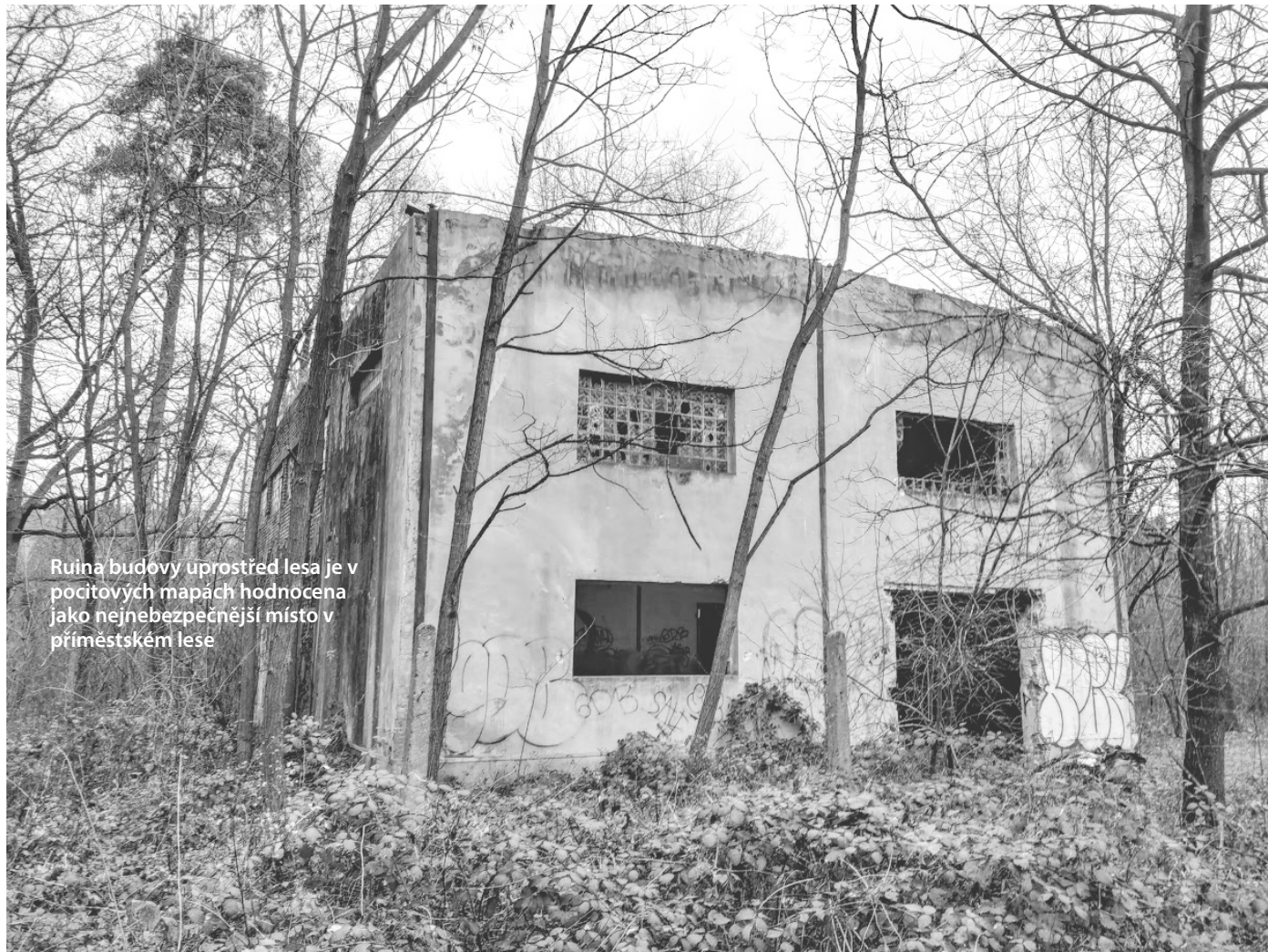


Prohloubením mokřadu vznikne atraktivní vodní plocha, která bude zpřístupněna poválovým chodníkem

