

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, počítaových 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:

- konceptci 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
- konceptčním 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).

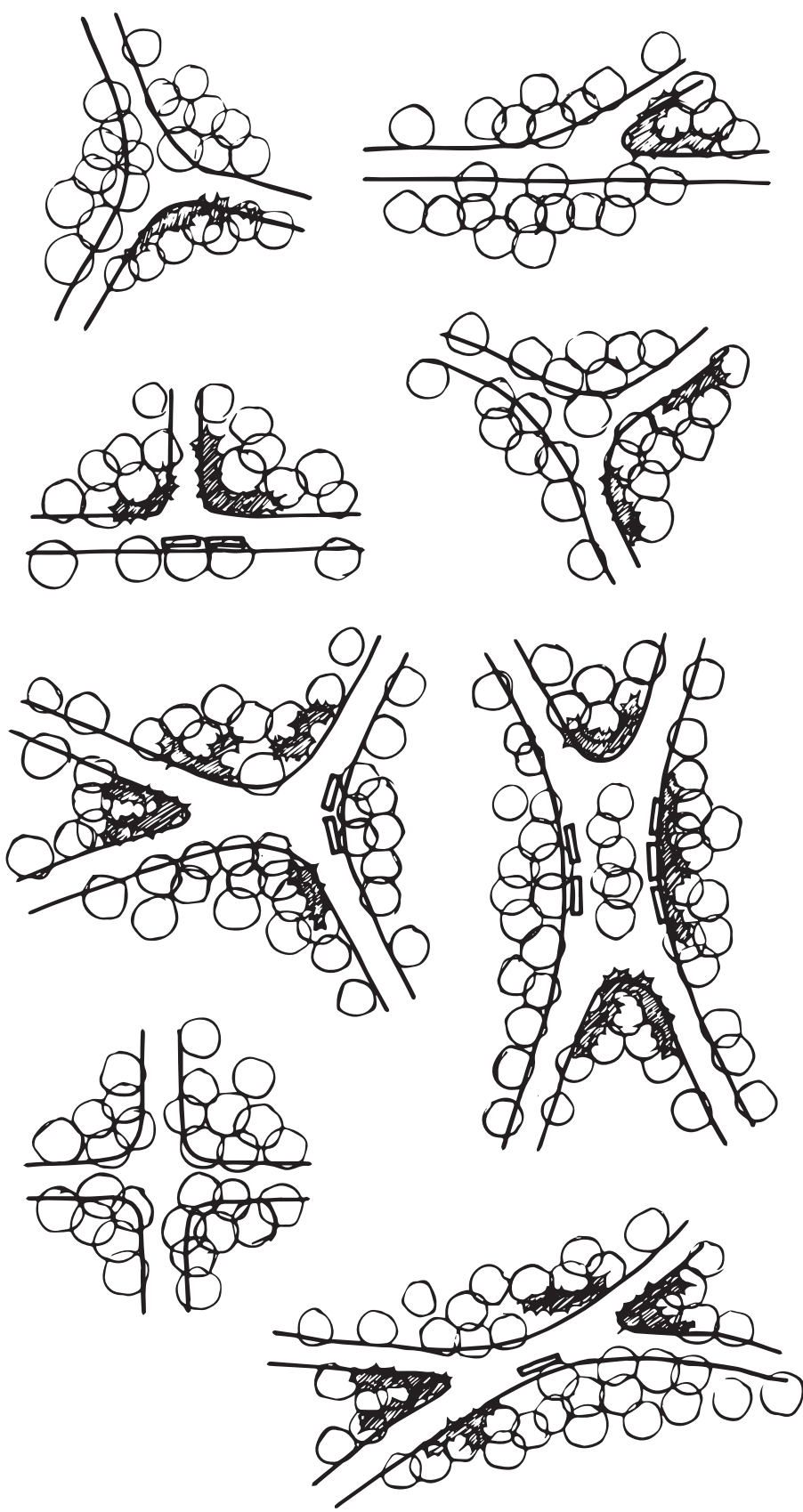
Příměstské lesy jsou také důležité z hlediska rekreačního. Les vytváří prostředí pro uskutečňování různých forem **pasivního a aktivního odpočinku**. Rekreace představuje celospolečenský fenomén a jeho důležitost stále stoupá. Tím podstatným, co spojuje všechny příměstské lesy s rekreační funkcí je účelnost 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 pěstebního 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** (polootvřená 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.

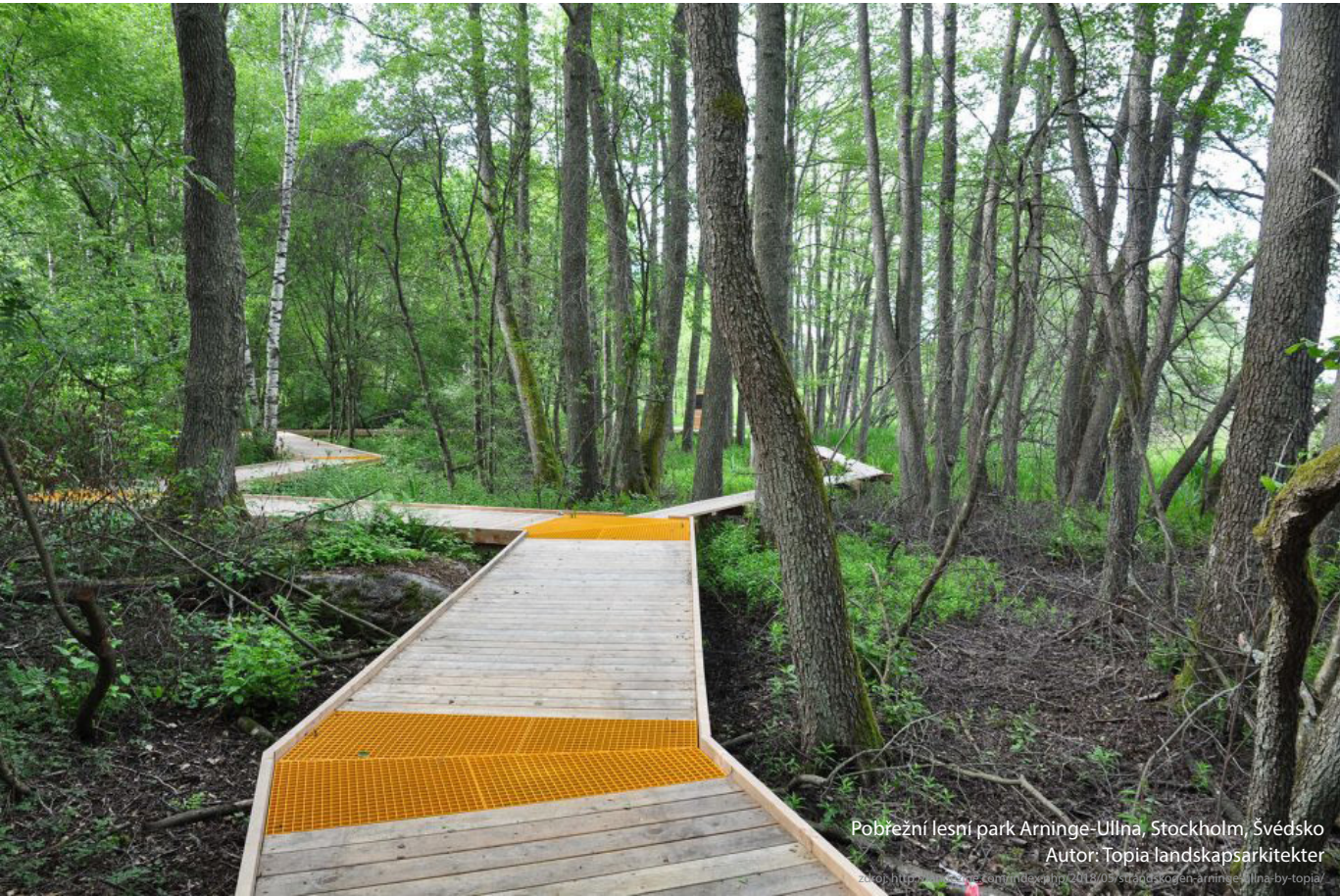
Komunikační síť v příměstském lese reprezentují **cesty a chodníky** různých typů a kategorií, které spojují zájmové body, umožňují uskutečňování rekreačně-sportovních aktivit a na zabezpečení obsluhy rekreačních zařízení. Je to nevyhnutelná součást vybavenosti příměstského lesa. Cesty pro rekreaci jsou 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**.

