

NESEHNUTÍ

Autorstvo:

kolektiv NESEHNUTÍ Brno, program Občanské oko

Vydalo NESEHNUTÍ Brno v roce 2025,

Křížová 463/15, 603 00 Brno, Česká republika.

Publikace *Město je příroda* vznikla jako výstup projektu *Osvětou za klima: Vzdělávací environmentální program pro střední odborné školy a širokou veřejnost* (číslo projektu: 5230200064) podpořeného Státním fondem životního prostředí České republiky v rámci Národního plánu obnovy.



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY

Ministerstvo životního prostředí



STÁTNÍ FOND
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

Tento projekt je financován Evropskou unií v rámci Národního plánu obnovy.

Úvod	4
Citlivost vůči přírodě ve městě	5
Kdo plánuje město? A myslí při tom na přírodu?	7
Městská divočina	12
Invazní druhy, expanzní druhy, neofyty a antropofyty	16
Předměstí a nové periferie	23
Místa a nemísta	27
Řeky a vodní prvky	30
Závěr	33
Zdroje	34

Úvod

Rozmanité ekosystémy nás obklopují i v městské krajině, kde je mnozí*é stále nečekají. Cílem této příručky je upozornit na přehlížené aspekty života v urbanizovaném prostředí a nabídnout konkrétní příklady z českých měst, které pomohou lépe porozumět vztahům mezi přírodou, klimatem a lidskými sídly.

Příručka slouží jako podklad pro terénní seminář vycházející z metod neformálního vzdělávání pro dospívající a dospělé se zájmem o veřejný prostor, ochranu životního prostředí a klimatu vedený lektorem či lektorkou.

Je však koncipován tak, aby jej čtenářstvo mohlo využít i samostatně. Díky tomu může veřejnost se zájmem o dané téma získat nové informace, citlivější pohled na městskou zeleň a inspiraci k její ochraně či realizaci vlastních kroků směřujících k podpoře přírody ve městě.

Publikace předává současné poznatky z environmentálních studií a po absolvování semináře

je účastnictvo seznámeno s koncepty jako nová divočina, vágní terén, ne-místa, invazní rostliny či územní plánování.

Na tomto místě by autorský kolektiv rád poděkoval Mgr. Martinovi Francovi, odbornému pracovníkovi Ústavu botaniky a zoologie Masarykovy univerzity, a Mgr. Radoslavě Krylové, facilitátorce, environmentalistce a antropoložce, za cenné rady a odborný vhled v problematice městské divočiny.

Citlivost vůči přírodě ve městě

Zamysli se nad těmito otázkami:

- Co to znamená, když se řekne chodit do přírody?
- Je to jen procházka lesem?
- Nebo slunění na palouku někde v nedotčených horách?
- Odpočívání na lavičce v anglickém parku v centru města?
- Jakou přírodu máš v dosahu svého bydliště?

Divoká flóra má ve městě své místo. Všechno nemusí být krátce střížené, pravidelně kropené a úhledně zarovnané. Připravujeme se tím o velkou část toho, co nám rostliny a vegetace mohou nabídnout. Třeba květy, plody, ale i stín nebo úkryt při hře na schovávanou.

Městské prostředí může překvapivě nabízet pestřejší paletu stanovišť, vegetace či ekosystémů než



autorka: Denisa Morongová

krajina mimo město, kam často utíkáme za kontaktem s tou “opravdovou přírodou”.

Některé místní městské ekosystémy (známý je příklad pražského nákladového nádraží na Žižkově) oplývají druhovým bohatstvím, chráněné druhy někdy nevyjímaje.

Většinou však v urbanizovaném prostředí vzácné nebo chráněné druhy nenajdeme. Naopak se zde daří uchytit takovým rostlinám, které jsou nepůvodní nebo invazní.

Cvičení A:

Najdi ve svém okolí (před školou, u vchodu k vašemu domu, cestou do práce) kousek zeleně a zamysli se, v jakých roste podmínkách.

Představ si, že by ses zmenšil* a na úroveň téhle rostliny.

Kolik stupňů je asi v létě v takovém žlábků, kde roste?

Co se s ní stane, když zaprší?

Jaký druh a jaké množství půdy jí stačí k životu?
A jak si dokáže s touto výzvou poradit?

Co všechno se může stát pro rostlinu ve městě biotopem?

Cvičení B:

Vyfotografuj fasádu, omítku, světlík, komín, střešní povrch, okap, prasklinu v omítce, kde se rostlinám daří.

Co je to za biotop?

A jakým druhům se tu daří?



Kdo plánuje město? A myslí při tom na přírodu?

Zodpověz si tyto otázky:

- Viděl*a jsi někdy katastrální mapu své obce?
- Nahlédl*a jsi někdy do katastru nemovitostí?
- Víš, kde sídlí stavební úřad?
- Kdo se stará o nejbližší park?
- Kdo seká trávníky před školou?
- Na koho by ses obrátil*a, pokud nesouhlasíš s kácením stromorádí?

Ačkoliv města a sídla mají často mnohasetletou historii, jejich podoba se dynamicky proměňovala především podle potřeb jejich obyvatelstva, ale také v závislosti na rozvoji společnosti, úrovni poznání, vývoji státního zřízení, státní správy a samosprávy.

Snaha o racionální využití území se objevuje od počátku rozvoje lidských sídel. Příklady nalezneme v keltských oppidech, antických nebo středověkých

městech. Rozvoj a vznik sídel byl vždy doprovázen požadavkem na hospodárné využívání území.

Dnes tyto otázky řeší orgány státní správy v procesu známém jako územní plánování.

V něm se snaží sladit zájmy veřejné (dostupnost, hromadnou dopravu, občanskou vybavenost, péči o veřejný prostor, ochranu životního prostředí, ochranu památek a další) a zájmy soukromé (individuální automobilovou dopravu, výstavbu soukromých domů a bytů, investiční a podnikatelské projekty, služby a průmysl).

Cílem územního plánování by mělo být vytváření prostoru pro výstavbu i pro udržitelný rozvoj území a přispívání k vyváženosti v oblasti ekologie, ekonomiky a sociální oblasti.

O územním plánování tak, jak ho chápeme dnes, lze hovořit až v souvislosti s rozvojem moderních států v 2. polovině 19. století. To souvisí především s přijetím prvních právních předpisů upravujících oblast veřejného stavebního práva. Některé prvky územního plánování a urbanistické zásady uplat-

ňované při stavbě sídel tak dostaly svou kodifikovanou podobu.

A které zásady nebo pravidla to jsou? Tak třeba už u nejstarších sídel je patrné zcela záměrné prostorové uspořádání odpovídající potřebám obyvatelstva, doplněné o uliční sítě, veřejná prostranství, veřejné stavby a „dopravní“ trasy.