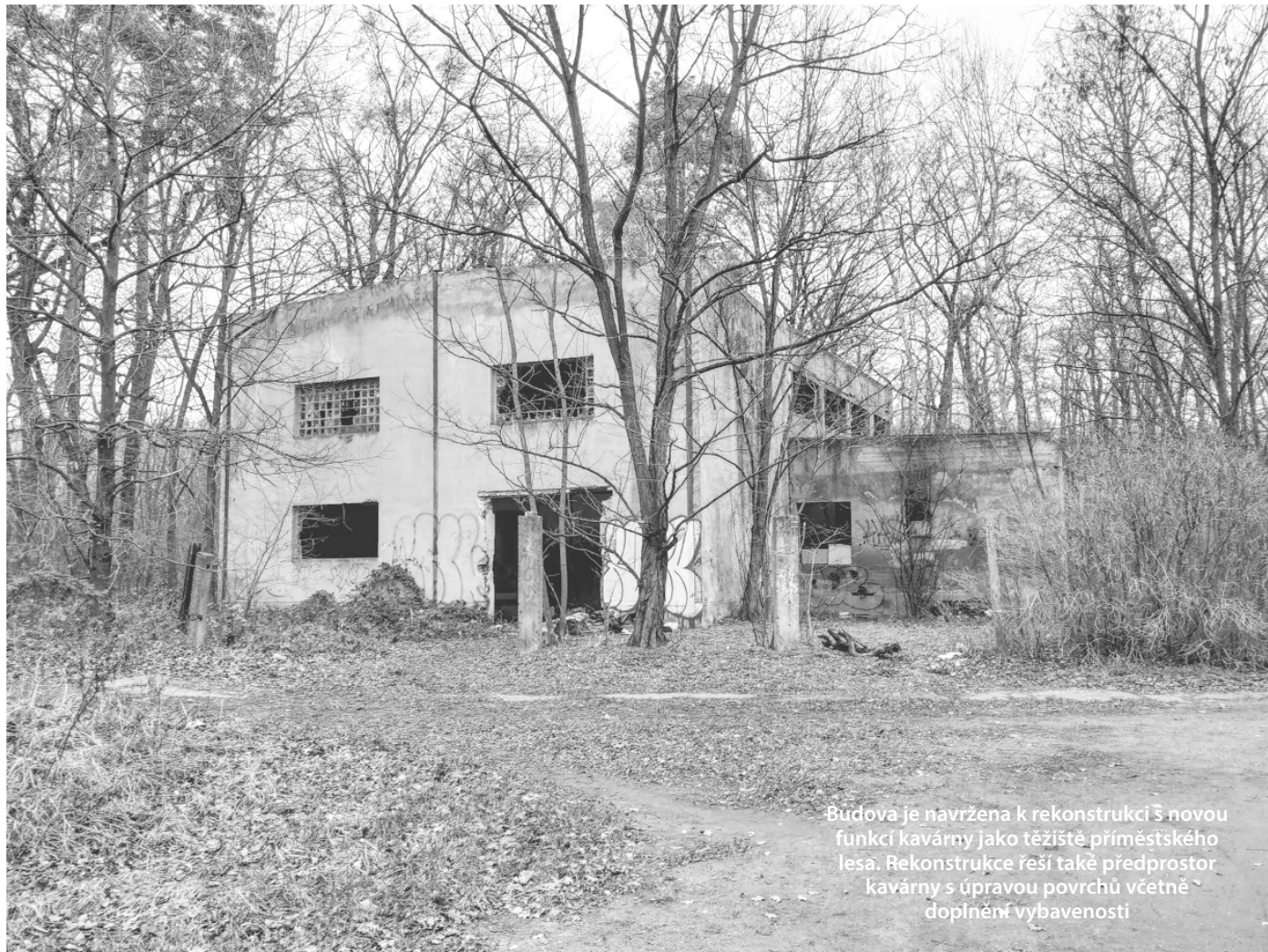




Okolí ruiny v jižní části příměstského lesa je výrazně přetvořeno. Návrh pracuje s nejvýraznější jizvou území tak, aby se ji z území nejen podařilo odstranit, ale naopak, aby se toto místo stalo novým vyhledávaným cílem pro návštěvníky.