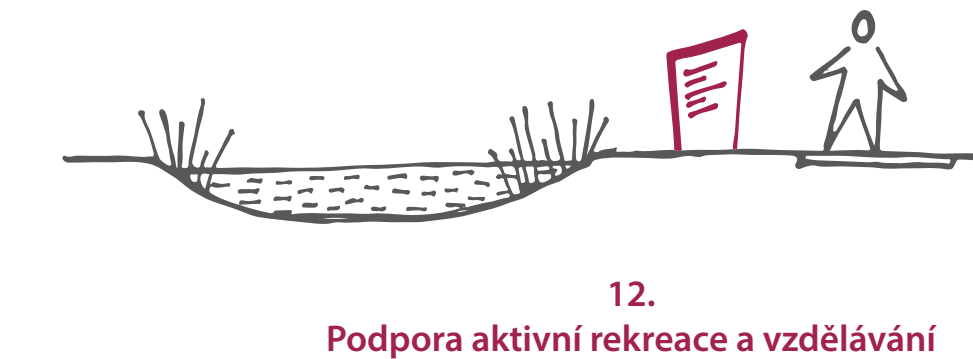
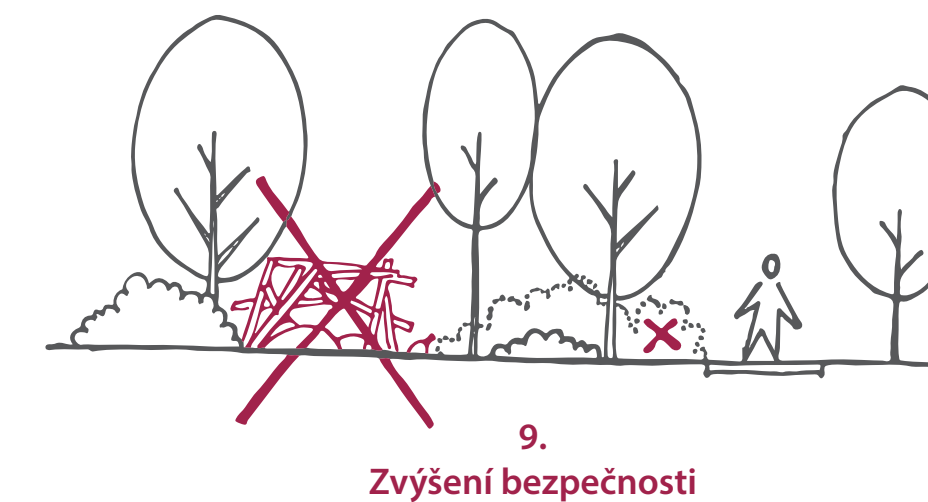
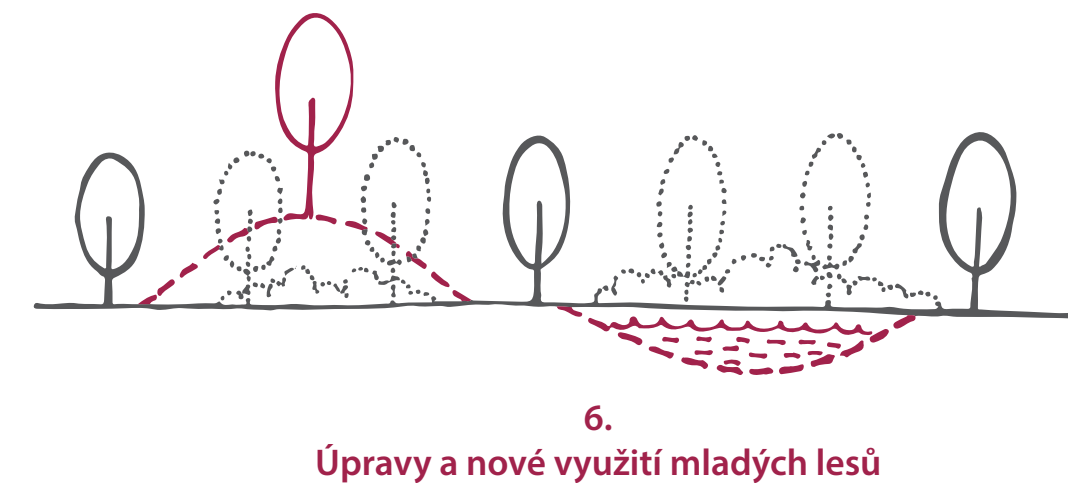
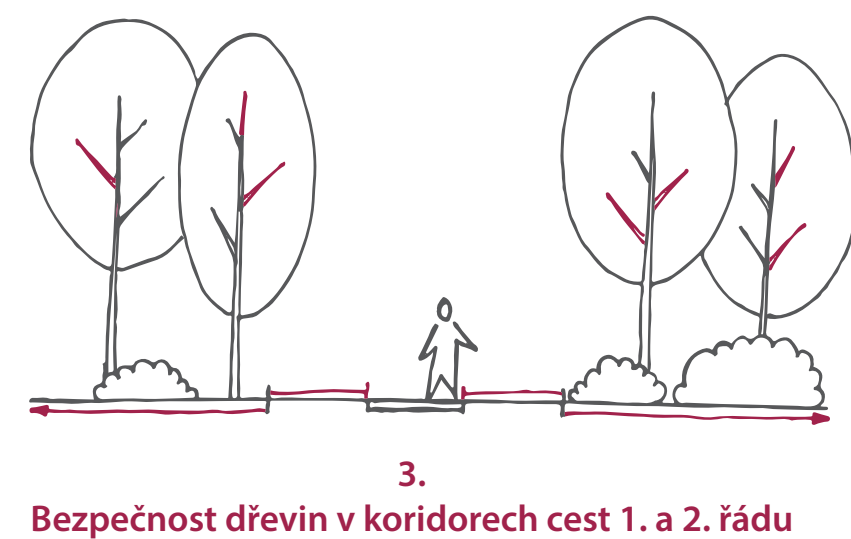
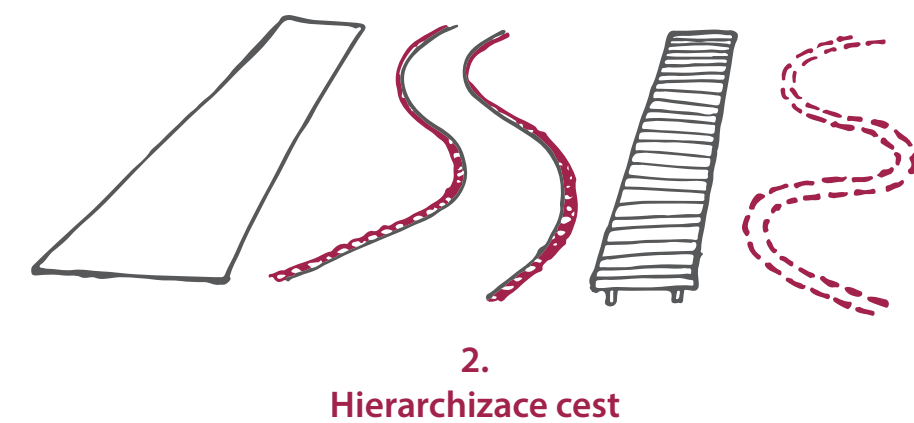
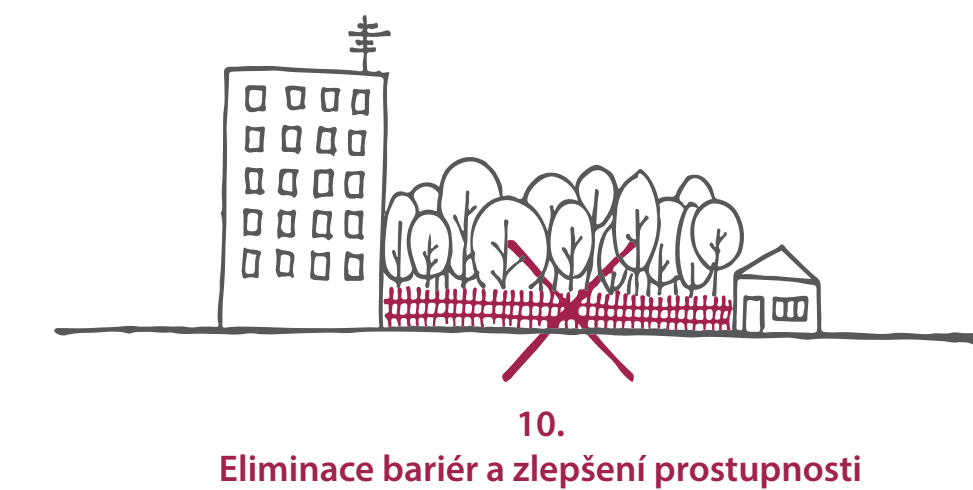
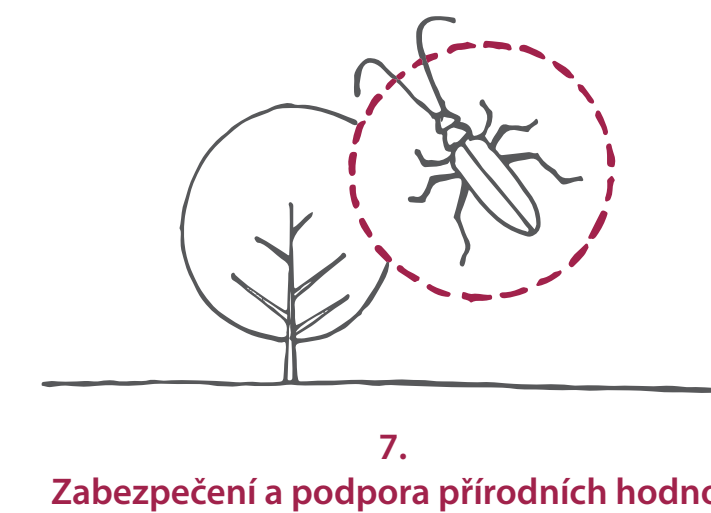
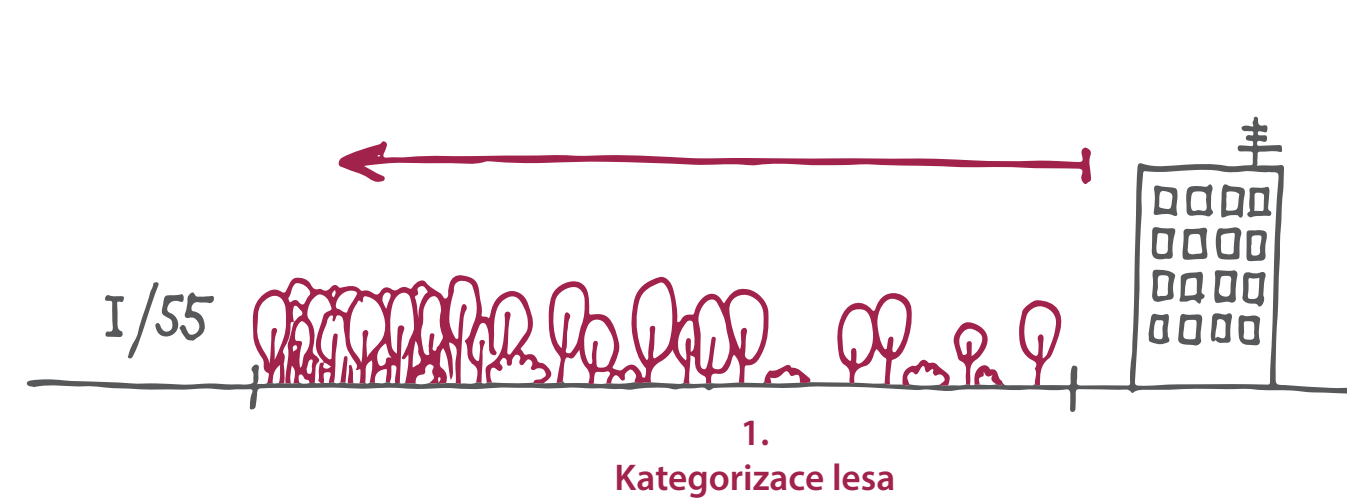


Možnosti řešení lesoparkových křižovatek

B.3.2 Referenční příklady



B4 Základní principy řešení





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:

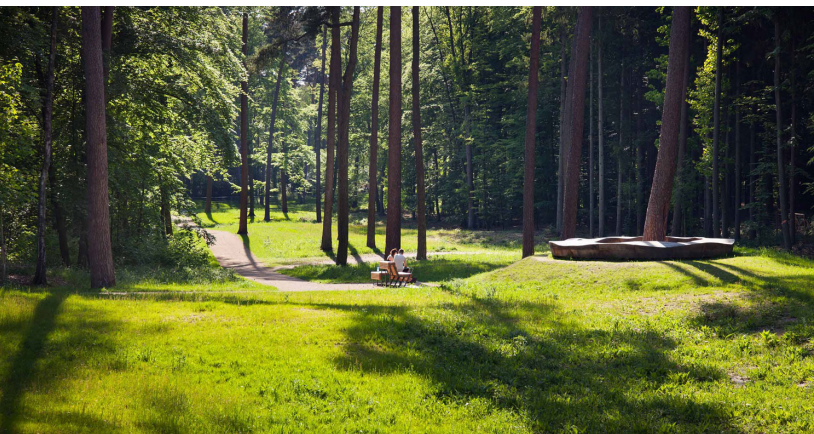
- a - plně zapojený lesní porost
- b - rozvolněný les
- c - louka se skupinami a solitérami stromů
- d - louka.

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).

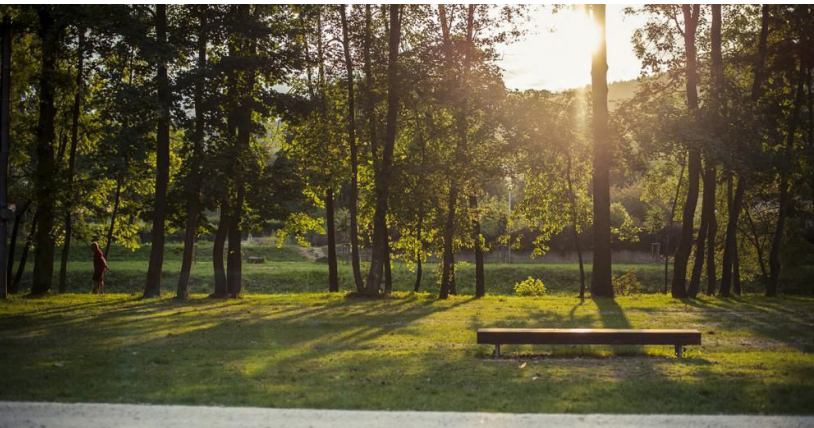
Ostatní lesní porosty

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.