Plánování sídel na našem území bylo převážně vždycky záměrné, většina měst byla založena podle předem stanoveného plánu. Plány a regulace výstavby byly řízeny představitelstvem města přímou regulací prostorů a staveb za účelem zajištění bezpečnosti, hygieny a dobré dopravní obslužnosti.

Nehledejme ale analogie. Plánování nejstarších sídel a středověkých měst bylo velmi vzdálené současnému pojetí územního plánování. Neexistoval jeden formalizovaný postup. Spíše šlo o dílčí „územně plánovací“ zásady a nástroje, které se do určité míry podobají těm současným.

Moderní stavební právo, jehož nedílnou součástí je i územní plánování, se začalo rozvíjet až v 2. polovině 19. století. Jeho vývoj souvisel se společenským a politickým vývojem po roce 1848, kdy byly v celé řadě evropských zemí, jako důsledky revolucí, přijímány ústavní zákony a právní předpisy či přiznávány občanské svobody a právo na územní samosprávu. Právě v tomto období byly vytvářeny předpoklady pro rozvoj různých právních odvětví včetně stavebního práva.

Fenomén zvaný moderní městské plánování vtiskl v posledních dvou stoletích evropským městům nové rysy a definoval jeho jednotlivé části dle různých funkcí a účelu.

Náměstí se tak stalo místem pro setkávání, ať už každodenní, slavnostní nebo politické a manifestační. Vozovka je vyhrazená pro pohyb vozidel, pěším náleží chodník. V továrnách se pracuje, v tělocvičnách cvičí, ve školách vyučuje a vychovává, ve vězeních nebo v kasárnách se vykonává dohled nad pobytem i chováním osob.



Stejně jasně a účelově by v moderním městě měla být určena i funkce přírody. Abychom roli přírody, kterou jí modernita přisoudila, pochopili*y, měli*y bychom se podívat na vývoj přístupu k městské zeleni v minulých stoletích.

Zodpověz si tyto otázky:

Jaké obrazy se ti spojují při představě slova „bulvár“ nebo „zahradní město“? S jakou dobou a kulturním kontextem si pojmy spojuješ?

Co je podle tebe „anglický park“? Co si představíš?

Co si vybavíš, když se řekne „francouzský park“?

Jak poukazuje Radoslava Krylová ve svém článku *Tak trochu jiná divočina*, podle historika Petera Clarka se myšlenka zeleného prostoru ve městě objevuje v 17. století. Například v Paříži vznikají dlouhá stromořadí na hlavních bulvárech a parky určené původně pro šlechtu se otevírají veřejnosti.

Ještě v 19. století ležely v Británii uvnitř měst četné pustiny a volná půda, v důsledku skupování půdy pro rozvoj města však tato místa včetně sadů, luk

a dalších zelených prostor postupně mizela. Na konci 19. století tak vzniká známý koncept zahradi- ního města, které má kombinovat výhody venkova i města a zasazuje malé řadové vily do zeleného rámu.

Ve stejné době se ze severního Německa do Skan- dinávie a potom do zbytku Evropy šíří fenomén zahrádkářských kolonií. Vznikají také rozsáhlé parky spojené se sportovišti a zahrady obklopují řadu veřejných institucí.

Ve dvacátém století se ke slovu dostává funkci- onalismus, který dbá na zdravé prostředí města a obklopuje moderní budovy na předměstích roz- lehlými trávníky a stromy.

Zeleň ve všech těchto podobách plní vedle este- tické funkce také funkci společenskou – je veřej- ným prostorem, v němž se mohou setkávat lidé, a také hygienickou: stává se „plícemi města“, jež mohou ozdravit znečištěné průmyslové prostředí.

Zodpověz si tyto otázky:

Zahradničíš?

Pěstuješ rostliny, ovoce či zeleninu?

Kam by sis zašel*a natrhat květiny nebo ustříhnout pár větviček do vázy?

Jak vypadají zelené plochy ve vašem vnitrobloku, předzahrádce ulici?

Nacházíš na nich různé rostliny nebo jen trávník?

Líbí se ti ve městě na místech, která jsou zelená nebo rozkvetlá?

Nemusíš tvorbu takových míst nechávat jen na správě městské zeleně a krajinářských architektech. Sami se můžeme pustit do osazování malých zelených ploch prospěšnými neinvazními rostlinami, třeba hráškem nebo bramborami. Lidem asi k chuti nepřijdou, ale naše snaha bude mít jistě pozitivní dopad na půdu, další rostliny a hmyz.

Pokud máš více síly a času, můžeš se zapojit do komunitního zahradničení, osázet truhlíky ve vaší

čtvrti nebo zorganizovat květinový swap. Také se můžeš zasadit o zelenější infrastrukturu ve vaší obci – například prostřednictvím participativních rozpočtů, ve spolupráci s místními iniciativami a organizacemi.

Společně můžete připomínkovat územní plán a zůstat informovaní o rozvoji vašeho města i jeho okolí.



autorka: Aneta Myška

Městská divočina

Možná taky znáš místa, která už lidi opustili: chatovou oblast, zrušenou zahradu, rozpadající se sklady, kam se začíná vracet příroda, avšak činí to jinak, než jsme zvyklí*é.

Náletové dřeviny prorůstající stavebním odpadem a skrze rozpadající se ploty neodpovídají běžně sdíleným představám o nedotčené divočině, kulturní krajině ani funkční městské zeleni. Co za prostředí tedy máme v takovém případě před sebou?

Převažující pohled na bující rostliny je u nás stále takový, že je považujeme za nehodnotné. Na mnoha místech ve světě je ale tento pohled překonaný a lidé se taková místa snaží chránit před zničením a výstavbou. Jako nejbližší příklad můžeme uvést německé hlavní město Berlín a jeho veřejný přírodní park Südgelände ve čtvrti Tempelhof-Schöneberg.

Jeho rozloha je 18 hektarů a vznikl na místě bývalého nádraží Tempelhof. Je známý a obdivovaný pro divokou přírodu, která bují kolem bývalého zařízení železnice, navíc je ponechaná uprostřed

husté městské zástavby, se kterou tvoří zajímavý kontrast.

Zodpověz si tyto otázky:

- Slyšel*a jsi o pojmu „městská divočina“?
- Jak si ji představuješ?
- A kde bys ji ve vašem městě našel*a?

Jak ve svém článku píše Radoslava Krylová, podle antropologa Tima Ingolda hraje v moderním západním myšlení představa divočiny důležitou roli v příběhu, který se vypráví o vzniku civilizace. V příběhu, v němž člověk povstal z přírody a podmanil si ji, způsobil a ochočil.

Na základě tohoto vyprávění představovala divočina v západní kultuře cosi děsivého a nebezpečného. S rozvojem vědy a techniky, doprovázeným postupující urbanizací, přestala být příroda tím, co je třeba ovládnout, a stala se tím, co člověk svou činností ničí.