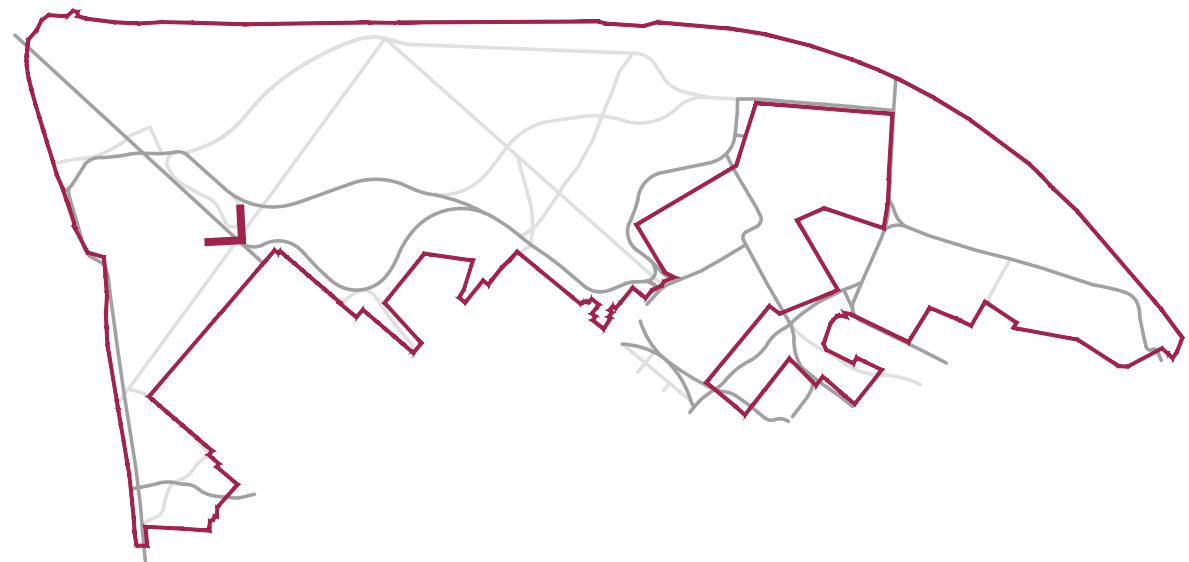


Ruina budovy uprostřed lesa je v
počítových mapách hodnocena
jako nejnebezpečnější místo v
příměstském lese



Budova je navržena k rekonstrukci s novou
funkcí kavárny jako těžiště příměstského
lesa. Rekonstrukce řeší také předprostor
kavárny s úpravou povrchů včetně
doplnění vybavenosti





Vizualizace zobrazuje pohled na louku volnočasových aktivit. V místě současného málo hodnotného mladého lesa je navržena nová prosluněná rekreační plocha, která vytvoří přirozený protipól sportovnímu areálu v severní části území. Území je přímo napojeno na plánovanou budovu kavárny Bažantnice, která místu poskytne vhodné zázemí.



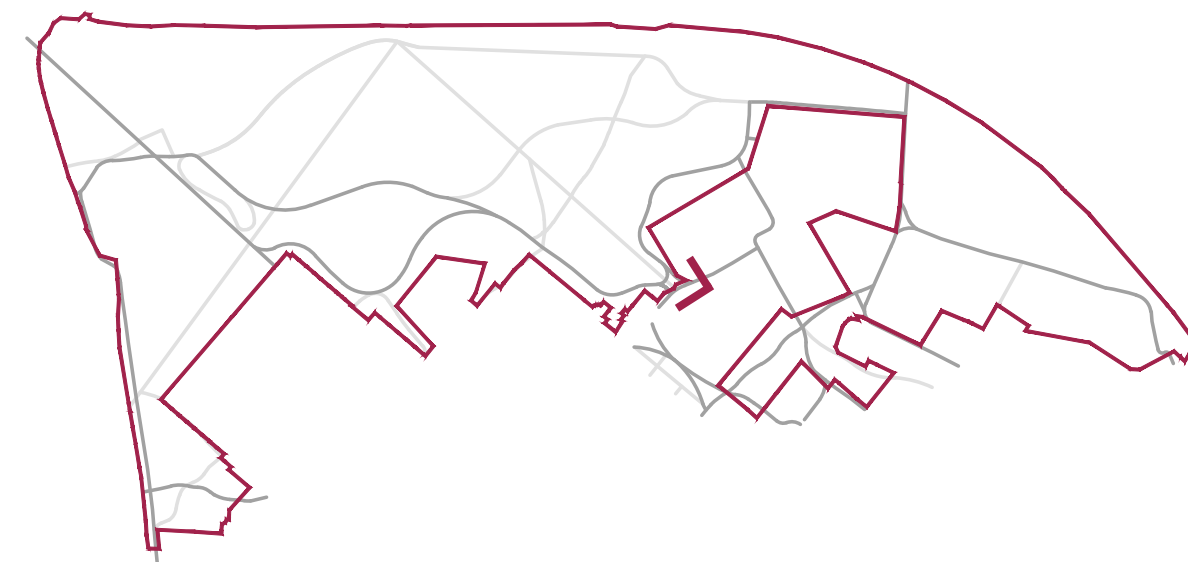
Panelová cesta v rozpadu vhodná k rekonstrukci