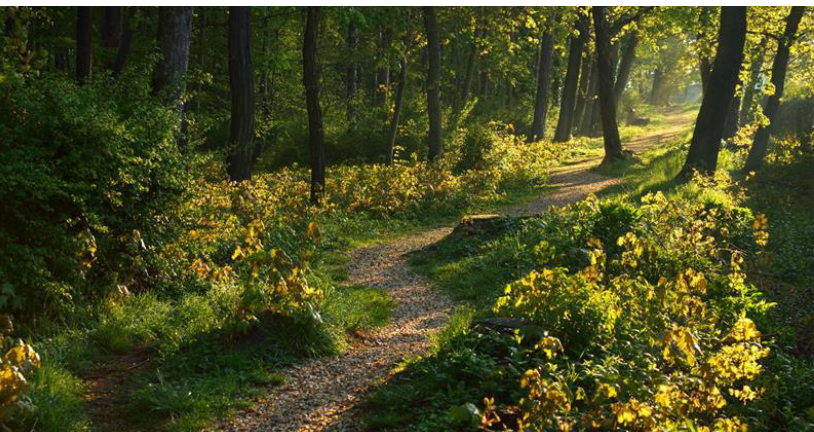
Specifika managementu ostatních lesních porostů se vztahují především k návrhu odborníků, kteří provedli biologické hodnocení lokality. Specifikace péče o lesní porosty je součástí kapitoly D - Přílohy.



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 Forest | zdroj: <https://i.pinimg.com/564x/27/34/44/27344411>



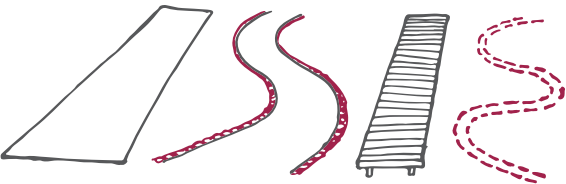
Zpřístupnění a úprava lesních porostů, lesopark Háje, Slaný
autor: dila, Atelier Forest | zdroj: <https://i.pinimg.com/564x/27/34/44/27344411>



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.

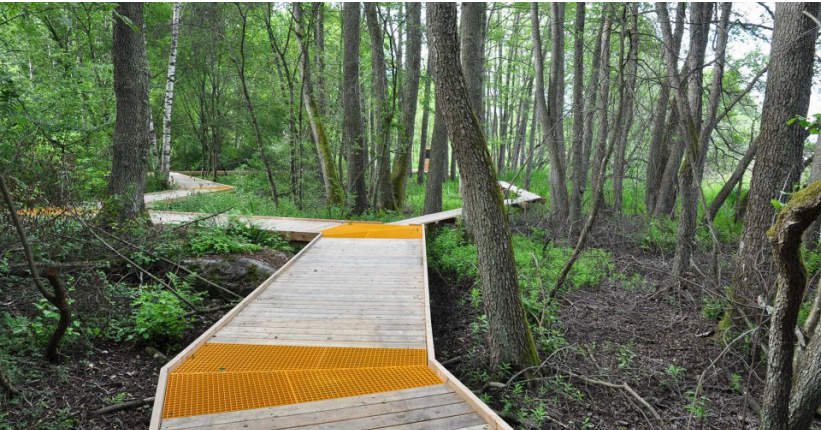
Další kategorií cest jsou **upravené pěšiny**, které jsou dle lokality pomístně vysypány pískem nebo štěpkou. **Ostatní pěšiny**, které nejsou navrženy ke změně, jsou ponechány ve stávajícím stavu.



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=914732>



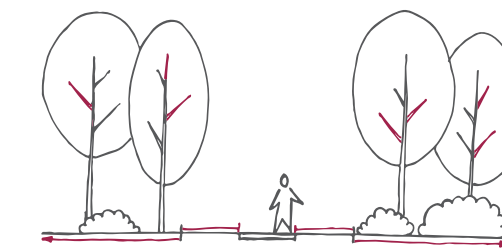
Cesta 3. řádu, dřevěný povalový chodník, Arninge-Ullna forest park, Švédsko
zdroj: <https://natureper-partes.cz/projekt/arninge-ullna-walden-forst-park>



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.



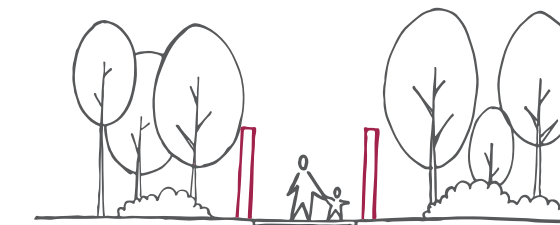
Bezpečnostní řez stromů, ilustrační obrázek
zdroj: <https://szk.cz/aktuality/mesto/jeei/page/2>



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.



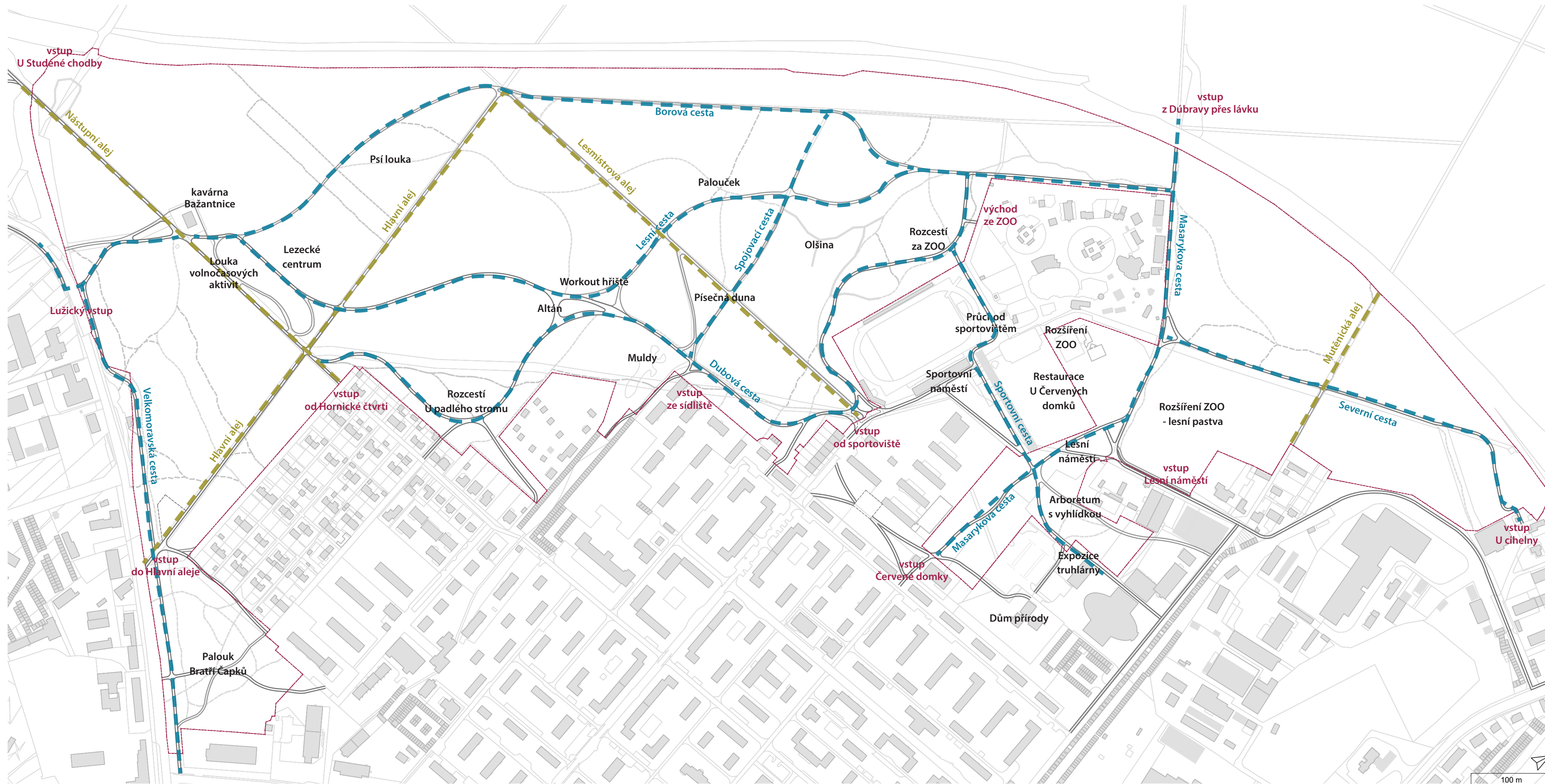
Materiálové řešení vstupních bran, ilustrační obrázek
zdroj: <https://www.architect.com.au/how-does-sustainable-design-promote-wellness/4b698af5a9e6b4009a738550b3526/>



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.

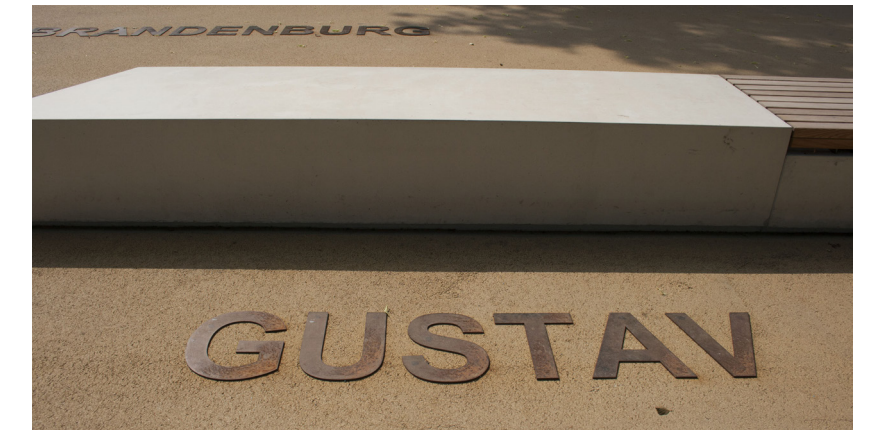
Navržené i lokální názvy míst návštěvníkům pomohou lépe se s místem identifikovat. Například tzv. Palůček je oblíbené místo, které si pojmenovali sami místní a i když je skryté v lese, vždy jej snadno najdou. Navrhem nové cestní sítě vznikají v příměstském lese křižovatky, které se stanou také orientačním 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
autor fotografie: archiv Atelier per partes



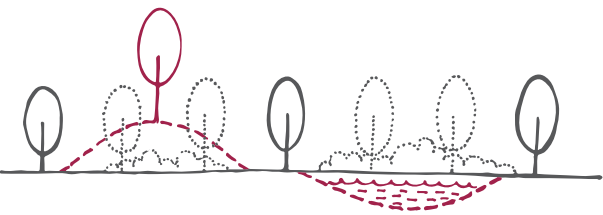
Způsob vizuálního znázornění lokálního pojmenování Lesoparku Dukla v Pardubicích
zdroj: <https://www.pardubice.eu/urad/mestske-obvody/mestsky-obvod-pardubice-v-dukla/informace-obcanum/aktualni-zpravy/lesopark-dukla-po-revitalizaci/>



Způsob vizuálního znázornění lokálního pojmenování, Brandenburg
autor fotografie: archiv Atelier per partes



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).