Divočina tak získala druhý význam: stala se panenským rájem, který člověk dobrovolně opustil a zničil a jehož zbytky by se měl za každou cenu snažit zachovat. Takovou divočinu už bychom v dnešním světě hledali* y velice těžko.

Místo toho se můžeme setkat s pojmy „městská divočina“ nebo „nová divočina“, které u nás zavádí například biolog Petr Pokorný nebo Jiří Sádlo. Tuto divočinu můžeme najít v prostředí vysoce urbanizované krajiny a spíš než o nedotčenost člověkem se jedná o neudržovanost, neregulovanost a existenci mimo kontrolu.

„Městská divočina je ta část města, kterou často nejde zařadit do žádné tradiční kategorie, jde o město ponechané sobě samotnému, náznak, co by se s ním stalo bez lidí. Někdy vypadá jako „opravdová“ divočina plná tlejících stromů a hustého křoví, někdy jde o olysalá, postapokalyptická zákoutí plná exotických druhů dovečených z jiných zemí, kontinentů.“

Jan Albert Šturma

Cvičení:

Zkus ve svém městě najít místo, které je člověkem zapomenuté – opuštěnou továrnu, rozpadající se zahradní kolonii, zarůstající brownfield. Projdi se tímto místem, cestou sbírej volně rostoucí kvetoucí rostliny.

Rostliny seřaď podle škály barevnosti květu.

O jaké rostliny se jedná, můžeš určit například pomocí aplikace planet.net.

Zodpověz si tyto otázky:

Kde jsi květiny nasbíral*a?

Dal*a by sis je doma do vázy?

Usušil*a by sis je?

Nebo je pro tebe prostředí, ve kterém rostou, příliš odpudivé?

A co by se mělo stát, abys měl*a chuť si z nasbíraných květů uvařit čaj?

Vegetace ve městě dokáže překvapit, dostane se prakticky kamkoliv. Velmi zajímavým příkladem je v českém kontextu například Ostrava, město s významnou hornickou historií. Zvláštní místo zaujímají výdechy z hořících hald (uměle navršená terénní nerovnost tvořená z těžební hlusiny nebo odpadu po těžbě nerostných surovin či tavbě rud). Ty jsou toxické a zároveň jejich okolí nikdy – ani přes zimu – nezamrzne. Rostlinám se tu tedy daří celý rok.

Přístup odbornic a odborníků z oblasti biologie nebo ochrany přírody a krajiny v otázce ochrany nové divočiny se liší. Zatímco pro některé nepřipadá v úvahu chránit místa, která tvoří nepůvodní druhy rostlin, jejich názoroví*é oponenti*ky poukazují na fakt, že veškerá námi obývaná krajina byla pozměněna člověkem, a tak se i z původních druhů staly apofyty (což je označení pro původní druh rostlin, který se vyskytuje na člověkem pozměněných stanovištích).

Avšak ne všechna místa osídlená novou divočinou jsou tvořena nepůvodními druhy rostlin a přesto to nemusí být důvod, proč se nedočkájí ochrany.

Důvod pro přiřknutí statusu ochrany nějakému místu je většinou vnímán z hlediska jeho přírodní zachovalosti, což oblasti nové divočiny nemusí naplňovat.

Bez ohledu na to, zda se nějaké části městské divočiny ve vaší blízkosti dostalo uznání od odbornictva pro její druhovou rozmanitost a pestrost, skrývá takový prostor příležitost pro objevování, nacházení nových zákoutí a noření se do jeho hlubin. Nenechte se odradit neúhledností a nepřehledností a nechte se při objevování takových míst překvapit.



Městská divočina na brownfeildu v centru Brna
autorka: Denisa Morongová

Invazní druhy, expanzní druhy, neofyty a antropofyty

Zodpověz si tyto otázky:

Když se rozhlédneš kolem sebe, kolik rostlin umíš pojmenovat?

Znáš celé jejich jméno?

Víš, jestli se jedná o původní druhy nebo se na naše území dostaly díky pohybu lidí a surovin?

Proč bychom měli* rozlišovat druhy na původní, invazní, expanzivní?

Původní druhy rostlin tu nebyly odjakživa. Na území se dostaly nebo se vyvinuly bez zásahu člověka po poslední době ledové. Mezi typické tuzemské původní druhy patří buk lesní, javor mléč, česnek medvědí nebo lípa.

Na rozdíl od nich existují druhy nepůvodní, které na dané území zavlekl člověk, ať už záměrně (vysazování okrasných rostlin, šlechtění, pěstování nových plodin) nebo nezáměrně (při pohybu a cestování osob, zvířat či komodit).

Nepůvodní druhy nemusí být v ekosystémech nijak problematické, pokud nejsou zároveň například invazní.

Invazní rostlina je nepůvodní druh, který byl v dané lokalitě zavlečen člověkem a který se agresivně šíří, vytlačuje a ohrožuje původní druhy rostlin, čímž rozvrací ekosystémy. Tyto rostliny nemají v novém prostředí přirozené nepřátele a jejich nekontrolovatelné šíření může způsobit vážné škody přírodě i hospodářství.

Na invazních rostlinách můžeme obdivovat jejich všudypřítomnost a různorodost strategií, které rostliny využívají pro své úspěšné šíření. Nepůvodní a invazní rostliny jsou všude kolem nás, přestože již mnohé vnímáme jako přirozenou součást naší přírody a krajiny. Jak už bylo zmíněno, neplatí, že každá nepůvodní rostlina je invazní.

V České republice existuje asi sedmdesát pět invazních druhů rostlin. Těm se daří unikat do míst, odkud následně vytlačují původní druhy, a také do

míst, kde by to jiné rostliny vzdaly. Často je najdeme i v našich sídlech.

V nehostinných místech ve městě nemusí takový druh vadit, dokonce tvoří často nečekaný kosmopolitní biologický mix. Ale v nezastavěné krajině, na mezi nebo na louce mohou v krátké době zlikvidovat celý dlouho se vyvíjející biotop.

Vedle invazních druhů, tedy těch nepůvodních, s potenciálem šířit se a vytlačovat původní druhy, existují ještě druhy označované jako expanzní. To jsou dobří kolonizátoři s širokými ekologickými požadavky, mohou růst téměř na jakémkoliv místě a nevadí jim ani silně antropogenní (tedy lidmi ovlivněné) biotopy. Navíc může často jít o původní druhy rostlin – typicky kopřiva, na kterou narazíme kdekoliv.

Biologie a botanika rozlišuje také rostliny, které jsou takzvané neofyty a antropofyty. Neofyt je nepůvodní druh rostliny, který se do míst nynějšího výskytu dostal úmyslně nebo neúmyslně v období od začátku novověku (objevení Ameriky r. 1492) do současnosti.