Neprostupný keřový porost v blízkosti cest je navržen k odstranění



Využití mýtiny pro větší prosvětlenou travnatou plochu pro volnočasové aktivity





Jedním z nejméně navštěvovaných vstupů do příměstského lesa je prostor před vstupem sportovního areálu. V současné době však slouží spíše jako parkoviště. Návrh počítá s celkovou revitalizací vstupního prostoru včetně řešení vegetace, zpevněných povrchů a mobiliáře. Součástí bude rekonstrukce vstupní budovy sportoviště. Vybavena šatnami a WC bude poskytovat zázemí pro návštěvníky příměstského lesa.



Rozšíření vstupního prostoru,
odstranění kerových skupin



Sjednocení a úprava povrchů,
zdůraznění významného vstupu,
doplnění mobiliáře

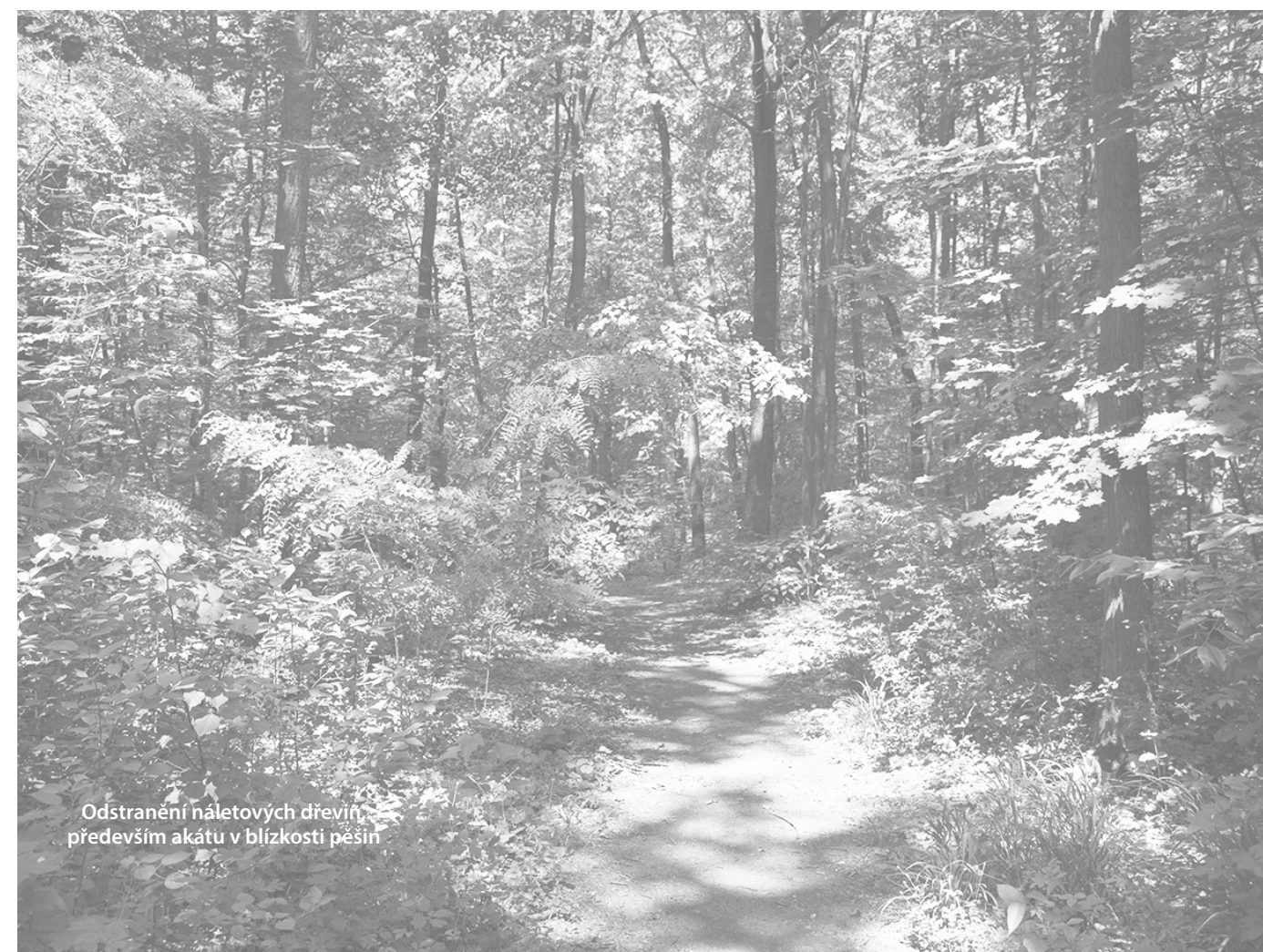




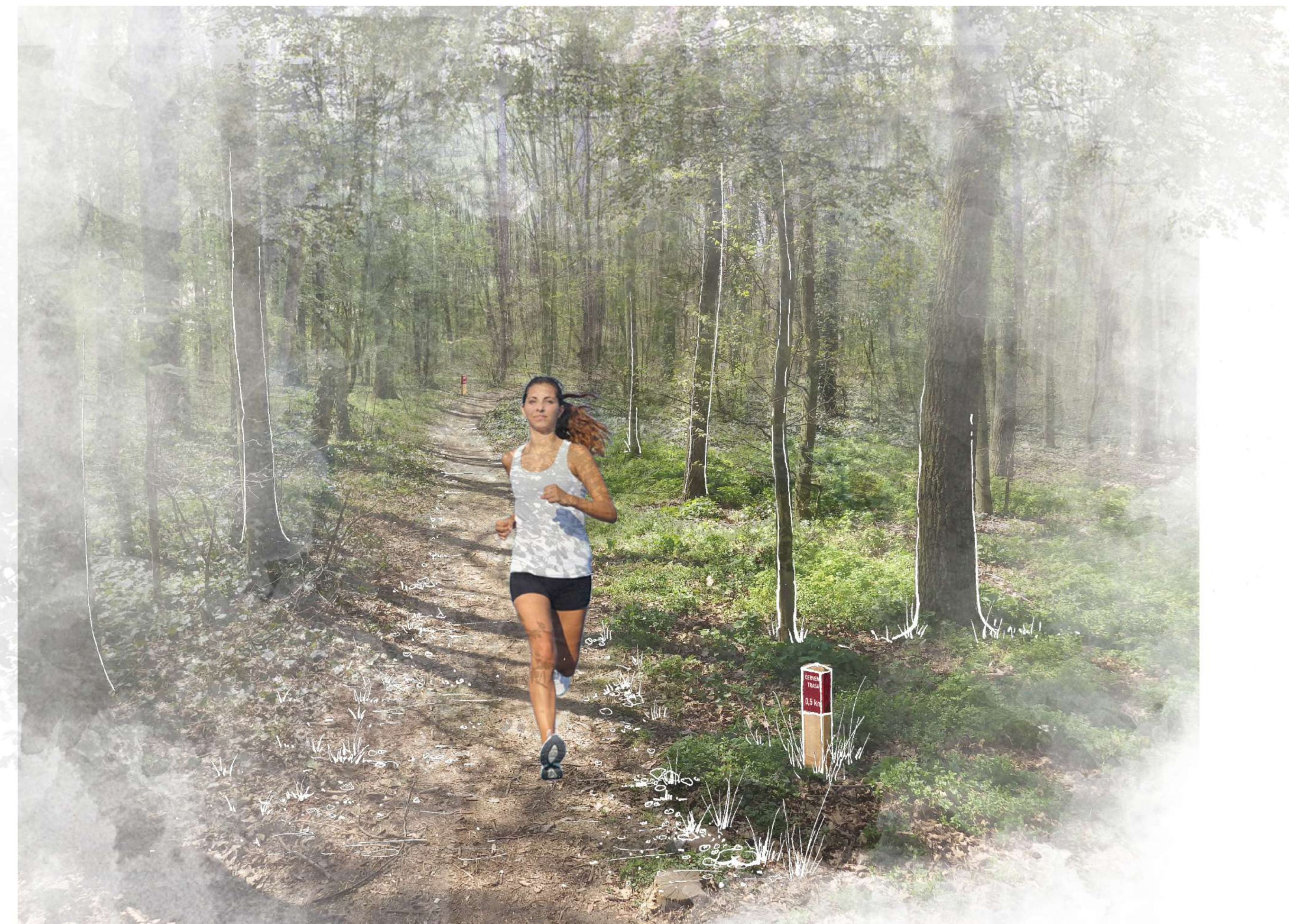
Vizualizace zobrazuje pohled na běžeckou trasu na lesní pěšině (cesta 3. řádu). Na současných zarostlých pěšinách je navrženo prosvětlení okolních porostů tak, aby se zvýšila bezpečnost a celková orientace v prostoru. Běžecké trasy jsou v příměstském lese vyznačeny sloupky s kilometrží.