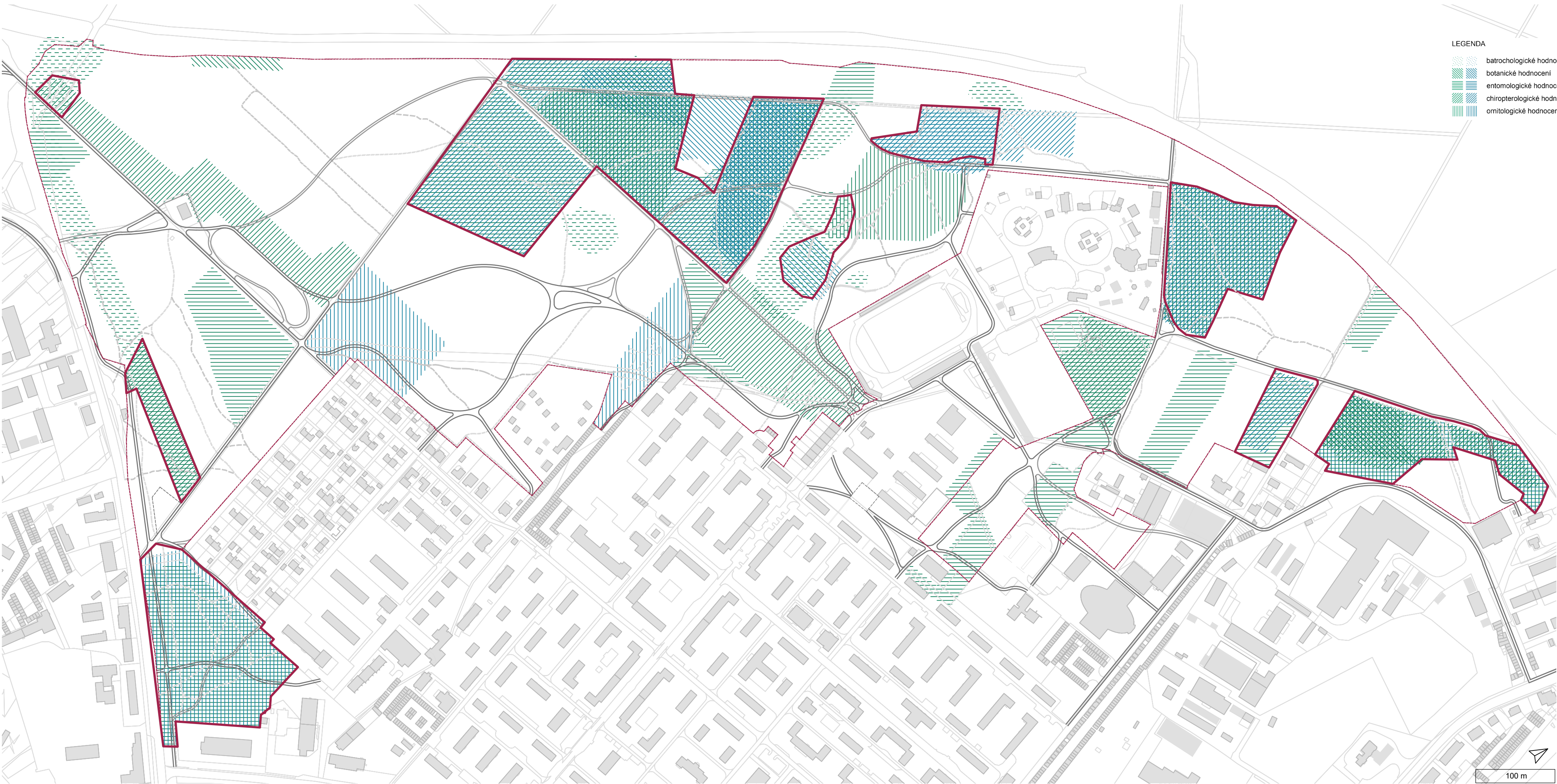
Současný stav mladých porostů



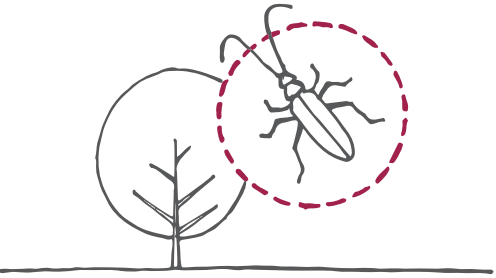
Současný stav mladých porostů borovice lesní



Současný stav mýtiny s výmladky



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: Atelier Florant zdroj: <https://sp.depositphotos.com/stock-photos/laja.html?query=27344411>



Dutina stromu
autor: archive Atelier per partes



Vložení atraktivních cílů



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 rozšíření parková plocha s mobilifiérem 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 písčité duně poblíž sídliště je vymezeno místo pro biketrail jako spojení sportovní aktivity a vhodného managementu porostů na písčité duně.

Cílem zvidavých 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 písečná 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
autor: archiv Atelier per partes



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



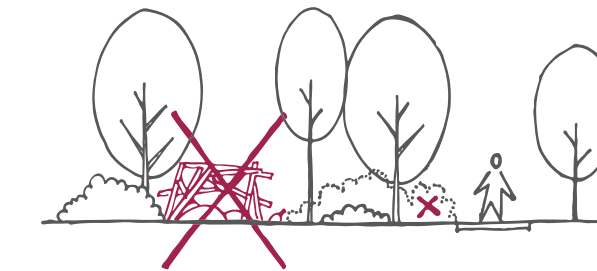
Workoutové hřiště, Lesopark Dukla, Parbubice
zdroj: <https://www.pardubice.eu/urad/mestske-obvody/mestsky-obvod-p>



Biketriál na písku, Šumperk
zdroj: <https://www.turistika.cz/mista/sumperk-singletraily-v-primestskem-lese-novy-raj-cyklistu/deta>



Zvýšení bezpečnosti

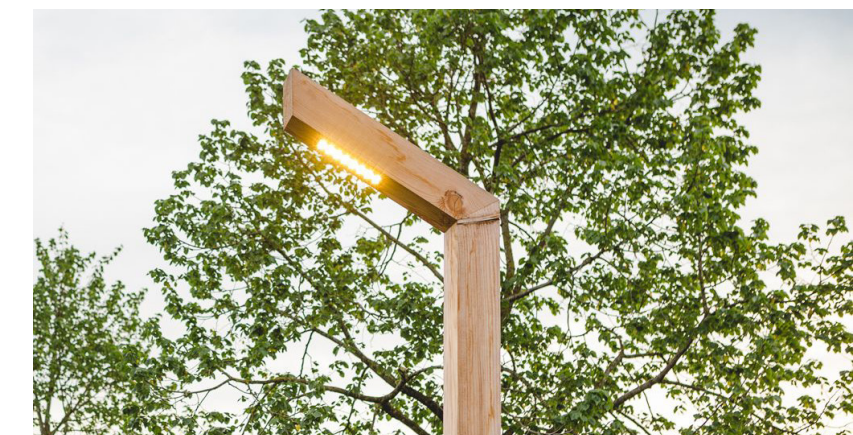


Pocitové mapy jasně odkrývají problémová místa v příměstském lese. Návštěvníkův pocit bezpečí je významným faktorem pro směřování návrhu. Mezi základní opatření zajišťující zvýšení bezpečnosti v příměstském lese patří odstranění hustých keřových skupin z blízkosti hlavních cest. Vytvoří se tím **přehledné 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/product/sraol/>



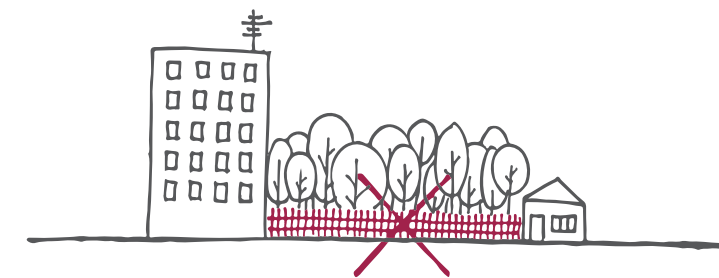
Nízké bodové osvětlení na sloupcích, ilustrační obrázek
zdroj: <https://be-style.eu/zahradna-lampa-mirror>



Decentní liniové osvětlení komunikace, ilustrační obrázek
zdroj: <https://www.architonic.com/en/product/linea-light-group-dirigo-nr1457501>



Eliminace bariér a zlepšení prostupnosti



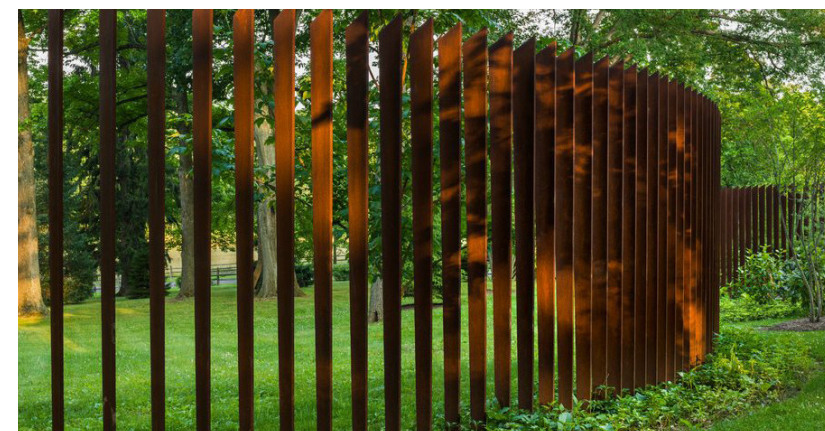
Příměstský les je v současné době rozdělen areály zoo a sportovištěm na dvě části, které jsou mezi sebou těžce prostupné. V území se nachází také množství bariér v podobě plotů či neprostupného houští. Návrh se snaží zlepšit prostupnost odstraněním zbytečných bariér, vytvořit **nové možnosti přístupu** 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



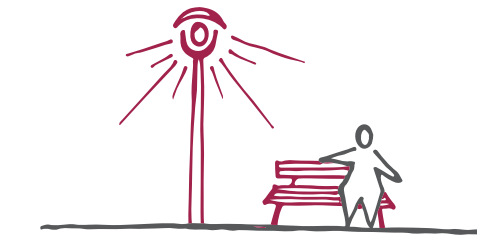
Transparentní dřevěné oplocení, ilustrační obrázek
zdroj: <https://www.dwell.com/photos/transparent-fence-6049440>



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



Zlepšení vybavenosti

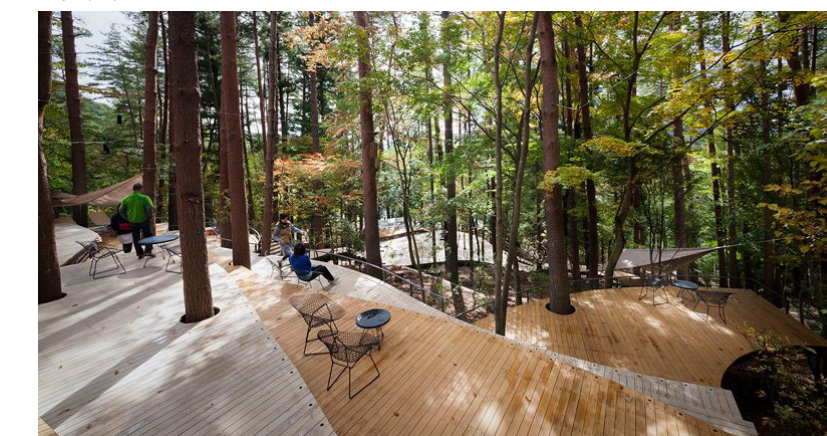


Základním prvkem pro pohodu a zpříjemnění pobytu v příměstském lese je práce s vybaveností pro základní potřeby návštěvníků. V rámci lesoparku je třeba uvažovat o různých typech mobiliáře dle intenzity managementu dané zóny, v níž se nachází, a dle nejvýznamnějších uživatelů daného místa (např. v místech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



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-ostlatni>



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/>



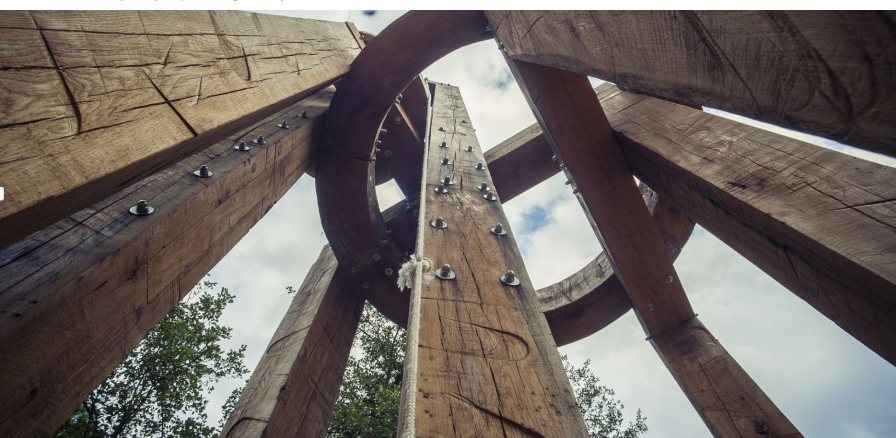
Vyhledka a zákoutí s lavičkou, inspirační obrázek
zdroj: <http://www.plzen2015.cz/cs/akce/pestuj-prostor-drobna-architektura-ve-verejnem-prostoru>



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



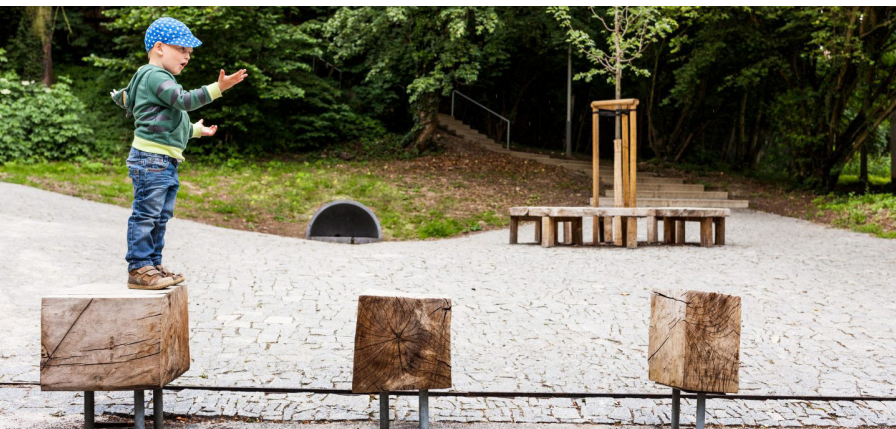
Lavice ze spadlého stromu, park Stromovka v Praze
autor: Lukáš Gavlovský zdroj: <http://www.gavlovsky.cz/lavice.html>



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>



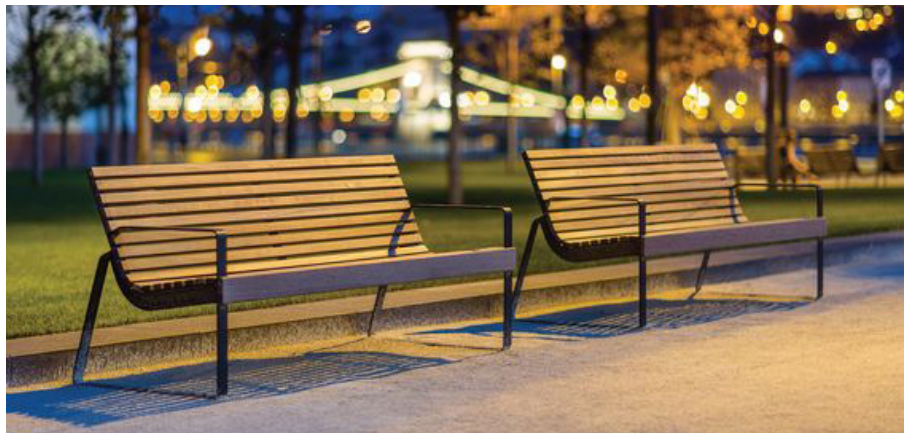
Agility překážka pro psy, Letenské sady v Praze
zdroj: <https://vmdova-ia.com/reference/psi-losuka-letenskych-sadech/>



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



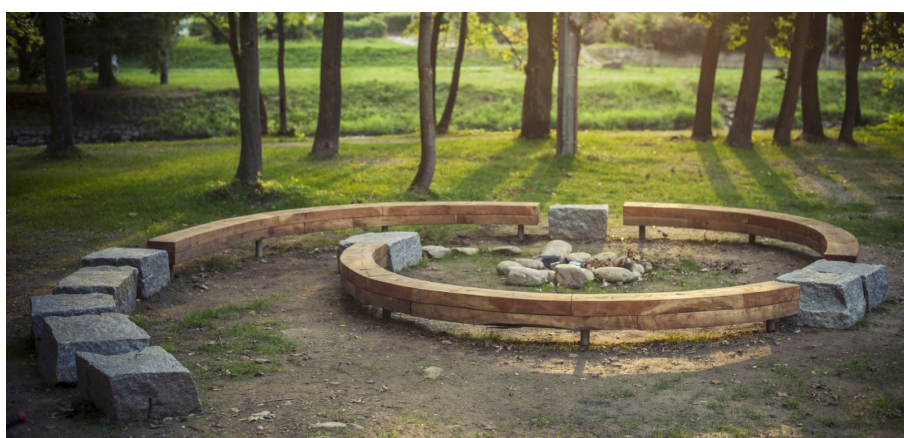
Možné řešení propustku, Borský park v Plzni
zdroj: <https://www.qap.cz/object/borsky-park-laka-na-novinky-pribily-atrakce-i-opravene-stezky-fotky-78296>



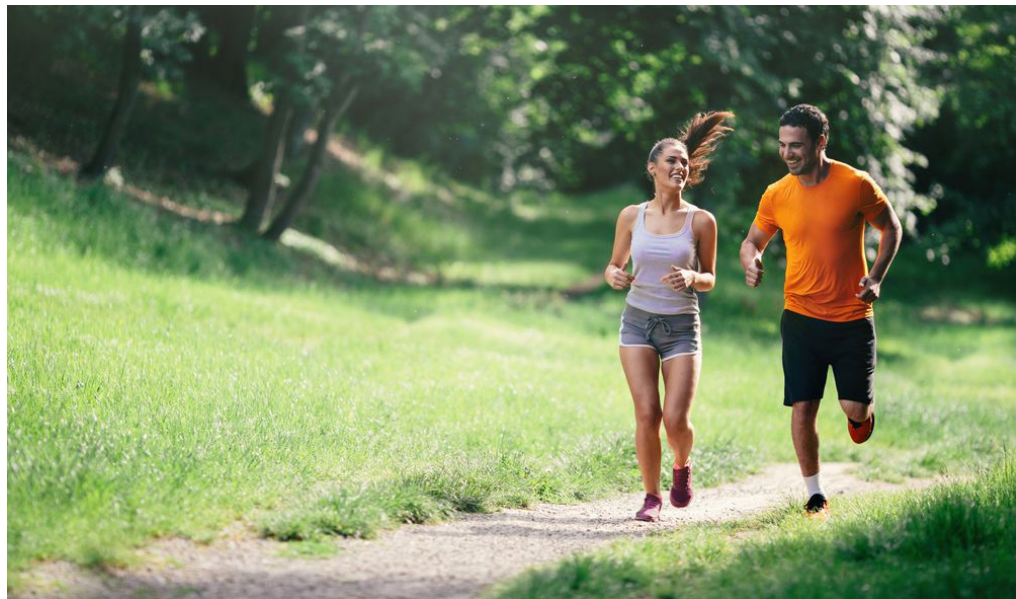
Parkové lavičky, inspirační obrázek
zdroj: <https://www.archexpo.com/prodi/miniche-street-furniture/product-63740-203803.html>



Dlouhá dřevěná lavice, inspirační obrázek
zdroj: <https://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/cz/hlavni-menu/akce/park-desetilet/>



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



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 písčité duny a podmáčených jílových sníženin, o životě 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



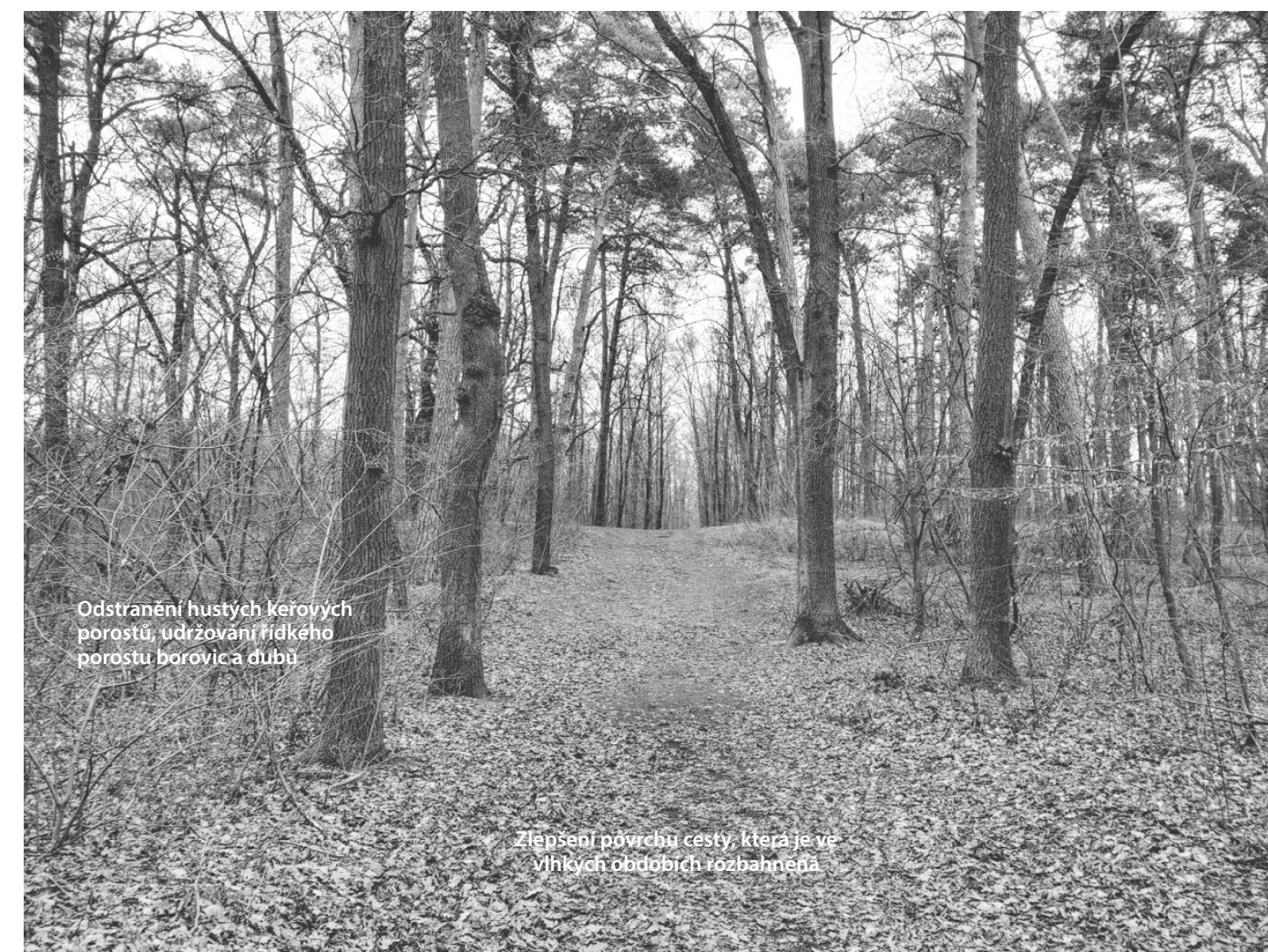
Značení běžecské trasy, inspirační obrázek
zdroj: <https://www.chron.com/woodlands/news/Grant-to-fund-Flintridge-trail-expansion-3993932.php?photo=3665042>