Antropofyt je synantropní druh rostlin (to znamená využívající změn prostředí způsobených člověkem) vyskytující se v blízkosti lidských sídel a šířený lidmi. Takové druhy jsou nejen dobrými kolonizátory, z jejich přítomnosti se dá vyčíst mnoho o historii zkoumaného území.

Na příkladu z města Brna můžeme demonstrovat situaci, kdy se v oblasti nyní vyskytují některé původně australské druhy, které se do města dostaly v důsledku dovozu vlny do textilních průmyslových továren.

bolševník velkolepý (*Heracleum mantegazzianum*)

Rostlina z oblasti centrální Asie (Kavkaz).

Bolševník velkolepý byl původně do Evropy zavlečen jako okrasná a užitková rostlina, jako medonosná rostlina. V bažantnicích a oborách se vysazoval jako úkryt pro bažanty a další ptactvo, sloužil také jako krmivo pro dobytek. Ve všech lokalitách se však brzy po výsadbě začal samostatně šířit do okolí.

V současné době je v mnoha zemích včetně České republiky veden jako nebezpečný invazní druh, který je schopen ničit původní ekosystémy na daném území.

Bolševník dokáže podráždit kůži člověka. Pokud se alergen, který vylučuje, dostane do styku s pokožkou a je vystaven slunečnímu záření, vznikne vyrážka a puchýř.

Ve středoevropských podmínkách dorůstá do výšky dvou až čtyř metrů. Jedná se o dvou- až víceletou rostlinu, která v prvním roce klíčí ze semene zpravidla již v půli února (někdy i dříve), vytváří pouze listy a shromažďuje zásoby v mohutném kořeni. Druhý až pátý rok vytvoří bolševník listovou růžici a mohutnou květní lodyhu s květenstvím.

Listy jsou řapíkaté, květenství bolševníku má podobu okolíku (jako další z miřkovitých). Plodem je dvounažka, která obsahuje semena. Ty se šíří větrem a vodou, proto je možné setkat se s bolševníkem podél cest a vodních toků.



V Česku údajně nechal vysadit první bolševníky kníže Metternich, první záznam o jejich pěstování v parku zámku Kynžvart pochází z roku 1862. Semena měl knížeti darovat už dříve car Alexandr I. během Vídeňského kongresu, který probíhal v roce 1815.

Bolševník je jednou z nejznámějších invazních rostlin, ačkoliv se s ním většina obyvatel*ek České republiky spíše nesetká.

Je pravděpodobnější, že jsi při putování městskou, ale i venkovskou krajinou narazil*a spíše na zlatobýl kanadský a zlatobýl obrovský (*Solidago canadensis*, *Solidago gigantea*).

trnovník akát (Robinia pseudoacacia)

Rostlina zavlečená ze Severní Ameriky.

Trnovník akát můžeš znát jako vysoký solitérní strom z návsi vesnic, ze sídlišť nebo z třeba z okolí škol a školek.

Nepravidelný, rychle rostoucí strom s rozložitou, řídkou korunou do české krajiny už patří. Jeho výška závisí na stanovišti, pohybuje se od 10 do 25 metrů.

Kůra je v mládí šedohnědá, časem je zbrázděná, okolo dvacátého až třicátého roku věku se mění na hluboce rozpukanou, ve stáří velmi tlustou, šedočernou až černou borku. Větvičky jsou často trnité a listy jsou lichozpeřené. Listy opadávají s prvním mrazem, přičemž si ponechávají svoji zelenou barvu.

Bílé bohaté hrozny květů s charakteristicky opojnou vůní se objevují koncem května a v červnu. Plodem je plochý lusk hnědé barvy, uvnitř něj se nachází semena.

Akát byl původně přivezen do Evropy jako medonosný strom. Včelí med z akátů má světlou barvu a je bohatý na vitamíny. Akátové dřevo se používá v nábytkářství, na stavbu plotů i ve stavebnictví a jako cenné topivo – jeho výhřevnost je nejvyšší ze všech používaných palivových dřev.



trnovník akát
autorka: Barbora Havran



zlatobýl kanadský (Solidago canadensis)

Rostlina původem ze Severní Ameriky.

Do Evropy se dostala roku 1645 a do Číny v roce 1930 jako okrasná rostlina parků a zahrad. Postupně se rozšířila i na území Austrálie a Nového Zélandu.

Jedná se o vytrvalou statnou rostlinu, která dosahuje výšky 30 až 150 cm, která v druhé polovině léta a začátkem podzimu kvete žlutě.

Vyskytuje se po celém Česku mimo horské oblasti. Nachází se v blízkosti lidských obydlí a využívá změn prostředí způsobených lidskou činností - osidluje hlavně slunná místa a je tolerantní na množství živin i vlhkost půdy. Nejčastěji se tak se zlatobýlem setkáme na skládkách domovního odpadu, na náspech, na okrajích polí, mezí, okolo vodních toků i polních cest.

Svým hustým zápojem vytlačuje původní rostlinné druhy, vytváří monokulturu a je považován za invazní rostlinu.

netýkavky (*Impatiens parviflora* a *Impatiens glandulifera*)

Netýkavka malokvětá je nejrozšířenějším invazním druhem v Česku. Pochází z Asie, konkrétně z oblasti Sibiře, odkud se postupně rozšířila do Severní Ameriky, Afriky a Evropy. Na našem území byla pěstována v botanických zahradách a v zámeckých parcích, odkud se rozšířila na celé území.

Rostlina preferuje vlhké humózní půdy bohaté na dusík a živiny, najdeme ji proto nejčastěji ve vlhkých stinných lesích a v okolí stojatých i tekoucích vod.



netýkavka malokvětá
autorstvo: Andy.vac (oříznuto z originalu), zdroj: [Wikimedia Commons](#),
licence: CC BY-SA 3.0.



netýkavka žláznatá
zdroj: [PixHere](#), licence: CC0 1.0.

Netýkavka žláznatá oproti tomu pochází z oblasti Himalájí a rozšířila se do Evropy coby okrasná a medonosná rostlina. Najdeme ji primárně ve vlhkých nivách okolo potoků a řek.

Sdíleným charakteristickým prvkem netýkavek je způsob rozmnožování. Tobolky obsahující semínka při dotyku praskají a vystřelí obsažená semínka až několik metrů daleko. Rychlost jejího rozšiřování se tak může pohybovat až kolem 24 kilometrů za rok.

lupina mnoholistá (Lupinus polyphyllus)

Tato vytrvalá kvetoucí rostlina z čeledi bobovitých pochází původně ze Severní Ameriky. Preferuje spíše vlhká stanoviště, a tak se s ní můžeme setkat v okolí řek a potoků. Jedná se o jedovatou rostlinu. Nejenom její semena, ale i další části rostliny obsahují jedovaté látky, které mohou významně poškodit jaterní tkáň, nervový systém, srdce a ledviny.