Odstranění keřových skupin,
zvýšení bezpečnosti prosvětlením
porostů



Odstranění náletových dřevin,
především akátu v blízkosti pěšin





B6 Etapizace a propočet nákladů

Řešené území je pro potřeby realizace rozčleněno na několik částí (etap). Jejich pořadí vychází z aktuálního fyzického stavu, vzájemné podmíněnosti jednotlivých etap a prioritizaci úprav dle potřeb uživatelů. Etapizace zároveň umožní rozložení finančních nákladů v čase, přičemž je možné, v případě dostatku finančních prostředků na realizaci, provést více etap zároveň během jedné stavební sezóny. Rozčlenění na etapy také naznačuje budoucí rozdělení stavebních objektů pro podrobnější stupně projektové dokumentace.

Etapa 0	1 330 000 Kč
Etapa A	7 375 260 Kč
Etapa B	20 016 620 Kč
Etapa C	10 455 675 Kč
Etapa D	3 576 775 Kč
Etapa E	14 754 585 Kč
Etapa F	6 236 045 Kč
Etapa G	16 658 205 Kč
Etapa H	3 649 648 Kč
Etapa I	4 187 750 Kč
Etapa J	2 938 000 Kč

	0
odhadovaná orientační cena etapy	1 330 000 Kč
Zpevněné plochy	
zbudování cest 1. řádu (šíře 3m)	0 Kč
zbudování cest 2. řádu (šíře 2,5m)	0 Kč
úprava cest 1. řádu (šíře 3m)	0 Kč
úprava cest 2. řádu (šíře 2,5m)	0 Kč
cesty 3. řádu (úprava/nové šíře 0,8m)	0 Kč
povalový chodník (šíře 1,2 m)	0 Kč
mlat	0 Kč
zbudování parkoviště (vodopropustný povrch)	0 Kč
Rekreace a volnočasové aktivity	
dětská hřiště a specializované sportoviště (lezecké centrum, workout/biketrail atd)	0 Kč
naučná stezka vyznačení	0 Kč
sportovní stezka vyznačení	70 000 Kč
Sadové a krajinářské úpravy	
* úprava porostu v koridorech cest (včetně dosadeb)	0 Kč
parková úprava porostů a ošetření dřevin, založení trávníků,	
* dosadby dřevin	0 Kč
modelace terénu - vyhloubení	0 Kč
modelace terénu - navýšení	0 Kč
Občanská vybavenost	
likvidace černých skládek	1 000 000 Kč
vstupní brany	0 Kč
umělecký objekt	0 Kč
mobiliář (lavičky, odpadkové koše, prvky agility, aj)	0 Kč
informační systém (panel/rozcestník/tabule)	60 000 Kč
elektronický informační systém	200 000 Kč
drobné stavby	0 Kč
objekt zázemí u vstupu do sportoviště	0 Kč
Technická veřejná infrastruktura	
Veřejné osvětlení vč.rozvodů NN - parkové svítidlo, sloup v. 4m (1 sloup na xm)	0 Kč
Veřejné osvětlení - bodové/liniové	0 Kč
oplocení - lehké (oplocenka, lesní pastva)	0 Kč
oplocení - těžké (sportoviště)	0 Kč
pítko vč.přívodu vody	0 Kč