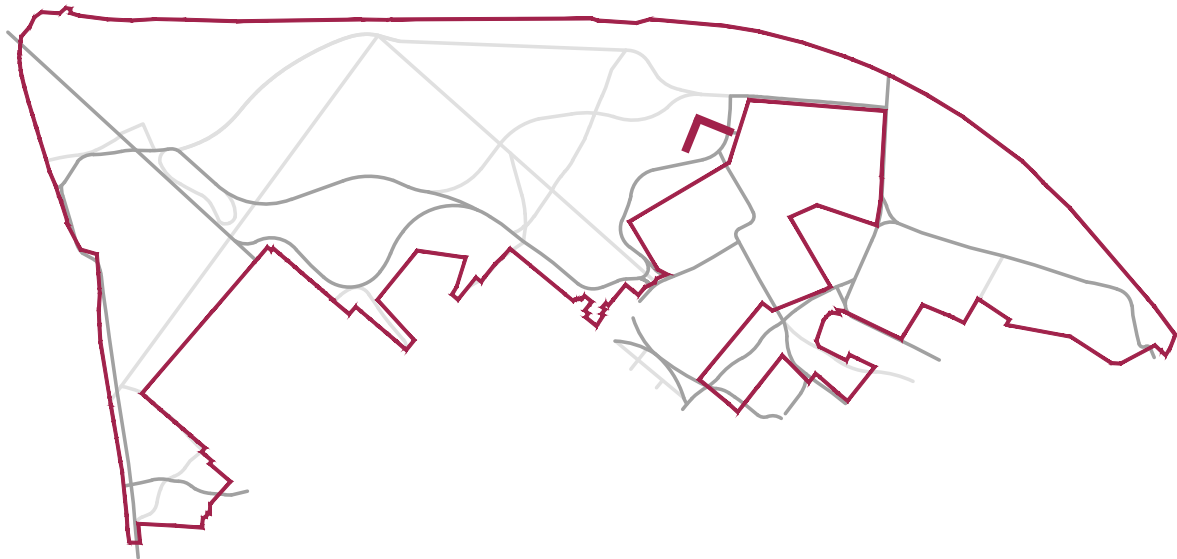


Naučná tabule, inspirační obrázek
zdroj: <https://cz.pinterest.com/pin/176344141636090140/>



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.

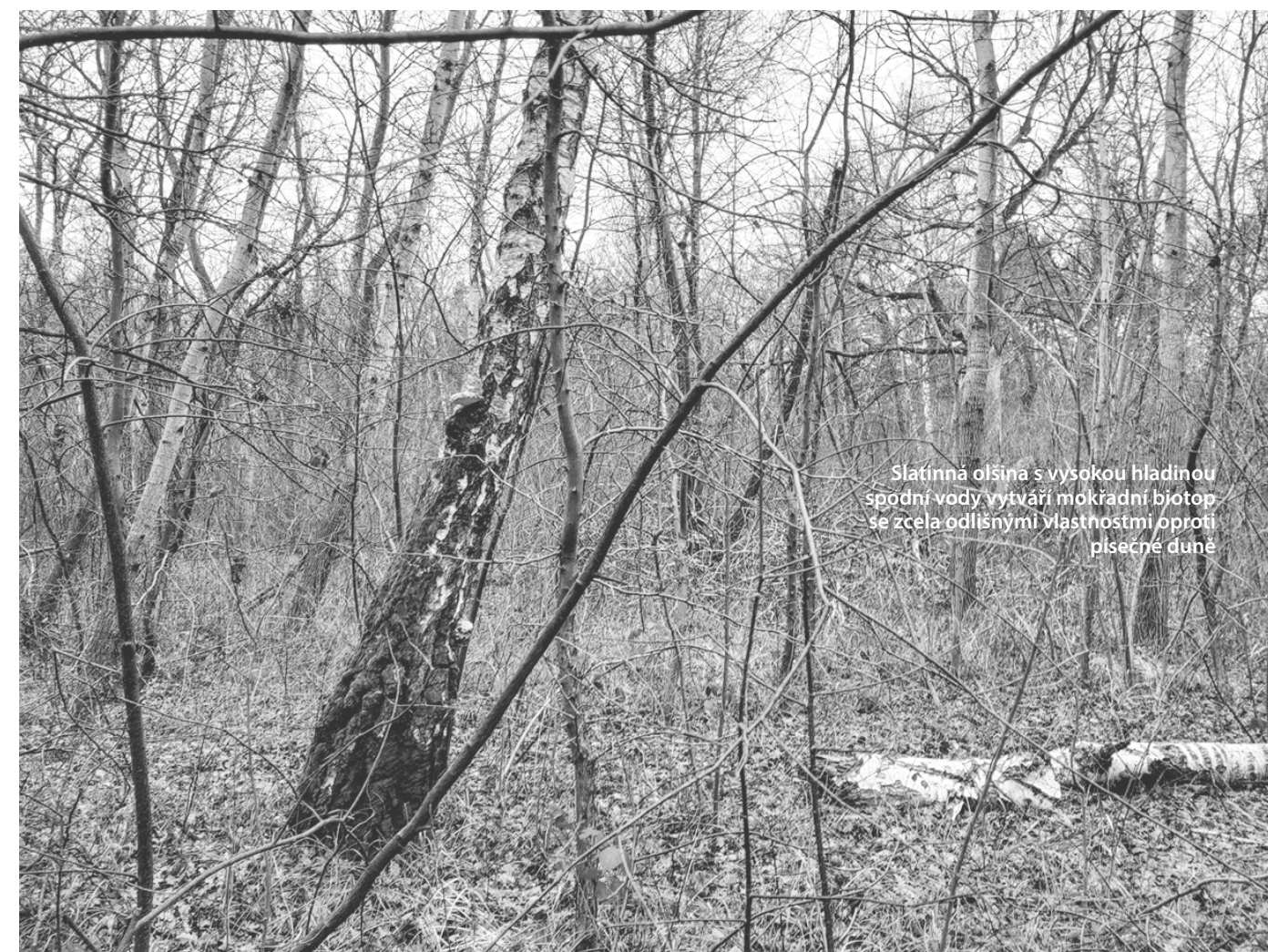


Sportoviště je oploceno betonovou zdí a znebohňuje průchod územím





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.

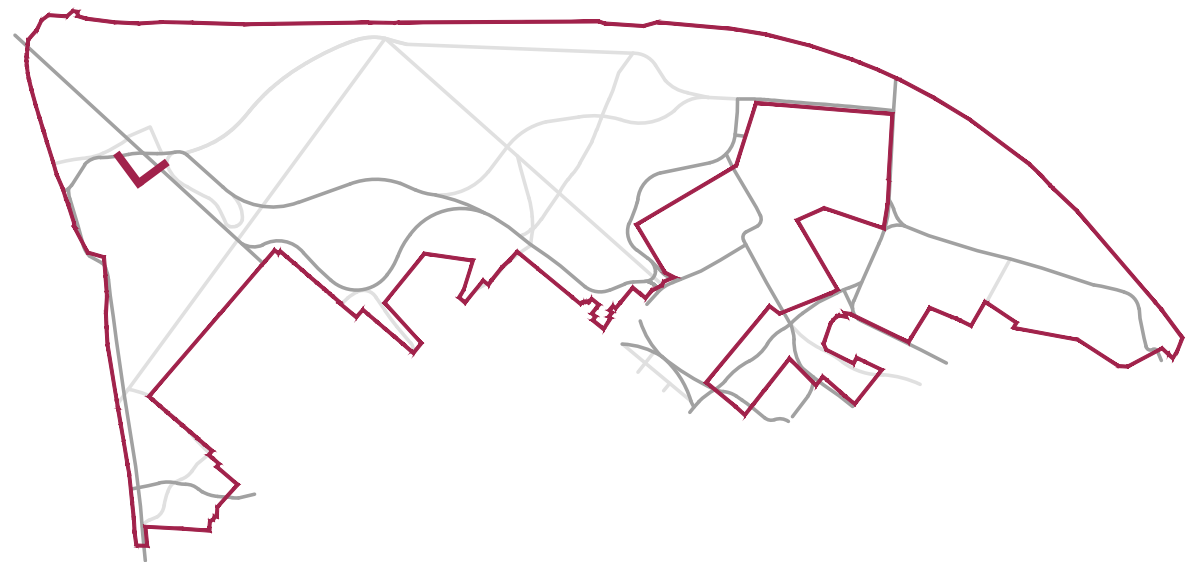


Slatinná olšina s vysokou hladinou
spodní vody vytváří mokřadní biotop
se zcela odlišnými vlastnostmi oproti
písečné duně

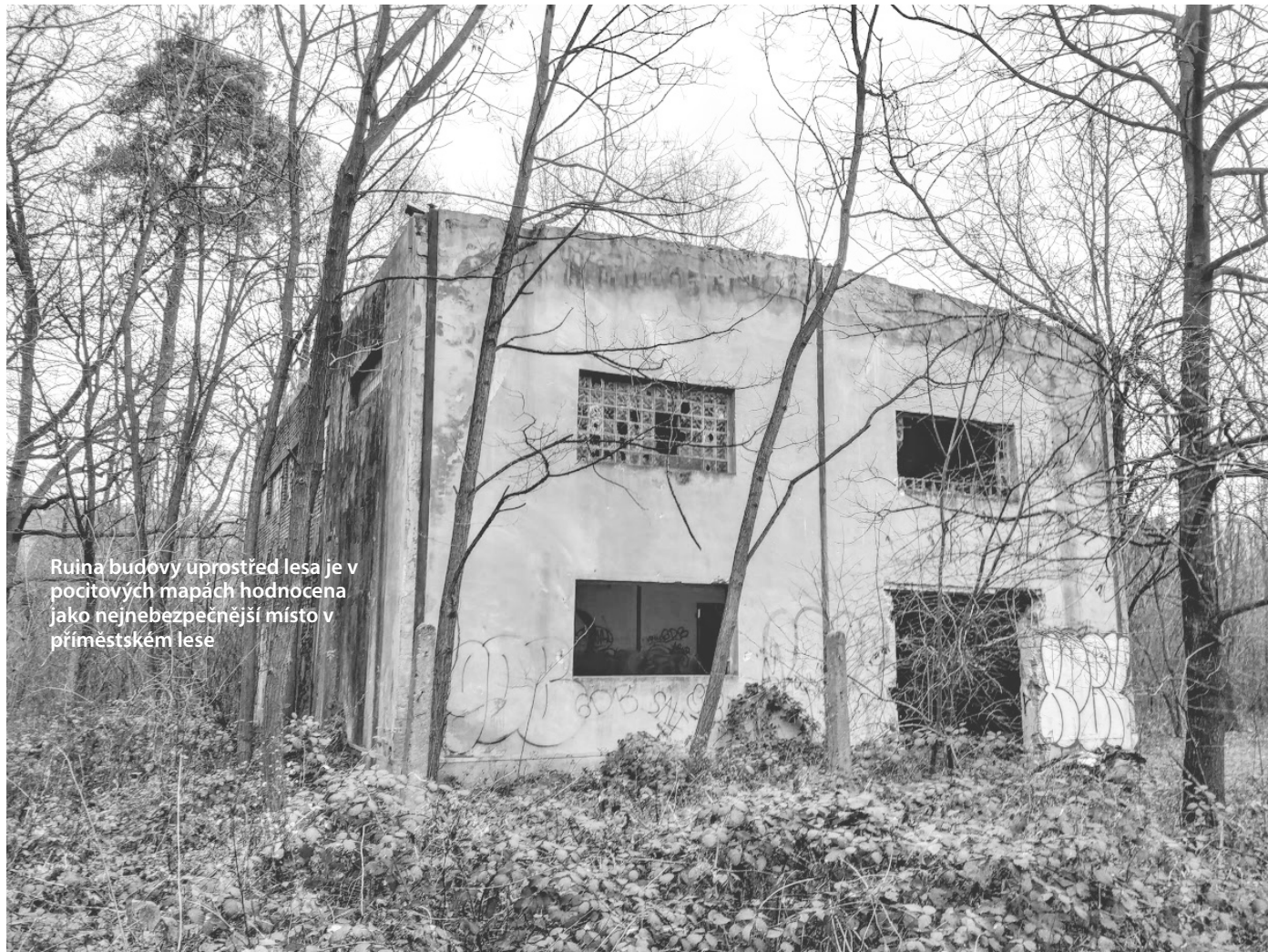


Prohloubením mokřadu vznikne
atraktivní vodní plocha, která bude
zpřístupněna poválovým chodníkem

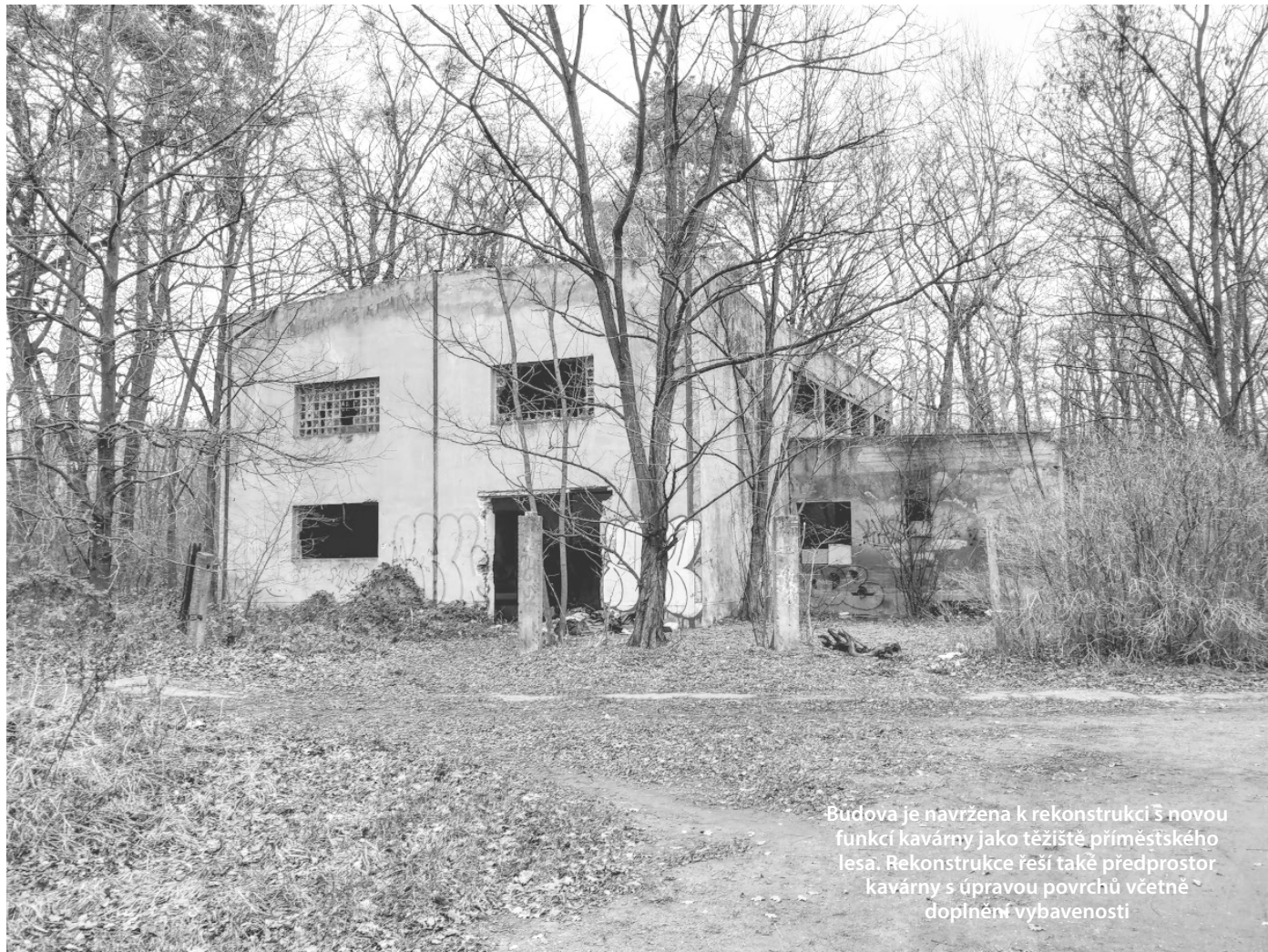




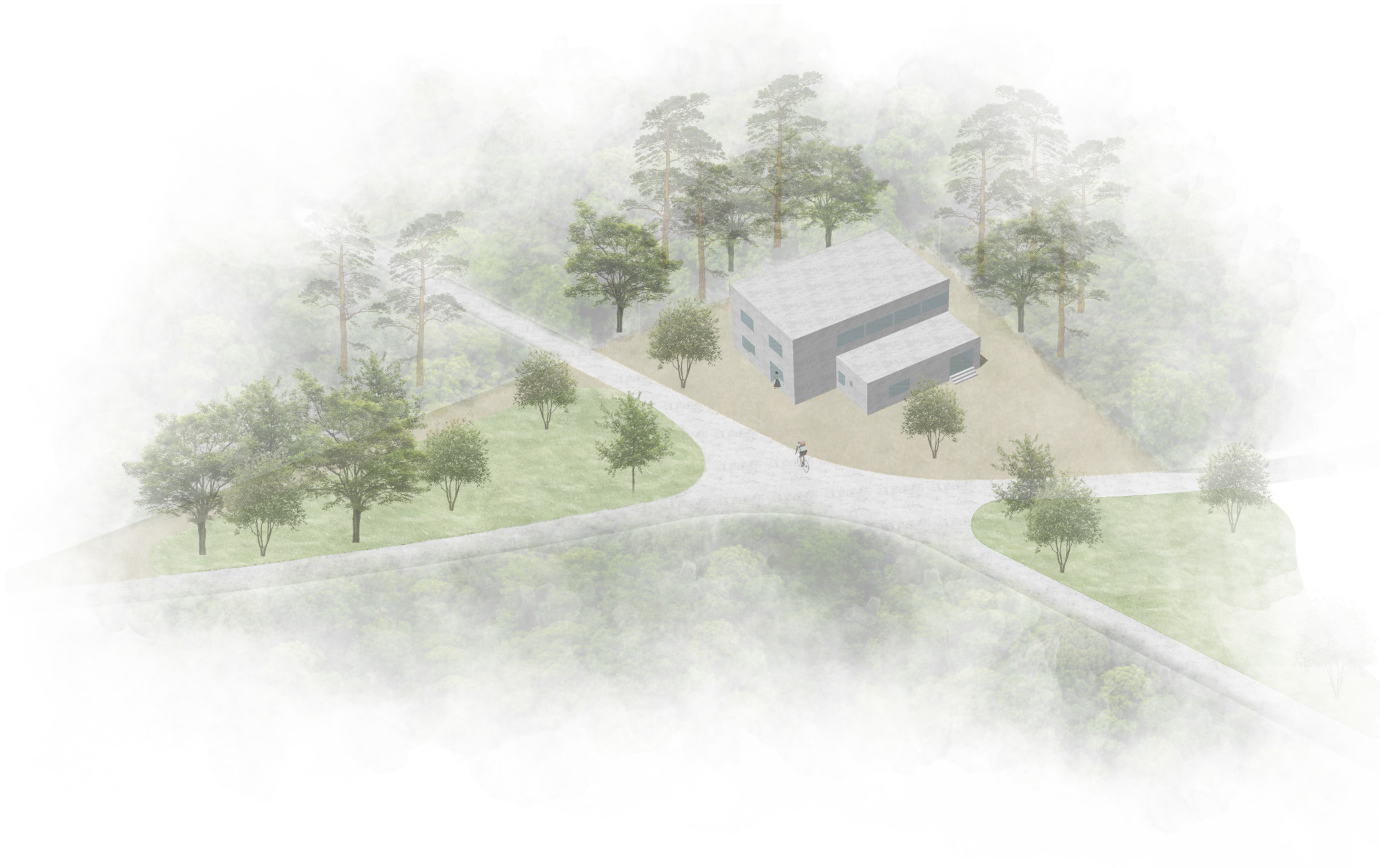
Okolí ruiny v jižní části příměstského lesa je výrazně přetvořeno. Návrh pracuje s nejvýraznější jizvou území tak, aby se ji z území nejen podařilo odstranit, ale naopak, aby se toto místo stalo novým vyhledávaným cílem pro návštěvníky.

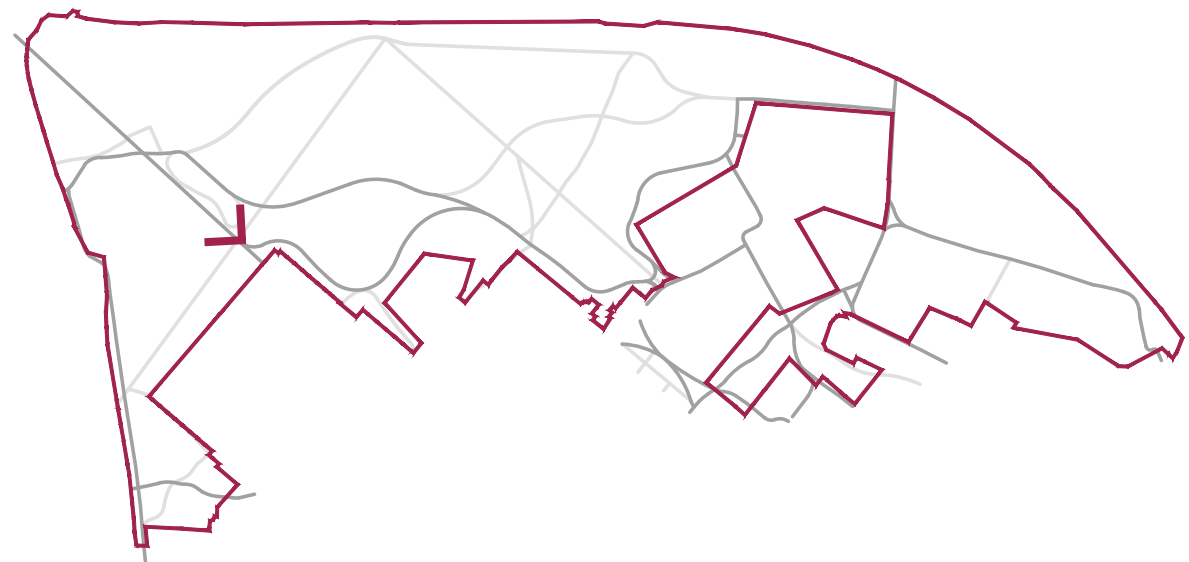


Ruina budovy uprostřed lesa je v
počítových mapách hodnocena
jako nejnebezpečnější místo v
příměstském lese

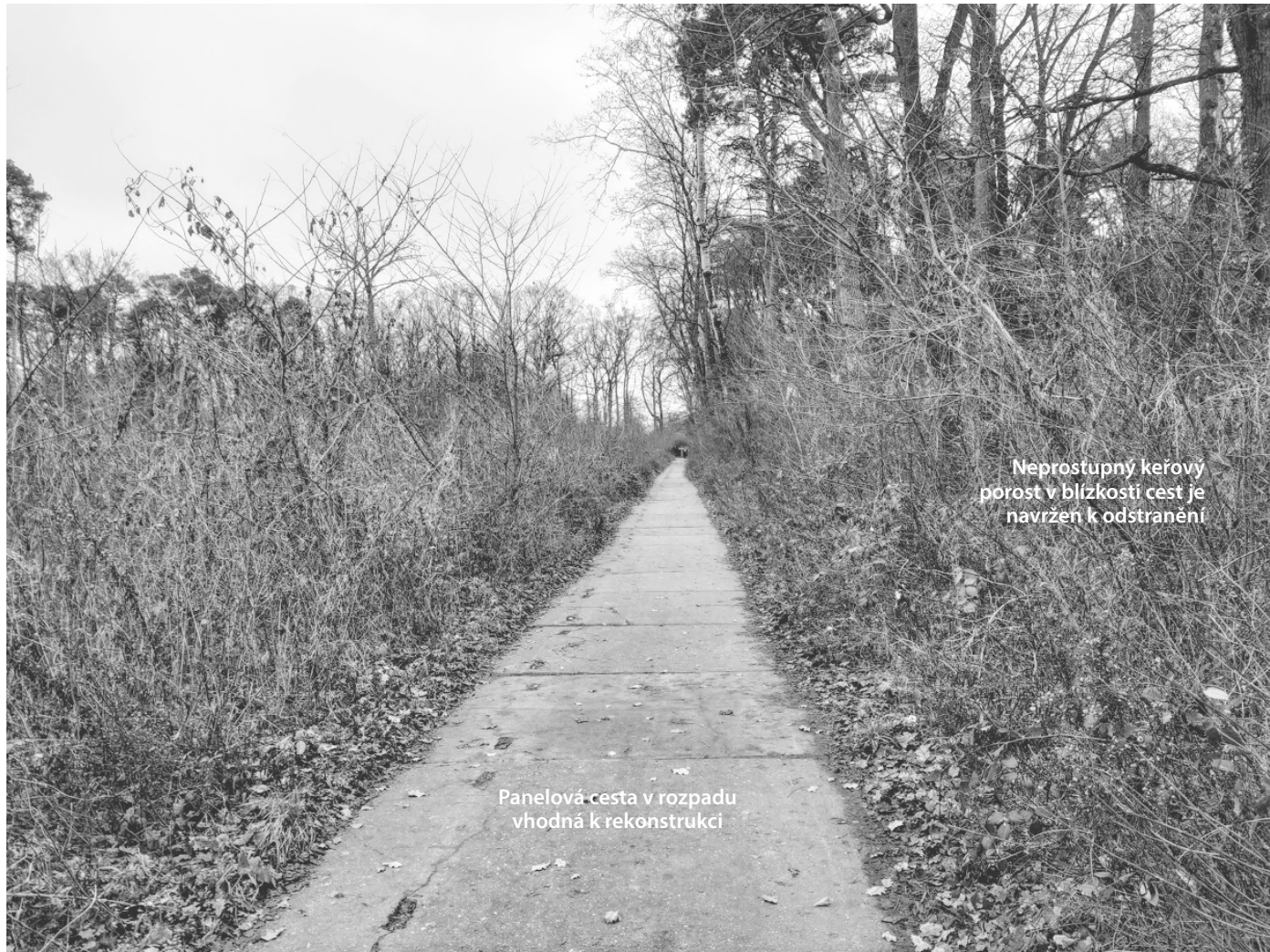


Budova je navržena k rekonstrukci s novou
funkcí kavárny jako těžiště příměstského
lesa. Rekonstrukce řeší také předprostor
kavárny s úpravou povrchů včetně
doplnění vybavenosti





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.



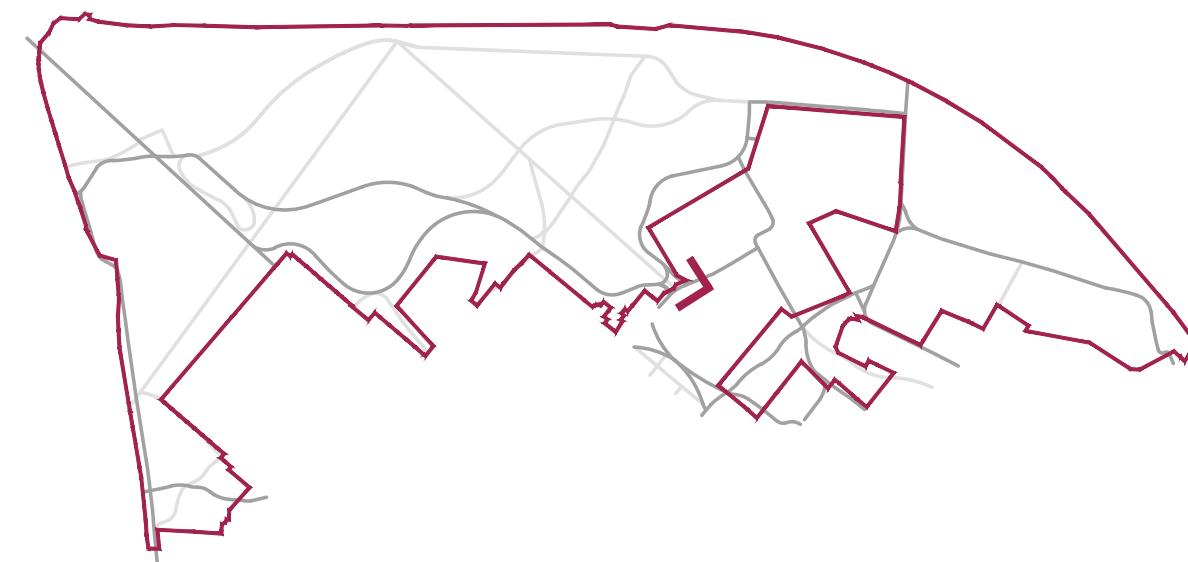
Panelová cesta v rozpadu vhodná k rekonstrukci

Neprostopný 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

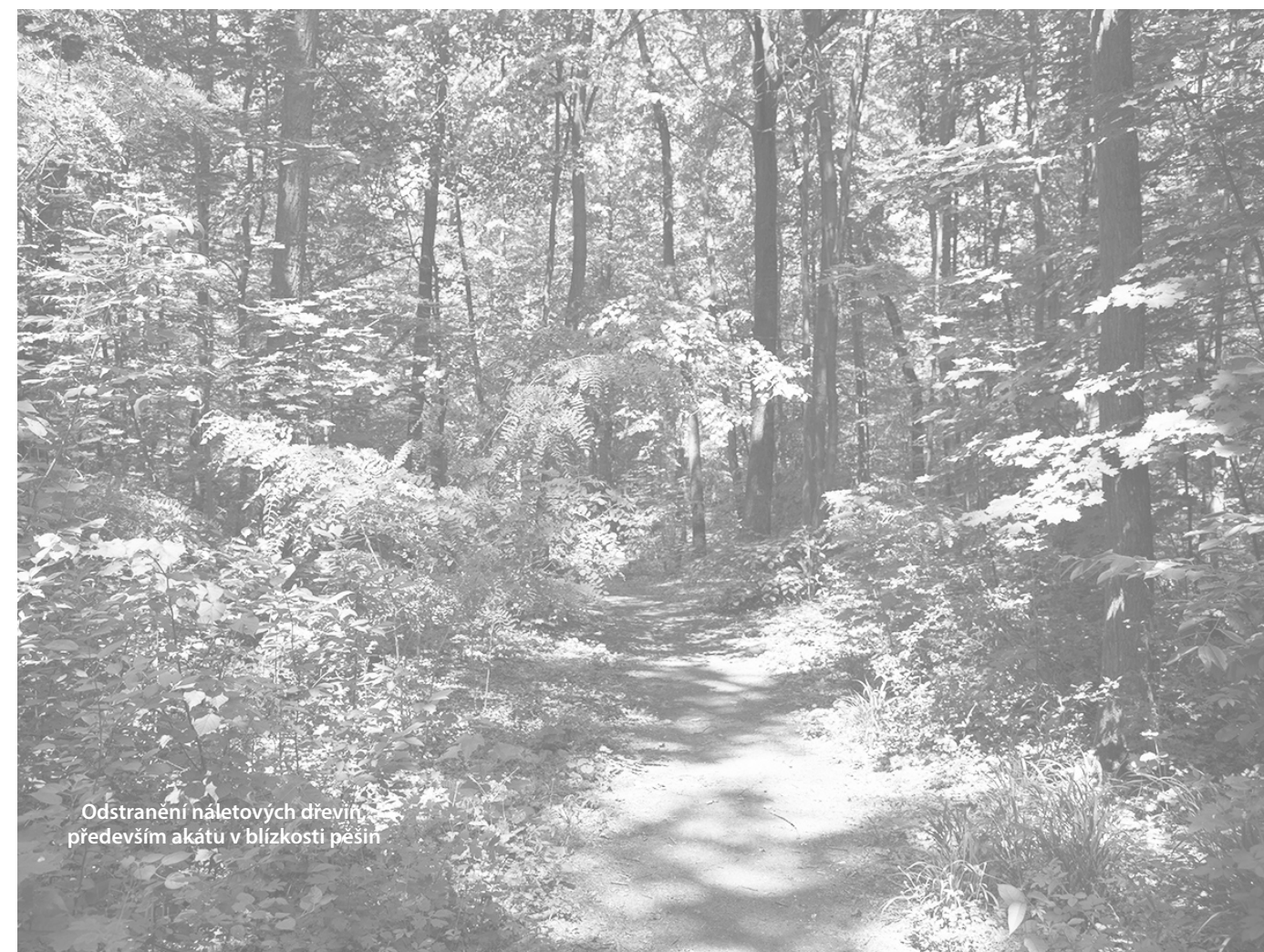




Vizualizace zobrazuje pohled na běžeckou trasu na lesní pěšině (cesta 3. řádu). Na současných zarostlých pěšinách je navrženo prosvětlení okolních porostů tak, aby se zvýšila bezpečnost a celková orientace v prostoru. Běžecké trasy jsou v příměstském lese vyznačeny sloupky s kilometráži.



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

Etapa A

Etapa B

Etapa C

Etapa D

Etapa E

Etapa F

Etapa G

Etapa H

Etapa I

Etapa J



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

* Ize řešit v dřívější etapě

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	-	-	X	X	-	X	-
X	-	-	-	X	X	X	X	-	-
-	-	-	-	X	-	X	-	X	X
-	-	-	X	-	-	X	X	X	-
X	X	-	X	X	X	X	X	X	-
-	-	-	X	-	-	X	X	-	-
-	X	X	-	-	X	X	-	X	X
-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
-	X	X	X	-	X	X	X	-	-
-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
-	-	X	-	-	-	X	-	X	-
X	X	X	X	X	X	X	X	X	-
X	X	X	X	X	X	X	X	-	X
-	-	-	X	-	-	X	X	-	-
-	-	-	X	X	-	X	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
X	X	X	-	X	-	X	-	-	X
-	X	-	-	-	-	X	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	X	X	-
-	X	X	-	X	-	-	-	-	-
-	X	X	-	-	X	X	-	-	-