Na území Česka se jedná také o invazní druh, který poškozuje místní ekosystém. Vzhledem k symbióze s hlízkovými bakteriemi je schopná vázat vzdušný dusík a měnit půdní živinové poměry. Původní druhy jsou tak ze stanovišť vytlačovány těmito konkurenčně zdatnějšími rostlinami a plochy ve výsledku druhově chudnou.

Největší komplikace na našem území způsobuje v současné době Krkonošském (KRNP) a Šumavském národním parku (NP). Správy KRNP i Šumavského NP se proto rozhodly vytvořit program s cílem likvidace invazních druhů rostlin.



Lupinus polyphyllus (lupina mnoholistá) - invazní druh rostliny. Foto: [Wikimedia Commons](#), [Boris K.](#) CC BY-SA 3.0.

Na příkladu takových rostlin můžeme sledovat pohyb a snahy o kolonizaci nových míst člověkem v dějinách lidstva.

Díval*a ses někdy na vegetaci podél tratí nebo kolem nádraží? Někdy pohyb lidí i strojů stojí za zajímavou a zcela netypickou strukturou vegetace na těchto místech. Jindy tento prostor využívají jednoleté druhy, druhy vázané na obnažená stanoviště, nebo dokonce vzácné druhy, jako písčité trávníky na Bzenecku.

Předměstí a nové periferie

Zodpověz si tyto otázky:

- } Jak vypadají okraje vašeho města?
- } Jak vypadají z ptačí perspektivy?
- } Kdo je stavěl?
- } Kdy?
- } Jaká lidská a mimo-lidská stvoření tam žijí?
- } Koho bys tam mohl*a slyšet?

Jak města pohlcují blízké vesnice a jak se společnost ve svém vývoji posouvá směrem od zemědělství a práce v krajině k průmyslu a službám, mizí původní ptačí druhy navázané na hospodářství (jako vrabci, chocholoušové a vlaštovky) a nahrazují je divočejší druhy lesních ptáků jako sojky a straky.

Současné prostředí města v mnoha ohledech pro některé živočišné druhy funguje podobně jako prostředí mimo město. Například holubi žijí přirozeně ve skalách a ve městech jim toto prostředí mohou

nahradit domovní štíty, skuliny ve střeších a podobně.

Pokud jsi někdy ve městě krmil*a holuby, jednalo se pravděpodobně o holuba domácího (*Columba livia* f. *domestica*). Ten žije ve velkých hejnech, je společenský a nebojí se rušného městského prostoru.

Do vesnických zahrad i do okolí městské periferie se stahuje holub hřivnáč (*Columba palumbus*). Jeho osídlování je u nás známé od 80. let 20. století, není však jasné, zda se jedná o urbanizaci české populace nebo o expanzi hřivnáčů ze západoevropských měst směrem na východ.

Nejčastěji hnízdí na stromech nebo v hustých keřích, raději při krajích lesních a stromových porostů, ale i uvnitř nich. V posledních letech přibývá též případů hnízdění na budovách.

Ve městském parku nebo v místech, kde se nachází stromy, můžeme spíš zaslechnout než vidět třeba i vrabce, vlaštovku nebo rorýse.

Zaposlouchal*a ses někdy do městské zvukové krajiny? Ptačí zpěv ční nad troubením aut, hlukem ze staveb a veřejné dopravy, přebije dokonce i zvuk koleček kufru. Jak potěší uslyšet i zahlédnout kosa poskakovat po trávníku, barevné sýkorky v zimě na krmítku nebo si prohlížet kroužení vlaštovek na večerní letní obloze?

Ptáci toho k životu potřebují tak málo a přitom nám pořád dělají milou společnost. Nikomu přece nemožou vadit. Nebo je to jinak?

Lanovka nebo nocoviště havranů?

Město Brno plánuje postavit novou velkokapacitní lanovku, která by měla propojit ulici Lipová ve čtvrti Pisárky s univerzitním kampusem v městské části Bohunice. Její trasa prochází přímo územím svahů nad rekreačním areálem Riviéra. Realizací tohoto záměru by velmi pravděpodobně došlo k zániku nocoviště havranů a dalších krkavcovitých ptáků.

U havranů by zaniklo jejich jediné velké jihomoravské nocoviště. Ptáci na Brněnsko přilétají v zimním období z dalekých hnízdišť v Rusku a Bělorusku a na nocování se k nim připojuje i prakticky celá

populace zvláště chráněných a silně ohrožených kavek hnízdících přímo v Brně. Nocování velkých hejn těchto druhů je z širšího okolí Brna známé více než 100 let.

Situace populace těchto ptáků se zhoršuje i v dalších místech jejich původu, například v evropské části Ruska, a to v souvislosti s intenzifikací zemědělství a cíleným pronásledováním.

Jak změna dopravní infrastruktury ve městě může zasáhnout do městské „přírody“, ilustruje právě brněnský případ. Více se můžete dozvědět [ze stránky](#) České společnosti ornitologické.

Proti připravovanému návrhu se zvedlo mnoho protestních hlasů ze strany veřejnosti i odbornictva a kvůli nedostatečné ochraně volně žijícího ptactva městský soud v Praze zrušil povolení ke stavbě.

Ochrana volně žijícího ptactva je totiž zakotvena v mnoha mezinárodních úmluvách (u některých z nich je Česká republika signatářem), v evropské legislativě a na státní úrovni především zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

Na ulici

Potkáš-li se s ptáčkem, který se pohybuje jenom po zemi, například na ulici, a nedokáže vzlétnout nebo včas uhnout, je poměrně pravděpodobné, že je zmatený například po nárazu autem nebo autobusem. Věnuj mu svoji pozornost a zavolej na číslo České společnosti ornitologické.

Co dělat se zraněným ptákem se můžeš dozvědět z [desatera](#), které vytvořila nadace Veronica.

Cvičení:

Nahraj si zvukovou krajinu města, parku a periferie do aplikace na rozpoznávání zpěvu ptáků Merlin Bird ID.

Městské zahradničení

Zodpověz si tyto otázky:

Nachází se ve vaší obci zahrádkářská osada nebo komunitní zahrada?

Co bylo dříve v místech, kde se nyní zahrádky nachází?

Jsou spíše v centru nebo na okraji? A bylo tomu tak vždycky?

Jaký je to terén? Jedná se o svahy, břeh řeky, bývalý brownfield nebo nevyužité pole?

Na jakém nejkurioznějším místě jsi už komunitní zahradu našel/a? (např. za supermarketem, u parkoviště, u výpadevky na dálnici...)

Cvičení:

Zkus za pomoci všech smyslů srovnat rozdíly uvnitř kolonie, mezi jednotlivými zahrádkami a na cestě k ní.

Všechny typy zahrádek mají význam pro životní prostředí lidských sídel. Někdo je označuje doslova za plíce města. Výrazně zmírňují projevy klimatické změny, čímž přispívají nejen zahrádkářkám, ale celé společnosti. Na zahrádkách také dochází k zadržování vody, uhlíku v půdě a jsou místem, kde může žít hmyz a ptactvo.

Čím dál více měst ale zahrádky a zahrádkářské osady ruší. To může mít negativní efekt nejen na jednotlivce, kteří přichází o svoji oblíbenou

nou aktivitu (například pro seniory a seniorky může zahradničení představovat aktivní trávení času), ale i na všechny ostatní obyvatele a obyvatele města.

Tradice zahrádkářských osad je obdobně silná například v té části Německa, která byla před pádem železné opony Německou demokratickou republikou. Dodnes se ve větších městech setkáme s významnými částmi tvořenými soustavou zahrádek.

Oproti tomu, co je obvyklé v zahrádkářských osadách v Česku, jsou například v německém Lipsku zahrádky spíše otevřeným a volně průchozím prostorem. Kromě pěstování plodin zde místní komunita iniciuje i další události, jako jsou zahradní slavnosti a společné setkávání.

Varovné cedule a ostnatý drát na plotech bys nenašel ani ve Velké Británii. Zahrádkářské osady se běžně otevírají širší komunitě, kdy kdokoli může vstoupit a hospodařit na přiděleném kousku půdy. Časté je také propojení prostoru zahrad s projekty, které pomáhají lidem bez domova se znovu začlenit a získat alespoň malé, avšak důstojné přístřeší.

Protivahou uzavírání se za zdi a ploty je už dlouhodobě komunitní zahradničení. Pokud žijete v místě, kde se nachází nevyužitá plocha nebo brown-field, nabízí se oslovit přátele či lidi ze sousedství s podobným smýšlením a pokusit se takový pozemek zvelebit do podoby komunitní zahrady.

Můžete se pokusit si toto místo pronajmout, případně se vám dokonce podaří dohodnout se s vlastníkem*icí na možnosti bezplatného užívání. Především obce by měly (a často tak činí) iniciativy komunitního zahradničení podporovat. O vlastnictví konkrétních parcel se můžete informovat v [katastrální mapě](#).

Pokud by pro vás bylo založení vlastní komunitní zahrady moc velké sousto, nezužejte. Můžete se zkusit přidat k již existujícím komunitám. Možnosti vašeho města prozkoumejte například v [mapové aplikaci](#) od organizace Kokoza. Nakonec, pěstovat zeleninu a rostliny se dá kdekoli – v truhlících ve vnitrobloku, na balkonech a třeba i na střeše domu.



Foto: Peter Tkáč

Místa a nemísta

„Marquand vychází ve svých úvahách z toho, že dnešní postmoderní posthistorický člověk je ze své podstaty člověk velkoměsta: člověk, který neustále žije v paradoxu toho, že svůj život konstruuje ve vztahu k jeho rubu.

Přítomnost v metropoli nakumulované moci vybízí člověka k úniku z její všudypřítomnosti; bezpečnost města vybízí k riskantnímu životu; jeho komfortní zázemí nabádá k nomadismu bez zázemí; život v jeho urbanistickém řádu volá po nevymezenosti vágního terénu.

Hlavní vlastností současného člověka je úzkost ze ztráty všeho, co ho od úzkosti chrání, úzkost z potřeby asimilovat rub své existence, jehož vymýcení je přitom zdánlivě celospolečenským cílem politiky.”

Ignasi de Solá-Morales Rubió: Terrain Vague

Zodpověz si tyto otázky:

- Kde se ve tvém okolí staví obchodní domy?
- Jakou mají rozlohu?
- Staví se do výšky nebo do šířky?
- Jakou část tvoří parkovací plochy?
- Jakou teplotu bys naměřil*a na kapotě zaparkovaného auta před hypermarketem uprostřed letního dne?
- Jak se dostaneš na kole k nejbližšímu hypermarketu? A je to vůbec možné?
- Zkoušel*a ses někdy projít pěšky k hobbymarketu?
- Co v jeho okolí roste?
- Žijí zde nějaká živočichové?
- Jak lidé tráví čas v těchto místech?

Položme si otázku, co všechno do města patří? Silnice, chodníky, budovy institucí, byty, zahrady,

parky, náměstí... Ale patří sem i spousta míst, která nemají žádné využití.

Vágní terén vs. nemísta

Architekt Ignasi de Solà-Morales Rubió zavedl v devadesátých letech minulého století pojem „terrain vague“, tedy vágní terén, jímž označoval neudržované plochy měst s nejednoznačným významem.

Místa, která existují mimo oficiální kulturní, sociální a ekonomické funkce a struktury městského života. Místa kolem průmyslových zón, opuštěné železniční stanice, překladiště, železniční infrastrukturu a prostory kolem ní. Mohou je tvořit nezačleněné okraje stejně jako mentálně vnější cizorodé a cizí prostory uvnitř městské zástavby.

Non-place neboli nemísta je neologismus, který vytvořil francouzský antropolog Marc Augé jako označení antropologických prostorů pomíjivosti, kde lidské bytosti zůstávají v anonymitě a které nemají dostatečný význam, aby mohly být považovány za „místa“ v jejich antropologické definici. Pří-

kladem nemíst jsou dálnice, hotelové pokoje, letiště či nákupní centra.

Zodpověz si tyto otázky:

- } Kde je takové „ne-místo“ u vás?
- } Kdy jsi nemísta naposledy navštívil*a?
- } Kdy ses naposledy ocitl*a ve vágním terénu? Co to bylo za prostor, lokalitu?
- } Je třeba ho změnit?
- } Revitalizovat? Kultivovat?
- } Nebo se ti líbí ve svojí současné podobě?
- } Trávíš na takových místech čas? A jakým způsobem?

Jak napovídá citát na začátku textu z díla *Vágní terén*, svým způsobem žijeme v době, kdy jsou naše sídla plná „prázdných míst“.

Po postkomunistické a ekonomické transformaci zůstává mnoho objektů opuštěných, nevyužitých, chátrajících. Ať už jsou to vily a velké domy, které s ekonomickou transformací ztratily majitele*ky, zámky, konírny, zahrady, kostely a církevní stavby

nebo mnohem častěji opuštěné továrny, průmyslové areály, výrobní haly, smetiště a sběrné dvory, místa těžby nebo nejrůznější infrastruktury, od silnic, autobusových a vlakových zastávek až po vodojemy, teplovody.

Na jednu stranu vidíme v městech a kolem nich místa, která jsou prázdná, a na straně druhé v těchto městech žijí lidé, kteří nemají kam jít.

Jedním z atributů takových míst je fakt, že se dočasně vymknuly ze zaběhnutého řádu okolního města. Rozhodně ale nejsou tato místa lidmi a dalšími mimo-lidskými obyvateli*kami zcela opuštěná a postrádající jakákoliv pravidla.

Nejsou prostorem divočiny, ale místem, které užívají různí aktéři rozdílnými způsoby. Místem, které v sobě nese ambivalentní hodnoty: například může být částečně rumištěm a skládkou, částečně prostorem pro dětské hry, venčení psů nebo se zde nachází zajímavé druhy rostlin a živočichů.

Současný rozvoj sídel závisí také na tom, jak bude naloženo s prázdnotou vnitřních i vnějších periferií, proluk a brownfieldů.



Ze sadrační a jiné fotografie
Jiřího Dvořáka, Praha

Řeky a vodní prvky

Zodpověz si tyto otázky:

Kde je ve vašem městě vodní zdroj?

Jak vypadá nábřeží?

Jaké jsou ve vašem městě vodní prvky?

Proč jsou důležité?

Kdo se kolem nich sdružuje a proč? (osoby, zvířata, rostliny)

Kdy vznikly a jaký mají účel?

Co za vodu se v nich nachází? (Pitná, dešťová, čistí se chlorem? Kdo to má na starost?)

Kde je ve vašem městě řeka? Jaký měla význam v historii a dnes?

Význam řek poznáme už z názvů měst - Veselí nad Moravou, Ústí nad Labem.

K čemu mohou řeky sloužit dnes? Příklad můžeme najít ve Švýcarském Bernu, kde lidé využívají možnosti cestovat po řece Aare, jako by cestovali po

městě hromadnou dopravou. Stejně tak se kolem řeky nachází bezplatné plovárny.

Ne každé město má k dispozici vodní tok, který by mohlo obyvatelstvo takto využít. Na druhou stranu jsou vodní prvky vybudované nebo udržované člo- věkem pro nás už zcela samozřejmou součástí městského prostou.

Kromě historických vodních prvků, jakými jsou studny, zřídla, kašny a fontány, se v současné době velké oblibě těší mlžítka, pítka, včetně těch pro ptactvo a další zvířata, nebo jezírka. Hodí se, aby k těmto prvkům měli přístup ti, kteří ve městě bydlí, i ti, co ho pouze navštěvují.

Dalšími vodními prvky jsou pak veřejná koupaliště, plavecké bazény a městské lázně. Ty jsou užívány především ke sportovním účelům, někdy pouze sezónně (v případě letních koupališť) a za poplatek.

Oproti tomu existují přírodní koupaliště, vodní nádrže a biotopy, jež mohou sloužit nejen všem

lidem bez rozdílu, ale i zvířatům a rostlinám, pro které se může takové místo stát domovem a útočištěm.

Cvičení:

} Zkus v aplikaci Swimplaces najít místo ve svém okolí, kde se dá koupat.

Zatopené lomy a doly mohou sloužit k rekreaci a mohou být i důležitým vodním prvkem v krajině.

Tak se například proměnila vytěžená krajina kdysi hornického regionu v Lipsku. Dnes se v okolí města nachází soustava uměle vybudovaných jezer, která slouží obyvatelům a obyvatelkám k odpočinku a rekreaci. Něco podobného se již od 50. let 20. století chystá také pro krajinu kolem Ústí nad Labem.

V některých místech mají větší štěstí. Veřejné a dostupné koupání si mohou užívat v moři nebo v místech, kde vyvěrají termální prameny.

Termální bazénky z antické doby uprostřed městské zástavby ve Viterbu v Itálii.

S klimatickou změnou přicházejí extrémní výkyvy počasí. Horka a sucha střídají vytrvalé deště, kdy dochází k povodním.

Cvičení:

} Zajdi si k nejbližšímu vodnímu toku a zkus najít na místě nebo online stupně průtoku.

Zodpověz si tyto otázky:

} Kdo se stará o řeky?

} Co je to povodňový plán, kdo za něj odpovídá a kdo by ho měl vypracovat?

Modro-zelená infrastruktura

V našich obcích a městech je třeba dbát nejen na výstavbu domů, bytů a podnikatelských ploch, na ulice, silnice a přechody, ale i na spojení městské zeleně a schopnosti zadržovat vodu a nenechat ji jen odtéct kanalizací.

Možná jsi slyšel*a o systému modro-zelené infrastruktury (MZI). Ta se snaží hospodařit s dešťovou

vodou v sídlech za použití přírodě blízkých či ekosystémových technických řešení.

Můžeme si to představit jako snahu o propojení srážkového odtoku s vegetačními prvky a vodními prvky ve městech. Podporuje se tak přirozený lokální koloběh vody.

Daří-li se zavádět prvky modro-zelené infrastruktury do sídel, projevuje se to na zlepšení místního mikroklimatu - místní zeleň je dostatečně zásobována dešťovou vodou, podporuje se decentralizované vsakování a také se zvyšuje ochrana jakosti vod.

Jednotlivé prvky mohou být začleněné do veřejného prostoru, navazovat na sebe a vytvářet infrastrukturu na úrovni budov nebo i větších území.

Vhodné použití modro-zelené infrastruktury pomáhá snižovat negativní dopady urbanizace umocňované změnou klimatu, jako jsou sucho a městský tepelný ostrov.



autorka: Karolína Poláčková

Cvičení:

Prozkoumej centrum tvého města a zaměř se v něm na prvky modro-zelené infrastruktury.

Hledej zelené střechy a fasády, dešťové zahrady, retenční nádrže, zatravňovací tvárnice, mlatové povrchy, vsakovací dlažbu, trvalkovou výsadbu, stromy v dlažbě, strukturální substráty nebo parkové úpravy s vodním režimem.

Které prvky jsou nejpoužívanější?

V čem může být náročná jejich realizace?

Neboj se navrhnout vlastní řešení!

Závěr

Město není jen kulisou našeho každodenního života. Je to živý ekosystém, v němž jsme součástí spletité sítě vztahů.

Tato metodika vznikla s cílem posílit naši schopnost vnímat městské prostředí jinak: ne jako protiklad k přírodě, ale jako její svébytnou součást. Každý kout města, byť zdánlivě zanedbaný, v sobě může nést příběh o proměnách krajiny, o pohybu druhů, lidí, myšlenek i materiálů.

Doufáme, že vám aktivity a texty v tomto handbooku pomohly otevřít nové perspektivy, povzbudily chuť k objevování a přinesly inspiraci, jak se k městské přírodě vztahovat s větší péčí, odpovědností a tvořivostí.

Věříme, že skrze každodenní pozornost a drobné, ale vědomé činy (ať už se jedná o výsadbu hrášku, pozorování ptactva nebo účast na plánování veřejných prostranství) můžeme společně přispět k tomu, aby města byla zdravější, inkluzivnější

a přívětivější nejen pro nás, ale i pro ostatní bytosti, které je obývají.

Děkujeme, že se s námi díváte na město jako na přírodu.



Autorka: Denisa Morongová

Zdroje

AUGÉ, Marc. *Non-places: an introduction to supermodernity*. Second english-language edition. London: Verso, 2008. ISBN 9781844673117.

Co dělat se zraněným ptákem? Online. Veronica - ekologický institut. 2006. Dostupné z: <https://www.veronica.cz/otazky?i=76>. [cit. 2025-10-22].

CORNELL LAB OF ORNITHOLOGY. *Merlin Bird ID*. Online. Mobilní aplikace. App Store, 2025. Dostupné z: <https://merlin.allaboutbirds.org/>. [cit. 2025-10-22].

ČERNÁ, Anna. Jsou organismy invazní, nebo invazivní? Online. *Živa*. 2018, roč. 2018, č. 5, s. CXXV. ISSN 0044-4812. Dostupné z: <https://ziva.avcr.cz/files/ziva/pdf/jsou-organismy-invazni-nebo-invazivni.pdf>. [cit. 2025-10-22].

DE SOLA-MORALES RUBIO, Ignasi. Terrain Vague. In: C. DAVIDSON, Cynthia. *Anyplace*. MIT Press, 1995, s. 118-123. ISBN 9780262540780.

DUŽÍ, Barbora; JOHANISOVÁ, Nad'a a VÁVRA, Jan (ed.). *Zahrádkářské osady, aneb, Proč neztrácet půdu pod nohama*. Ostrava: Ústav geoniky AV ČR, 2021. ISBN 9788086407869.

HALUZÍK, Radan (ed.). *Město naruby: vágní terén, vnitřní periferie a místa mezi místy*. Praha: Academia, 2020. ISBN 9788020030412.

Havrani v Brně. Online. Česká společnost ornitologická. 2025. Dostupné z: <https://www.birdlife.cz/havrani-v-brne/>. [cit. 2025-10-22].

Ikatastr. Online. 2025. Dostupné z: <https://www.ikatastr.cz/>. [cit. 2025-10-22].

Invazní rostliny. Online. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. 2025. Dostupné z: <https://invazni-druhy.aopk.gov.cz/invazni-rostliny>. [cit. 2025-10-22].

JIROUŠEK, Martin. *Ostrava je plná nové divočiny a geobotanik v ní objevuje poklady*. Online. IDnes.

cz. 2017. Dostupné z: https://www.idnes.cz/ost-rava/zpravy/geobotanika-geobotanik-jan-albert-sturma-zanedbana-zakouti-ost-rava-kveteny.A171013_090648_ost-rava-zpravy_sme. [cit. 2025-10-22].

KOKOZA. *Mapa komunitních zahrad a kompostérů*. Online. 2025. Dostupné z: <https://www.mapko.cz/>. [cit. 2025-10-22].

KRYLOVÁ, Radoslava. *Tak trochu jiná divočina*. Online. Sedmá generace. 2015. Dostupné z: <https://sedmagenerace.cz/tak-trochu-jina-divocina/>. [cit. 2025-10-22].

LOSOSOVÁ, Zdeňka; DANIHELKA, Jiří; DŘEVOJAN, Pavel; HÁJEK, Ondřej; KALUSOVÁ, Veronika et al. Flora of the city of Brno, Czech Republic. Online. *Preslia*. 2024, roč. 96, č. 1, s. 123-147. ISSN 0032-7786. Dostupné z: <https://doi.org/10.23855/preslia.2024.123>. [cit. 2025-10-22].

MIKULÁŠ, Radek. *Povodňové usazeniny. Z čeho jsou složeny a co s nimi: výzkumný program Přírodní hrozby*. Praha: Středisko společných činností

AV ČR, v.v.i., pro Kancelář Akademie věd ČR, 2018. ISBN 9788020028921.

PL@NTNET CONSORTIUM. *Pl@ntNet: identify*. Online. 2025. Dostupné z: <https://identify.plantnet.org/cs>. [cit. 2025-10-22].

PYŠEK, Petr; SÁDLO, Jiří; CHRTEK, Jindřich; CHYTRÝ, Milan; KAPLAN, Zdeněk et al. Catalogue of alien plants of the Czech Republic (3rd edition): species richness, status, distributions, habitats, regional invasion levels, introduction pathways and impacts. Online. *Preslia*. 2022, roč. 94, č. 4, s. 447-577. ISSN 0032-7786. Dostupné z: <https://doi.org/10.23855/preslia.2022.447>. [cit. 2025-10-22].

Rukověť starosty: 16.3.2. Povodňové plány. Online. Rok v obci – SMS ČR. 2025. Dostupné z: <https://www.rokvobci.cz/rukovet-starosty/detail/216-povodnove-plany/>. [cit. 2025-10-22].

STEJSKAL, Vojtěch a VERMOUZEK, Zdeněk. *Ptáci & zákon, aneb, Právní příručka nejen pro ornito-*

loga. Ilustroval Jiří KALÁČEK. Praha: Česká společnost ornitologická, 2004. ISBN 8090221696.

Swimplaces. Online. 2025. Dostupné z: <https://www.swimplaces.com/>. [cit. 2025-10-22].

ŠILHÁNKOVÁ, Vladimíra; KOUTNÝ, Jan a ČABLOVÁ, Markéta. *Urbanismus a územní plánování*. Vyd. 2. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2010. ISBN 9788073953102.

TŘÍSKOVÁ, Nora. *Kouzlo neurčitosti. Jak objevujeme mizící vágní terén*. Online. Revue Prostor. 2021. Dostupné z: <https://revueprostor.cz/kouzlo-neurcitosti-jak-objevujeme-mizici-vagni-teren>. [cit. 2025-10-22].

Zákon č. 114/1992 Sb.: Zákon České národní rady o ochraně přírody a krajiny. In: . 2025.



autor: Peter Tkáč

NESEHNUTÍ

Jsme organizace občanské společnosti, která se zaměřuje na lidskoprávní a environmentální témata a funguje na nehierarchických principech.

Cílem našich aktivit je z expertní pozice podporovat společenské změny vedoucí ke světu založenému na rovnosti a respektu pro všechny bytosti i prostředí, ve kterém společně žijeme.

Propojujeme pestrou paletu témat, protože jsme si vědomi*y, že lidskoprávní i environmentální otázky spolu úzce souvisí. Podporujeme růst solidární angažované občanské společnosti a opíráme se v tom o společné hodnoty a společnou vizi.

Líbí se vám naše aktivity? Zapojte se dobrovolnický do NESEHNUTÍ!

Ozvěte se na dobrovolnictvo@nesehnuti.cz.

Chcete naši práci podpořit finančně? Můžete nám poslat libovolnou částku přes Darujme.cz nebo přímo na náš transparentní účet **2600013234/2010** (Fio banka, a.s.).

Jenom společně můžeme budovat lepší společnost.

Děkujeme!



Sledujte nás na:

nesehnuti.cz | [instagram.com/nesehnuti](https://www.instagram.com/nesehnuti) | [fb.com/nesehnuti](https://www.facebook.com/nesehnuti)

NESEHNUTI