* lze řešit v dřívější etapě

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
7 375 260 Kč	20 016 620 Kč	10 455 675 Kč	3 576 775 Kč	14 754 585 Kč	6 236 045 Kč	16 658 205 Kč	3 649 648 Kč	4 187 750 Kč	2 938 000 Kč
4 036 500 Kč	8 658 000 Kč	3 607 500 Kč	0 Kč	0 Kč	2 710 500 Kč	2 457 000 Kč	0 Kč	760 500 Kč	0 Kč
127 500 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč	262 500 Kč	450 000 Kč	187 500 Kč	352 500 Kč	0 Kč	0 Kč
0 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč	5 670 000 Kč	0 Kč	3 060 000 Kč	0 Kč	1 867 500 Kč	1 485 000 Kč
0 Kč	0 Kč	0 Kč	543 750 Kč	0 Kč	0 Kč	768 750 Kč	428 125 Kč	50 000 Kč	0 Kč
224 000 Kč	268 800 Kč	0 Kč	61 600 Kč	106 400 Kč	56 000 Kč	91 000 Kč	333 760 Kč	80 640 Kč	0 Kč
0 Kč	0 Kč	0 Kč	504 000 Kč	0 Kč	0 Kč	216 000 Kč	126 000 Kč	0 Kč	0 Kč
0 Kč	264 000 Kč	1 680 000 Kč	0 Kč	0 Kč	276 000 Kč	660 000 Kč	0 Kč	204 000 Kč	408 000 Kč
0 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč	872 000 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč
0 Kč	800 000 Kč	800 000 Kč	800 000 Kč	0 Kč	800 000 Kč	4 000 000 Kč	800 000 Kč	0 Kč	0 Kč
0 Kč	0 Kč	0 Kč	150 000 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč
0 Kč	0 Kč	42 000 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč	70 000 Kč	0 Kč	70 000 Kč	0 Kč
829 260 Kč	1 622 820 Kč	676 175 Kč	371 925 Kč	1 070 685 Kč	764 545 Kč	1 372 255 Kč	493 763 Kč	480 110 Kč	0 Kč
258 000 Kč	1 068 000 Kč	240 000 Kč	636 000 Kč	1 980 000 Kč	624 000 Kč	664 200 Kč	396 000 Kč	0 Kč	375 000 Kč
0 Kč	0 Kč	0 Kč	139 500 Kč	0 Kč	0 Kč	110 000 Kč	64 500 Kč	0 Kč	0 Kč
0 Kč	0 Kč	0 Kč	190 000 Kč	515 000 Kč	0 Kč	375 000 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč
0 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč
80 000 Kč	320 000 Kč	80 000 Kč	0 Kč	160 000 Kč	0 Kč	160 000 Kč	0 Kč	80 000 Kč	0 Kč
0 Kč	500 000 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč
150 000 Kč	450 000 Kč	300 000 Kč	150 000 Kč	450 000 Kč	225 000 Kč	450 000 Kč	225 000 Kč	75 000 Kč	150 000 Kč
30 000 Kč	120 000 Kč	30 000 Kč	30 000 Kč	60 000 Kč	90 000 Kč	60 000 Kč	30 000 Kč	30 000 Kč	0 Kč
0 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč
0 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč	200 000 Kč	200 000 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč
0 Kč	200 000 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč
1 640 000 Kč	1 000 000 Kč	1 360 000 Kč	0 Kč	1 800 000 Kč	0 Kč	1 040 000 Kč	0 Kč	0 Kč	520 000 Kč
0 Kč	2 265 000 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč	4 500 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč
0 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč	400 000 Kč	490 000 Kč	0 Kč
0 Kč	2 400 000 Kč	1 600 000 Kč	0 Kč	2 480 000 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč
0 Kč	80 000 Kč	40 000 Kč	0 Kč	0 Kč	40 000 Kč	40 000 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč