



Urbánní zelená infrastruktura

Od kulturních ekosystémových služeb
k biokulturní diverzitě

Ivo Machar a kolektiv



Urbánní zelená infrastruktura

Od kulturních ekosystémových služeb
k biokulturní diverzitě

Ivo Machar a kolektiv

Tato publikace vznikla v rámci projektu „Biokulturní diverzita – propojení kulturního a přírodního dědictví v urbánním historickém prostředí“ v programu NAKI III (Program na podporu aplikovaného výzkumu v oblasti národní a kulturní identity na léta 2023 až 2030), financovaném Ministerstvem kultury ČR.

Odborní recenzenti:

doc. RNDr. Karel Kirchner, CSc.

prof. Dr. Ing. Petr Maděra

Toto dílo je licencováno pod licencí Creative Commons BY-SA

(Uveďte původ – Zachovejte licenci).

Licenční podmínky najdete na adrese

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



1. vydání

© Ivo Machar, Jan Daněk, Helena Kilianová, Tomáš Daněk,

Karel Poprach, Karel Stibral, 2024

© Univerzita Palackého v Olomouci, 2024

DOI: <https://www.doi.org/10.5507/prf.24.24464800>

ISBN 978-80-244-6480-0 (print)

ISBN 978-80-244-6481-7 (online: iPDF)

ISBN 978-80-244-6482-4 (online: ePub)

Obsah

Kapitola 1	Biokulturní diverzita <i>Ivo Machar</i>	7
Kapitola 2	Kulturní ekosystémové služby Jaké přínosy můžeme hodnotit a co nám vlastně o vztahu člověka k přírodě říkají? <i>Tomáš Daněk, Jan Daněk</i>	27
Kapitola 3	Přírodní zahrady – ohniska biokulturní diverzity <i>Helena Kilianová</i>	53
Kapitola 4	Estetické hodnoty parků a městské zeleně jako zdroj jejich biokulturní diverzity Historicko-estetický pohled <i>Karel Stibral</i>	75

Biokulturní diverzita

Ivo Machar

Kapitola 1

Biokulturní diverzita se zaměřuje na přírodní dědictví, které je podmíněné, nebo dokonce přímo vytvořené historickou i současnou činností člověka (Bridgewater & Rotherham, 2019). Koncept biokulturní diverzity je některými autory považován za novou perspektivu pro studium koevoluce života ve všech jeho projevech – biologickém, kulturním i jazykovém (Elands et al., 2019).

Ve střední Evropě máme příkladů biokulturní diverzity nepřehledné množství: Například slavné a druhově extrémně bohaté orchidejové louky Bílých Karpat jsou produktem staleté kultury místních obyvatel. S postupným zánikem zdejší lidové kultury a změnou tradičního venkovského způsobu života lidí jsou louky (nejenom v Bílých Karpatech) existenčně ohroženy zarůstáním lesem (Březina et al., 2023). Jiným příkladem biokulturní diverzity jsou starobylé výmladkové lesy (Slach et al., 2016), představující lokální hotspoty biodiverzity evropských nížinných světlých lesů (Čížek et al., 2016) existenčně závislé na historických formách intenzivního lesnického managementu (Kadavý et al., 2011). Nutnost aktivního antropogenního managementu pro udržení biologické rozmanitosti lidmi po staletí obhospodařovaných lesů potvrdila nedávná studie Vilda et al. (2024). Stejně tak jsou výtvorem lidské kultury druhově velmi bohaté tvrdé lužní lesy podél nížinných evropských řek, někdy označované jako archeocenózy ke zdůraznění jejich antropogenně podmíněného vzniku (Machar et al., 2019). Dokonce ani proslulé jihomoravské lužní „praesní rezervace“ se staletými duby na soutoku Moravy a Dyje nejsou ve skutečnosti



Obr. 1 • Příkladem biokulturní diverzity jsou solitéry starých mohutných stromů v historických parcích a zahradách. Tyto stromy byly původně záměrně vysazovány a pěstovány jako součást krajinné kompozice památek zahradního umění. Dnes takové významné stromy plní i důležitou funkci biotopů ubývajících saproxylických druhů organismů v kulturní krajině. Zámecký park Citov. Foto: Karel Poprach.

opravdovými pralesy, ale relikty kdysi obhospodařovaného „savanového“ pastevního lesa (Vrška et al., 2006). Dalším klasickým příkladem biokulturní diverzity jsou nová chráněná území, poslední dobou vyhlášená pro ochranu ohrožených druhů netopýrů a vrápenců v podkrovních prostorách historických zámků nebo sakrálních objektů (Bezděčka et al., 2019). Jiným dokladem biokulturní diverzity jsou solitéry starých mohutných stromů v historických parcích a zahradách (obr. 1), původně záměrně pěstované zahradníky pro tvorbu kompozice památek zahradního umění a dnes plnící významnou funkci refugiálních biotopů ubývajících saproxylických druhů organismů v krajině (Plátek et al., 2019).

Vztah člověka k přírodě je nepochybně silně ovlivněn lidskou kulturou, která se dynamicky mění v prostoru (regionálně) a v čase (v běhu často dramatické historie lidských společností). Způsob našeho lidského uvažování o přírodě a formy našeho nakládání s přírodou – to vše je determinováno kulturně-historicky, a navíc velmi odlišně mezi nejrůznějšími regiony. Ve snaze porozumět těmto komplexním a velmi proměnlivým fenoménům se v devadesátých letech minulého století zrodil koncept *biokulturní diverzity*.

Tento koncept byl tehdejší odezvou na ústřední téma soudobého vnímání globální environmentální krize, jíž dominovaly obavy o osud Amazonského deštného pralesa a komunity místních lidí – lovců a sběračů, jejichž kultura byla s mírnou nadsázkou srovnávána s dobou kamennou. To se odrazilo v tzv. Deklaraci z Belému (Belém je hlavní město brazilského státu Pará ve východní Amazonii), v níž je biokulturní diverzita charakterizována jako „*humankind's accumulated reserve of learned responses to the environment that make co-existence between man and nature and self-recognition possible*“ (UNESCO, 1992).

Amazonie byla ještě v polovině 20. století považována za největší světovou divočinu, v podstatě nedotčenou lidskou civilizací. S velkou nedůvěrou byly proto později přijímány první objevy tzv. amazonských černých půd (portugalsky *terra preta*), které romantické představy o nedotčené amazonské divočině stavěly do zcela nového světla. Tyto půdy byly postupně objeveny na poměrně velkých plochách podél Amazonky a mnoha jejích přítoků. Mocné horizonty těchto půd obsahují velké množství keramiky a uhlíků. Na tyto půdy bývají vázány početné archeologické lokality, zahrnující i opevněná sídla, kultovní areály, zbytky zemědělských teras a zavlažovacích kanálů. Doklady z vrtů v jezerních usazeninách navíc prokázaly, že v předkolumbovské době bylo v některých oblastech dnešního Amazonského pralesa rozvinuto zemědělství, založené na pěstování manioku, batátů, kukuřice a dýní. Zemědělské pracovní postupy zde byly spojeny s cyklickým vypalováním, které asi podporovalo úrodnost půdy. Počátky známých amazonských zemědělských kultur sahají do doby před 3000 lety. Kolaps těchto společností v 16. století byl pravděpodobně spojen s epidemiemi smrtících chorob, zavlečených do oblasti Amazonie prvními conquistadory. S bývalou zemědělskou kultivací Amazonie zřejmě souvisí i dnešní jinak těžko vysvětlitelný jev dominance stromů s jedlými plody na významných rozlohách současné Amazonie. Dnešní Amazonie je z větší části opravdovou divočinou, avšak patrně z části druhotnou a rozhodně nikoliv „panenskou“. Koneckonců, nejjeden biolog, který osobně navštívil Amazonii, může potvrdit, že růst vegetace v Amazonii je tak neuvěřitelně dynamický, že obvykle nemáte šanci odhalit, že v místech dnes vypadajících

jako prales byla před padesáti lety třeba plantáž banánů. Toto poznání samozřejmě nijak nesnižuje nesmírnou ekologickou hodnotu dnešních Amazonských ekosystémů. Naopak, začínáme chápat, že i když možná v dlouhé historii lidských civilizací většina míst amazonských lesů zakusila ostří kamenné sekery, jsou ekosystémové služby Amazonských deštných lesů pro naši planetu zcela nenahraditelné. A jestliže dnes víme, že klíčovou podmínkou pro fungování ekosystémových služeb je biodiverzita, dělí nás již jen velmi malý krůček od pochopení environmentálního konceptu biokulturní diverzity (White, 2004).

Starší studie v oblasti biokulturní diverzity obvykle zdůrazňovaly dualitu ztráty biodiverzity i lokální lidské kultury (Pilgrim et al., 2007). Několik biokulturních studií se věnovalo identifikaci tzv. eko-regionálních hotspotů, charakterizovaných unikátní kombinací

Obr. 2 • *Historické zámecké i městské parky propojují přírodu a historické památky do jednoho nedělitelného celku. Parky nabízejí rezidentům i občasným návštěvníkům historických objektů nepřeberné množství benefitů (kulturních, vzdělávacích, rekreačních a relaxačních, zdravotních atd.). Na obrázku vidíme zámecký park kolem empírového zámku v Čechách pod Kosířem, založený šlechtickým rodem Sylva-Tarouca a obdivovaný českým malířem Josefem Mánesem. Je historicky, dendrologicky i ornitologicky významnou lokalitou, dnes zařazenou do soustavy evropsky významných chráněných přírodních lokalit soustavy Natura 2000. Foto: Karel Poprach.*



biologické rozmanitosti a lingvistické diverzity místních lidí (Loh & Harmon, 2005; Pretty et al., 2009). Avšak romantická idea o komunitách původních obyvatel, kteří vždy a za všech okolností chrání své přírodní (životní) prostředí, začala být zpochybňována (Cocks & Hitchner, 2010). Ve snaze reflektovat dynamiku v koevoluci vztahu lidí a přírody se další výzkumníci zaměřili na pokusy o definování nových forem biokulturní diverzity, např. studie Kareiva et al. (2007) navrhla koncept agrobiodiverzity.

Odtud směřoval posun zájmu biokulturní diverzity k tradičnímu, převážně zemědělskému a lesnímu, hospodaření v kulturních krajinách Evropy (Taylor & Lennon, 2011). Vývoj poznání v oblasti biokulturní diverzity pak jednoznačně vedl k uznání mimořádného významu kulturních krajin s historickým dědictvím pro identitu Evropy a evropské židovsko-křesťanské civilizace (Tieskens et al., 2017).

Na evropském kontinentu se základy konceptu biokulturní diverzity formovaly především v Itálii, domovské zemi evropské renesance a osvícenství (Kučera, 2020). Snad zde sehrála roli i dávná tradice antického myšlení (Machar, 1919). Připomeňme v této souvislosti Florentskou chartu z r. 1981 o ochraně historických zahrad. Tento dokument definoval historické zahrady (příčemž toto označení podle čl. 6 náleží jak malým zahradám, tak i rozsáhlým krajinářským parkům) jako „živé památky“ tvořené architektonickými a vegetačními kompozicemi, které jsou z hlediska dějin umění celospolečensky významné (obr. 2). V této definici již můžeme sledovat mnohé indicie rodícího se konceptu biokulturní rozmanitosti. V říjnu 2000 byla ve Florencii podepsána „Evropská úmluva o krajině“ jako výsledek mnohaleté celoevropské iniciativy k ochraně kulturního krajinného dědictví. Zdá se tedy logické, že první mezinárodní setkání společného evropského programu k *propojení biologické a kulturní rozmanitosti* proběhlo také ve Florencii. V roce 2014 se zde setkali zástupci mezinárodních organizací (ICOMOS – Mezinárodní rada pro památky a sídla, IUCN – Mezinárodní svaz ochrany přírody, FAO – Organizace pro výživu a zemědělství Spojených národů a další). Tato platforma vyústila ve Florentskou deklaraci (UNESCO, 2014) o biokulturní diverzitě, která spojuje člověka, přírodu a historické dědictví do nedělitelného celku (Agnoletti & Emanuelli, 2016). Tato deklarace mimo jiné zdůrazňuje, že mnohé vzácné biologické druhy organismů, vázané na lidskou činnost, se udržely v kulturní krajině a v historických městech jen díky tradičnímu extenzivnímu hospodaření (obr. 3), které je postaveno na hluboké identifikaci místních lidí s krajinou domova. Text Florentské deklarace doslova říká, že „*the current state of biological and cultural diversity in Europe results from a combination of historical and ongoing environmental and land use processes and cultural heritage*“ (Agnoletti & Rotherham, 2015, s. 3156).



Obr. 3 • Staré odrůdy ovocných dřevin v kulturní krajině jsou významnou součástí biokulturní diverzity jako cenní nositelé genetické biodiverzity. Hruška polnička roste už více než 200 let u polní cesty na severovýchodních svazích nejvyšší hanácké hory Kosíře (442 metrů n. m.) u bývalé hájovny Lusthóz nad Drahanovicemi. Foto: Ivo Machar.

Koncepce biokulturní diverzity se v současnosti dostává myšlenkově do pozoruhodného souladu s moderní environmentální teorií „antropocénu“ (Pokorný & Storch, 2020). Antropocén je v historii lidské civilizace dosud nevídané období, kdy se některá velká města stávají centry biologické diverzity a místy vzniku tzv. nové divočiny (např. v brownfieldech), a to v ostrém kontrastu k okolní, na přírodu chudé krajině, intenzivně využívané průmyslovým zemědělstvím. V antropocénu se v kontextu globálních antropogenních změn propojují lidské aktivity na záchranu biodiverzity i národního kulturního dědictví do jednoho společného úsilí.

Kulturní krajiny v dobách „před antropocénem“ byly více heterogenní (pestřejší) než dnes. Éra antropocénu nepochybně přinesla do kulturní krajiny trend homogenizace biodiverzity – například všechny lesy i louky v kulturní krajině se sobě navzájem stále více podobají z hlediska biologické rozmanitosti (všude dominují stejné, často nitrofilní a hojně rozšířené druhy, třeba kopřivy), přičemž druhy vzácné (často specializované) z krajiny postupně mizejí.

Patrně to vše hodně souvisí s nárůstem depozic dusíku a homogenizací typů managementu (celoplošné strojní sečení luk v jednotném termínu kvůli dotacím, holosečné hospodaření v lesích). Z krajiny mizí jemná mozaika maloplošných biotopů a ztrácejí se (v dřívější kulturní krajině časté) difuzní přechody mezi biotopy (světlý výmladkový či pastevní les – sady – louky – pastviny – polní cesty s alejemi ovocných stromů – velké solitérní stromy na křižovatkách nebo u kapliček...). Dnes takovou pestrou a maloplošnou krajinnou mozaiku najdeme snad už jen v zámeckých parcích (obr. 4).

Obr. 4 • Difuzní ekotonové přechody mezi lesem a bezlesem jsou dnes v kulturní krajině již mimořádně vzácným fenoménem, se kterým se lze stále ještě setkat v rozsáhlejších zámeckých parcích. Zámecký park Buchlovice. Foto: Karel Poprach.



Faktem je, že tato idylická maloplošně mozaikovitá krajina začala mizet po druhé světové válce nejen v důsledku komunistické socializace a kolektivizace zemědělství, ale i v důsledku přirozené změny způsobu života lidí na venkově vyplývající z všeobecného růstu životní úrovně (kdo by dnes choval králíky nebo slepice, když všechno nakoupíte v supermarketu bez tvrdé manuální dřiny na poli, a proč by zemědělci chovali krávy na mléko, když chovy hovězího dobytka zakazují klimatičtí aktivisté).

Asi nejdůležitějším trendem, který éra antropocénu přináší, je celoplanetární ústup tradičního maloplošného zemědělství (tzv. záhumenků) a naopak rozvoj velkoplošného průmyslového zemědělství (někteří autoři tento trend s nadsázkou nazývají „skutečným koncem neolitu“, viz např. Sádlo et al., 2005). Vedlejším produktem tohoto procesu je ztráta přímé vazby lidí k přírodě – městští lidé, kterých je na Zemi už nadpoloviční většina, logicky ztrácejí konkrétní představu, jak se k nim zemědělské produkty v podobě jídla nakupovaného v supermarketu ve skutečnosti dostávají. Městská populace proto globálně ztrácí schopnost identifikovat se s přírodou a krajinou svého domova.

Významným počinem v rozvoji konceptu biokulturní rozmanitosti bylo publikování monotematického čísla renomovaného časopisu *Urban Forestry & Urban Greening* v roce 2019 (*Urban Green Infrastructure – Connecting People and Nature for Sustainable Cities*), které do mezinárodní vědecké komunity přineslo zásadní povědomí o důležitosti studia interakcí mezi městskou zelenou infrastrukturou a identitou obyvatel měst s významným historickým dědictvím (obr. 5), včetně otevření zájmu o fenomén tzv. nové divočiny v urbánních oblastech (viz také Kowarik, 2018).

Současný výrazný posun zájmové sféry konceptu biokulturní diverzity směrem k městské zelené infrastruktuře ukazují výsledky rozsáhlého mezinárodního projektu EU FP7 GREEN SURGE (Elands et al., 2015). Projekt identifikoval biokulturní diverzitu jako klíčový koncept pro (1) porozumění integraci mezi urbánní biodiverzitou a kulturní identitou uživatelů městské zelené infrastruktury a pro (2) rozvoj inovativních přístupů v krajině a urbánním plánování (Vierikko et al., 2017a).

V centru zájmu konceptu biokulturní rozmanitosti se dnes nacházejí mimo jiné parky a zahrady v historických městech (*heritage cities*). V evropských městech je historické a přírodní dědictví vzájemně velmi provázáno a tvoří jeden nedílný celek – z naší vlasti uveďme jako příklad světoznámé pražské panoráma Hradčan rámované zelenými kulisami historických palácových zahrad a Petřína nebo příklad historického centra Kroměříže se skvostnou Květnou zahradou a arcibiskupským zámeckým



Obr. 5 • Zámecké parky a zahrady jsou nejen památkami krajinářské architektury a zahradního umění, ale i místy relaxace a odpočinku pro návštěvníky historických památek. Po komentované prohlídce návštěvnického okruhu v interiéru zámku Buchlovice mnohý z nás rád usedne pod korunu rozložitého stromu a zaposlouchá se do ptačího zpěvu. Foto: Karel Poprach.

parkem. Nejdůležitější výzvou v rodícím se konceptu biokulturní rozmanitosti je v dnešní době narůstající ztráta sepětí městských obyvatel i návštěvníků památek s historickým a přírodním dědictvím urbánního prostředí. Přitom spojení přírody a památek v městském prostoru nabízí rezidentům i návštěvníkům historických měst nepřeborné množství benefitů (kulturních, vzdělávacích, rekreačních a relaxačních, zdravotních atd.).

Téma společenského i environmentálního významu městské zeleně začíná v rámci rozvoje konceptu biokulturní diversity v posledních několika letech ve světové odborné literatuře doslova gradovat (od r. 2015 se každým rokem počet indexovaných studií s tímto tématem na *Web of Science* přibližně zdvojnásobuje). Důležitost nového biokulturního pohledu na urbánní zeleň podtrhují i globální trendy přesunu lidstva do městských aglomerací: V roce 2000 žilo ve městech 47% celosvětové populace, o deset let později už 51%, v roce 2050 to má být 66% (United Nations,

2014). Velký důraz při aplikacích konceptu biokulturní diverzity pro porozumění fenoménu historických měst v kulturní krajině je nově kladen na multidisciplinární přístup ke studiu městských zelených ploch v historických městech – ve světové literatuře (viz např. Vierikko et al., 2017b) začíná dominovat konsensus, že aplikovaný výzkum zelené urbánní infrastruktury v historických kulisách měst již nemůže být výhradní doménou jen jednoho oboru (např. odborníků na zahradní umění), ale že se jedná o téma navýsost mezioborové s ohledem na široké spektrum kulturních, sociálních, zdravotních i environmentálních benefitů městské historické zeleně.

Ústřední myšlenka aplikace biokulturní diverzity v historických městech je tedy založena na inherentním propojení kulturní a přírodní diverzity – změny v kterékoli úrovni biokulturní diverzity ve městech kaskádovitě ovlivňují percepci i emoce lidí (obyvatel či návštěvníků historických měst) a mohou být zpětně ovlivňovány dobrým či špatným plánováním a managementem zelené městské infrastruktury (obr. 6). Multidimenzionální propojení přírody a památek ve městech tvoří nedělitelnou entitu (Buizer et al., 2016). Celý koncept biokulturní diverzity proto výrazně podporuje sepětí lidí ve městech s hodnotami historického dědictví, vnímaného lidmi v širších sociálně-kulturních souvislostech (Langemeyer et al., 2015). Biokulturní diverzita je některými autory (např. Buizer et al., 2016) dokonce považována za nadstavbu nad konceptem kulturních ekosystémových služeb (Hegetschweiler et al., 2017), protože více reflektuje roli člověka jako tvůrce historického dědictví.

V souvislosti s nárůstem urbanizace se v dnešní době zvyšuje zájem o význam zelené urbánní infrastruktury pro pohodu a pocitový blahobyt městských obyvatel (*well-being*). Objevují se první zahraniční studie dokazující pozitivní korelaci mezi mentální pohodou městských rezidentů a kvalitou zeleně v historických městských centrech, např. studie z jižního Švédska (Annerstedt et al., 2012). Městské parky jsou pro rezidenty historických měst cennými místy setkávání se s přírodou i s ostatními lidmi žijícími v urbanizovaných centrech (Hay-Edie et al., 2011), a proto stimulují sociální kohezi obyvatel měst (Peters et al., 2010). Zelené parkové plochy v městských centrech prokazatelně snižují výskyt psychických depresivních stavů u městských rezidentů (Rosa et al., 2021) a zmírňují u této populace alergické nemoci (Hanski et al., 2012). Městské parky v blízkosti historických center měst výrazně umocňují pozitivní dojmy návštěvníků z historických památek a podněcují u nich hlubší reflexi prožitků z historického dědictví (Pallivoda et al., 2017). Zásadní faktor v tomto vnímání je zřejmě druhová bohatost městské přírody (biologická diverzita), která má pozitivní efekty na *well-being* návštěvníků historických měst, jak prokázala např. studie autorů Carruse et al. (2015).



Obr. 6 • *Jak chránit biokulturní diverzitu v městské zelené infrastruktuře? Odumírající solitérní starý dub s habitatem „stromu Fénixe“ je ponecháván v městském parku „na dožití“ (za předpokladu, že neohrožuje zdraví a bezpečnost návštěvníků parku) a u jeho kmene zůstává tlející dřevo jako biotop pro saproxylické organismy. Současně je v blízkosti umírajícího veterána vysazen jeho nový nástupce. Smetanovy sady, Olomouc. Foto: Karel Poprach.*

Studium komplikovaných interakcí mezi lidmi a městskou přírodou a sepětí městského člověka s přírodním a kulturním dědictvím v unikátním prostředí historických měst jsou důležitou výzvou pro budoucí aplikovaný výzkum v oblasti kulturní identity (Kabisch et al., 2015), což potvrdila i metaanalýza mezinárodní literatury o významu biokulturní diverzity pro obyvatele i návštěvníky historických památek evropských měst (Bele & Chakradeo, 2021).

V kontextu enormně narůstajícího zájmu o biokulturní rozmanitost historických měst v mezinárodní odborné komunitě i u zahraniční veřejnosti však působí poněkud tristně dosavadní přehlížení tématu biokulturní diverzity v prostředí historických sídel v České republice. Historickým zahradám a parkům byla v naší literatuře věnována velká pozornost z pohledu zahradního umění a dendrologie (např. Pacáková-

-Hošťálková et al., 2004; Pejchal & Šimek, 2016; Šimek & Štefl, 2020a) a zkoumány byly také úzké vazby mezi zahradním uměním a památkovou péčí (Borusík et al., 2020). Nicméně v zahraničí intenzivně studované téma biokulturní diverzity je u nás dosud zcela opomíjené. Kromě několika ojedinělých nepublikovaných dokumentů ze zóny šedé literatury lze sice i ve starší české literatuře vzácně narazit na dílčí studie, které se dotýkaly některých izolovaných aspektů biokulturní rozmanitosti (např. ornitologické studie zámeckých parků autora dr. F. Hanáka v regionálním časopise *Zprávy MOS Přerov*), avšak tyto ojedinělé práce zpravidla pojednávají biotu bez jakéhokoli kontextu historického dědictví a kulturně-spoločenských benefitů zelené infrastruktury. Mezi první vlaštovky v zavedení nového konceptu biokulturní diverzity do české odborné literatury lze zařadit teprve pionýrskou publikaci týmu T. Kučery o významu městské zeleně pro pestrost avifauny a její vnímání návštěvníky historického lázeňského města Třeboň (Kučera et al., 2015). Bylo by proto potřebné více se v ČR věnovat biokulturním aspektům národní a kulturní identity a pokusit se uchopit toto navýsost aktuální téma, které dosud v ČR stojí stranou zájmu aplikovaného výzkumu v oborech zahradního umění, památkové péče i aplikovaných ekologických disciplín.

Jak jsme již zmínili výše, městské zelené plochy nejenže zásadně dotvářejí obraz historických měst, ale rovněž poskytují jejich obyvatelům a návštěvníkům řadu benefitů zásadního společenského významu (obr. 7).

Benefity městské zeleně lze modelově demonstrovat na příkladu jednoho stromu: Jediný vzrostlý strom v městském parku (např. dub ve věku 120 let) má celkovou listovou plochu přibližně 1600 m², která vyprodukuje 1,75 kg kyslíku za hodinu. Za jednu vegetační sezonu od května do září tak jeden strom v městském parku zajistí množství kyslíku potřebné pro dýchání deseti dospělých osob na celý rok. Pokud oprávněně odhadujeme, že jeden vzrostlý buk v městském parku svojí korunou zabírá průmětem koruny plochu asi 150 m², pak pro zásobování obyvatel Prahy (1,3 milionu lidí) kyslíkem je potřeba asi 130 000 vzrostlých stromů, které zaujímají plochu městských parků o rozloze zhruba 20 km² (tedy přibližně 4 % celkové plochy území hlavního města).

Každá molekula kyslíku, uvolněná stromem do atmosféry v procesu fotosyntézy, odpovídá jedné pohlčené molekule oxidu uhličitého (CO₂). V současných diskusích o zmírňování globálních emisí CO₂ proto hrají městské stromy velice důležitou roli (Chen et al., 2021). Navíc vzrostlý strom v městském parku (při výšce 25 metrů má objem koruny asi 2700 m³) zachytí průměrně 1 tunu polétavých prachových mikročástic ročně. Jde o mikročástice,

kteří lidé v městském prostředí vdechují do plic – stromy tedy představují významný prachový filtr, chrání zdraví návštěvníků i rezidentů historických měst (Reichholf, 1999). Vzrostlý strom v městském parku odpaří svou listovou plochou za jeden slunečný letní den asi 400 litrů vody. Působí tak zcela zdarma jako velmi efektivní klimatizační zařízení – odparem vody ve svém okolí

Obr. 7 • Významný strom Rudolfův dub v Olomouci. Zhruba 250 let starý strom o výšce 29 metrů a obvodu kmene 662 cm je živou památkou a symbolem propojení přírodního a kulturního dědictví. Strom nese jméno arcibiskupa Rudolfa Jana Habsburského, který se zasloužil o založení olomouckých městských parků v okolí městských hradeb. Dub byl vysazen ve stejné době, kdy byl v historickém centru Olomouce postaven barokní Sloup Nejsvětější Trojice (památko UNESCO). Foto: Karel Poprach.



zvyšuje relativní vzdušnou vlhkost asi o 10 % a snižuje teplotu o 3 °C (Pechanec et al., 2014). Tato klimatizační funkce parkové zeleně je zvláště pozitivně vnímána návštěvníky historických městských center v teplém letním období, jak prokázala studie v několika desítkách evropských historických měst (Nastran et al., 2019). Mezi důsledky globálního oteplování je nově řazen i fenomén přeměny městských center v „tepelné ostrovy“ v kulturní krajině. Tyto městské tepelné ostrovy se v extrémních letních vlnách veder posledních roků stávají obtížně obyvatelnými (Chang & Li, 2014). Návštěvníci historických center měst rádi unikají před letními vedry do stinného a chladného prostředí městských parků, pokud jsou větší plochy parků dostupné v blízkosti městského centra. Chladicí klimatizační funkce městských parků jsou proto považovány za stále cennější benefit městské zeleně podporující udržitelnost turistického využití městských památkových zón (Horváthová et al., 2021).

Benefity historických parků, sadů a zahrad pro lidskou společnost v městském prostředí byly v dosud publikovaných výsledcích odborných studií řešeny a prezentovány obvykle izolovaně. Naprostá většina dosud publikovaných prací se totiž zaměřuje jen na jeden konkrétní benefit zelených urbánních ploch, zpravidla bez vnímání vazeb k dalším funkcím zeleně a jejich spojitosti s kulturním dědictvím (Chan, 2013; O'Brien et al., 2021).

Objevují se i odborné studie, které ukazují, že přítomnost ptáků v lidských sídlech pozitivně ovlivňuje pocity lidí a ptačí zpěv přispívá k dobré náladě rezidentů měst. Diskutuje se dokonce o fenoménu tzv. krajiny ptačího zpěvu (*bird soundscapes*), kterou lidé záměrně vyhledávají například ve velkých městských parcích jako formu relaxace (Liu et al., 2013). Krajina ptačího zpěvu zahrnuje akustický i estetický prožitek návštěvníků historických městských parků, kde ptačí zpěv umocňuje relaxační atmosféru zelené infrastruktury historického města (Sun et al., 2019). Fenomén je nově identifikován jako jeden z pilířů sepětí městských obyvatel se „zeleným zázemím“ historických městských center (Davies et al., 2013). Možnost navštěvovat parky a užívat si krajinu ptačího zpěvu v bezprostřední blízkosti přelidněného městského centra se ukázala jako velmi důležitá v období nedávné globální pandemie covidu-19. Ve světové literatuře je zatím tomuto problému věnována pozornost pouze v ojedinělých studiích (Spano et al., 2021).

Studie Methorsta et al. (2021) na velkém vzorku respondentů napříč Evropou prokázala, že početnost ptačích druhů žijících v bezprostředním okolí našeho bydliště přímo souvisí s tím, jak šťastni se cítíme. Takže se můžeme inspirovat výzvou ředitele kanceláře České společnosti ornitologické Z. Vermouzka: „Chcete být šťastní? Pozorujte ptáky!“ (Vermouzek, 2022, s. 14).

Závěr

Biokulturní diverzita jistě není jediným vhodným přístupem ke studiu biodiverzity v kontextu složitých socioekonomických systémů, vytvářených lidskými civilizacemi. Existují samozřejmě i místa, kde se příroda s lidskou civilizací téměř nepotkávala. Ve středoevropském geografickém prostoru se v tomto smyslu mluví o tzv. dvojkolejném vývoji přírody po skončení prozatím poslední doby ledové (Ložek, 2011), nebo dokonce o vícekolejném vývoji přírody (Pokorný, 2011). Nicméně při dnešním výzkumu biodiverzity na jakékoli úrovni lze jen stěží ignorovat roli člověka jakožto klíčového biologického druhu globálního ekosystému. I ekosystémy nepřístupné nebo hospodářsky nevyužitelné jsou lidskou civilizací ovlivňovány nepřímo. Pokud obecně uznáme, že v Evropě lidé se svou kulturou ovlivňují přírodní prostředí nejméně od mezolitu (a možná už od mladšího paleolitu vyhubením populací některých velkých savců), pak se dostáváme alespoň ve středoevropském regionu k jádru konceptu biokulturní diverzity – když pod termín biokulturní diverzita zahrneme kulturně-historicky podmíněné vztahy mezi lidmi a jejich přírodním prostředím (Maffi, 2005).

Zatím asi nejsilnějším společenským počinem v naší zemi na téma biokulturní diverzity byla konference *Tvář naší země – krajina domova* v roce 2001 pod patronátem prezidenta Václava Havla (Bárta et al., 2001). Téma krajiny domova zde rezonovalo mezi vědci, politiky, umělci i správci krajiny. Zazněly zde i výzvy ke sblížení oborů památkové péče a ochrany přírody. Klíčový význam biokulturní diverzity v krajině velmi trefně shrnul v úvodníku posledního čísla časopisu *Vesmír* v r. 2021 Václav Cílek, a to přibližně takto: Geodiverzita krajiny vede k biodiverzitě. Geodiverzita však zároveň vede i ke kulturní či mentální diverzitě a pestrosti místních tradic. A z toho vyplývá definice kulturní krajiny jako funkčně propojeného celku přírodních podmínek a lidí, kteří krajinu obývají. Cílek v poslední větě říká: „Zároveň mám pocit, že právě v regionech s vysokou kulturní diverzitou se dotýkáme ještě většího fenoménu, kterým je Evropa.“ (Cílek, 2021, s. 723).

Laskavý čtenář snad autorovi tohoto textu promine následující závěrečnou úvahu. Každá perioda antropocénu s sebou nese určité specifické dobové představy o soudobé environmentální krizi (viz např. zmíněný dřívější akcent na boj se zánikem tropických pralesů). Tyto obavy (dnes výstižně nazývané „environmentálním žalem“) se ovšem v průběhu času mění, stejně jako se mění příroda a krajina. Je jisté, že naše planeta a její biodiverzita se budou měnit i v budoucnu, stejně jako se budou střídat lidské generace se svými často odlišnými názory na okolní svět v kontextu aktuálního stavu lidského poznání. Co pod-

statného do této úvahy přináší koncept biokulturní diverzity? Koncept biokulturní diverzity naznačuje, že člověk není jen zlým nepřítelem své planety a ničitelem její biodiverzity, ale i skvělým tvůrcem krásných a pro lidi užitečných kulturních krajín s bohatým přírodním i historickým dědictvím, které často tvoří jeden nedělitelný celek. Zároveň tento koncept přináší i určitou naději do budoucna, protože ukazuje cestu – v propojení vědomé kulturní identity místních lidí v podobě jejich sepětí s krajinou jejich domova, kterou si zcela jistě cení a kterou budou aktivně chránit a udržovat.

Můžeme tedy shrnout, že dnešní koncept biokulturní diverzity klade důraz především (1) na zaměření se na ekosystémové služby poskytované městskou zelenou infrastrukturou (což je nosné téma oboru urbánní ekologie) a (2) na propojení mezi přírodním a historickým dědictvím v kulturní krajině (což patří do centra zájmu environmentálních studií).

Koncept biokulturní diverzity se snaží představit širšímu okruhu čtenářů i tato publikace. Autoři jednotlivých kapitol by svými texty rádi podpořili rozvoj bádání a poznání v multidisciplinární oblasti biokulturní diverzity. Proto se v textu první kapitoly, pojednávající o biokulturní diverzitě, dotýkáme i diskutabilní otázky většího sblížení mezi památkovou péčí a ochranou přírody. Co jsou to kulturní ekosystémové služby a co nabízí jejich koncept pro porozumění vztahu člověka k přírodě, to se čtenář dozví v druhé kapitole. Zároveň nad textem druhé kapitoly může čtenář přemýšlet o povaze i prolínání obou konceptů – biokulturní diverzity a kulturních ekosystémových služeb. Třetí kapitola představí přírodní zahrady jako důležitá místa blízkého setkávání lidí s přírodou, tedy jako místa biokulturní diverzity. Závěrečná, čtvrtá, kapitola této publikace je historicky pojatým zamyšlením Karla Stibrála nad estetickou hodnotou městské zeleně, která rozhoduje o biokulturní diverzitě urbánního prostředí.

Reference

- Agnoletti, M., & Emanuelli, F. (2016). *Biocultural diversity in Europe*. Cham: Springer International Publishing.
- Agnoletti, M., & Rotherham, I. D. (2015). Landscape and biocultural diversity. *Biodiversity and Conservation*, 24, 3155–3165.
- Annerstedt, M., et al. (2012). Green qualities in the neighbourhood and mental health – results from a longitudinal cohort study in Southern Sweden. *BMC Public Health*, 12, 337–343.
- Bárta, J., Dejmálová, K., & Kotalík, J. T. (2001). *Tvář naší země – Krajina domova*. Kniha vydaná u příležitosti stejnojmenné konference na Pražském hradě 21.–23. 2. 2001. Studio JB.

- Bele, A., & Chakradeo, U. (2021). Public perception of biodiversity: A literature review of its role in urban green spaces. *Journal of Landscape Ecology*, 14(2), 1–28.
- Bezděčka, P., Kovařík, P., Machar, I., & Poprach, K. (2019). *Utajení obyvatelé sakrálních památek v historickém území Arcidiecéze olomoucké*. Univerzita Palackého.
- Bhakti, T., et al. (2021). Preservation of historical heritage increases bird diversity in urban centers. *Environment. Development and Sustainability*, 23, 8758–8773.
- Borusík, P., Martinek, J., & Šimek, P. (2020). *Metodika hodnocení porostů dřevin pro potřeby památkové péče. Certifikovaná metodika*. ISBN 978-80-7509-726-2.
- Bridgewater, P., & Rotherham, I. D. (2019). A critical perspective on the concept of biocultural diversity and its emerging role in nature and heritage conservation. *People and Nature*, 1(3), 291–304.
- Březina, S., Pecháčková, S., Skálová, H., & Krahulec, F. (2023). *Louky. Dobrodružství poznávání*. Academia.
- Buizer, M., Elands, B., & Vierikko, K. (2016). Governing cities reflexively – the biocultural diversity concept as an alternative to ecosystem services. *Environmental Science Policy*, 62, 7–13.
- Carrus, G., et al. (2015). Go greener, feel better? The positive effects of biodiversity on the well-being of individuals visiting urban and peri-urban green areas. *Landscape Urban Planning*, 134, 221–228.
- Cílek, V. (2021). Příroda a kulturní diverzita krajiny Českého krasu. *Vesmír*, 12, 723.
- Davies, W. J., et al. (2013). Perception of soundscapes: an interdisciplinary approach. *Applied Acoustic*, 74, 224–231.
- Čížek, L., Šebek, P., Bače, R., Beneš, J., Doležal, J., Dvorský, M., Miklín, J., & Svoboda, M. (2016). *Metodika péče o druhově bohaté (světlé) lesy. Certifikovaná metodika*. Biologické centrum AV ČR, Entomologický ústav.
- Elands, B. H. M., Wiersum, K. F., Builjs, A. E., & Vierikko, K. (2015). Policy interpretations and manifestation of biocultural diversity in urbanised Europe: conservation of lived biodiversity. *Biodiversity Conservation*, 24, 3347–3366.
- Elands, B. H. M., et al. (2019). Biocultural diversity: A novel concept to assess human-nature interrelations, nature conservation and stewardship in cities. *Urban Forestry & Urban Greening*, 40, 29–34.
- Hanski, I., et al. (2012). Environmental biodiversity, human microbiota, and allergy are interrelated. *PNAS*, 109, 8334–8339.
- Hegetschweiler, K. T., et al. (2017). Linking demand and supply factors in identifying cultural ecosystem services of urban green infrastructures: A review of European studies. *Urban Forestry & Urban Greening*, 21, 48–59.
- Hay-Edie, T., Howard, P., Martin, G., & McCandless, S. (2011). The roles of local, national and international designations in conserving biocultural diversity on a landscape scale. *International Journal of Heritage Studies*, 17, 527–536.
- Horváthová, E., Badura, T., & Duchková, H. (2021). The value of the shading function of urban trees: A replacement cost approach. *Urban Forestry & Urban Greening*, 62, 127–166.
- Chang, R. C., & Li, M. H. (2014). Effects of urban parks on the local urban thermal environment. *Urban Forestry & Urban Greening*, 13, 672–681.
- Chan, Y. S. (2013). Mitigating surface urban heat island by a tree protection policy: A case study of The Woodland, Texas, USA. *Urban Forestry & Urban Greening*, 12, 474–480.
- Chen, B., et al. (2009). Assessment of aesthetic quality and multiple functions of urban green space from users' perspective: The case of Hangzhou Flower Garden, China. *Landscape and Urban Planning*, 93, 76–82.
- Chen, Y., et al. (2021). Optimization of Ecosystem Services of Shanghai Urban-Suburban Street Trees Based on Low-Carbon Targets. *Sustainability*, 13, 13251. <https://doi.org/10.3390/su13213251>
- Kabisch, N., Qureshi, S., & Haase, D. (2015). Human-environment interactions in urban green spaces – a systematic review of contemporary issues and prospects for future research. *Environmental Impact Assessment Review*, 50, 25–34.

- Kadavý, J., et al. (2011). *Nízký a střední les jako plnohodnotná alternativa hospodaření malých a středních vlastníků lesa*. Lesnická práce a Mendelova univerzita v Brně.
- Kareiva, P., Watts, S., McDonalds, R., & Boucher, T. (2007). Domesticated nature: shaping landscapes and ecosystems for human welfare. *Science*, 316, 1866–1869.
- Kowarik, I. (2018). Urban wilderness: supply, demand, and access. *Urban Forestry and Urban Greening*, 29, 336–347.
- Kšíř, J. (1973). *Olomoucké sady a parky*. Vlastivědný ústav v Olomouci.
- Kučera, T. (2020). Ochrana biokulturní rozmanitosti – nový koncept v ochraně přírody a krajiny? *Živa*, 5/2020, 275–276.
- Kučera, T., Kloubcová, P., & Veselý, P. (2015). Diverse vegetation in a spa town supports human social benefits of urban birds. *Biodiversity and Conservation*, 24, 3329–3346. <https://doi.org/10.1007/s10531-015-0974-9>
- Langemeyer, J., et al. (2015). Contrasting values of cultural ecosystem services in urban areas: The case of park Montjuic in Barcelona. *Ecosystem Services*, 12, 178–186.
- Liu, J., Kang, J., Luo, T., & Behm, H. (2013). Landscape effects on soundscape experience in city parks. *Science of the Total Environment*, 454, 474–481.
- Loh, J., & Harmon, D. (2006). A global index of biocultural diversity. *Ecological Indicators*, 5, 231–241.
- Ložek, V. (2011). *Po stopách pravěkých dějů. O silách, které vytvářely naši krajinu*. Dokořán.
- Machar, I., Hager, H., Pechanec, V., Kulhavy, J., & Mindas, J. (2019). Floodplain Forests – Key Forest Ecosystems for Maintaining and Sustainable Management of water resources in Alluvial Landscape. In M. Zelenakova, J. Fialová, & A. M. Negm (eds.), *Assessment and Protection of Water Resources in the Czech Republic* (s. 225–248). Springer.
- Machar, I., & Rudl, A. (2021). *Významné stromy v České republice*. Univerzita Palackého.
- Machar, J. S. (1919). *Antika a křesťanství*. Nakladatelství J. Dubský.
- Maffi, L. (2005). Linguistic, cultural, and biological diversity. *Annales Rev. Anthropol.* 34, 599–617.
- Methorst, J., Rehman, K., Mueller, T., Hansjürgens, B., Bonn, A., & Bohning-Gaese, K. (2021). The importance of species diversity for human well-being in Europe. *Ecological Economics*, 181, 106917.
- Nastran, M., & Regina, H. (2016). Advancing urban ecosystem governance in Ljubljana. *Environmental Science and Policy*, 62, 123–126.
- Nastran, M., Kobal, M., & Eler, K. (2019). Urban heat islands in relation to green land use in European cities. *Urban Forestry & Urban Greening*, 37, 33–41.
- O'Brien, L., et al. (2021). Cultural ecosystem benefits of urban and peri-urban green infrastructure across different European countries. *Urban Forestry & Urban Greening*, 24, 236–248.
- Pacáková-Hošťálková, B., Petrů, J., Riedl, D., & Svoboda, A. M. (2004). *Zahrady a parky v Čechách, na Moravě a ve Slezsku*. Libri. ISBN 80-7277-279-1.
- Pallivoda, J., Kowarik, I., & von der Lippe, M. (2017). Human-biodiversity interactions in urban parks: the species level matters. *Landscape and Urban Planning*, 157, 397–406.
- Pechanec, V., Vávra, A., Hovorková, M., Brus, J., & Kiliánová, H. (2014). Analyses of moisture parameters and biomass of vegetation cover in southeast Moravia. *International Journal of Remote Sensing*, 35, 967–987.
- Pejchal, M., & Šimek, P. (2016). Jeden strom – mnoho hodnocení. In *Strom pro život, život pro strom XV. Město a krajina – dva světy, jeden strom* (s. 24–27). Společnost pro zahradní a krajinářskou tvorbu.
- Peters, K., Elands, B., & Buijs, A. (2010). Social interactions in urban parks: stimulating social cohesion? *Urban Forestry and Urban Greening*, 9, 93–100.
- Plátek, M., Sebek, P., Hauck, D., & Cizek, L. (2019). When is a tree suitable for veteran tree specialist? Variability in the habitat requirements of the great Capricorn beetle (*Cerambyx cerdo*) (Coleoptera: Cerambycidae). *European Journal of Entomology*, 116, 64–74.
- Pokorný, P. (2011). *Neklidné časy. Kapitoly ze společných dějin přírody a lidí*. Dokořán.
- Pokorný, P., & Storch, D. (eds.) (2020). *Antropocén*. Academia. ISBN 978-80-200-3129-7.

- Pretty, J., et al. (2009). The intersections of biological diversity and cultural diversity: towards integration. *Conservation Sociology*, 9, 100–112.
- Reichholf, J. (1999). *Životní prostředí. Ekologie lidských sídel*. Ikar. ISBN 80-7202-503-1.
- Rosa, C. D., et al. (2021). Forest therapy can prevent and treat depression: Evidence from meta-analyses. *Urban Forestry and Urban Greening*, 57, 126943.
- Rudl, A., Machar, I., Uradnicek, L., Praus, L., & Pechanec, V. (2019). Young urban trees as important structures in the cultural heritage of cities – a case study from Prague. *Environmental & Socio-economic Studies*, 7(3), 15–24.
- Sádlo, J., Pokorný, P., Hájek, P., Dreslerová, D., & Cílek, V. (2005). *Krajina a revoluce. Významné přelomy ve vývoji kulturní krajiny českých zemí*. ISBN 978-80-86776-06-4.
- Slach, T. (ed.) (2016). *Starobylé výmladkové lesy*. Mendelova univerzita v Brně.
- Schulz, J. (ed.) (2009). *Dějiny Olomouce*. Univerzita Palackého. ISBN 978-80-244-2370-8.
- Spano, G., et al. (2021). Association between indoor-outdoor green features and psychological health during the COVID-19 lockdown in Italy: A cross-sectional nationwide study. *Urban Forestry & Urban Greening*, 62, 127156.
- Sun, K., et al. (2019). Classification of soundscapes of urban public open spaces. *Landscape and Urban Planning*, 189, 139–155.
- Šimek, P., & Štefl, L. (2020a). Dendrologický průzkum a péstební opatření: dřeviny jako základ stabilizace kompozice. *Inspirace*, 4, 8–10.
- Šimek, P., & Štefl, L. (2020b). Management městské zeleně – systémové postupy a nástroje plánování. *Životné prostredie*, 54(3), 183–191.
- Tieskens, K. F., Schulp, C. J. E., Levers, C., Lieskovsky, J., Kuemmerle, T., Plieninger, T., & Verburg, P. H. (2017). Characterizing European cultural landscapes: Accounting for structure, management intensity and value of agricultural and forest landscapes. *Land Use Policy*, 62, 29–39.
- UNESCO (1992). *Declaration of Belem. Third UNESCO Science and Cultural Forum. Towards eco-ethics: alternative visions of culture, science, technology and nature*. Belem, Para, Brasil, 6.–10. dubna 1992.
- UNESCO (2014). *Florence declaration on the links between biological and cultural diversity*.
- United Nations (2014). *World Urbanization Prospects: The 2014 Revision. Highlights (ST/ESA/Ser.A/352)*.
- Vermouzek, Z. (2022). Začínáme s pozorováním ptáků. *Ptačí svět*, 1/2022, 14.
- Vierikko, K., et al. (2017a). Identifying, quantifying and qualifying biocultural diversity. *Green Surge Deliv*, D 2(3).
- Vierikko, K., et al. (2017b). Considering the ways biocultural diversity helps enforce the urban green infrastructure in times of urban transformation. *Current Opinions for Environmental Sustainability*, 22, 7–12.
- Vild, O., Chudomelová, M., Macek, M., Kopecký, M., Prach, J., Petřík, P., Halas, P., Juříček, M., Smyčková, M., Šebesta, J., Vojík, M., & Hédli, R. (2024). Long-term shift towards shady and nutrient-rich habitats in Central European temperate forests. *New Phytologist*, 242(3), 1018–1028. <https://doi.org/10.1111/nph.19587>.
- Vrška, T., Adam, D., Hort, L., Odehnalová, P., Horal, D., & Král, K. (2006). *Dynamika vývoje pralesovitých rezervací v ČR. Svazek II: Lužní lesy – Cahnov-Soutok, Ranšpurk, Jiřina*. Academia.
- White, R. (2004). From wilderness to hybrid landscapes: the cultural turn in environmental history. *Historian*, 66, 557–564.

Kulturní ekosystémové služby

Jaké přínosy můžeme hodnotit
a co nám vlastně o vztahu
člověka k přírodě říkají?

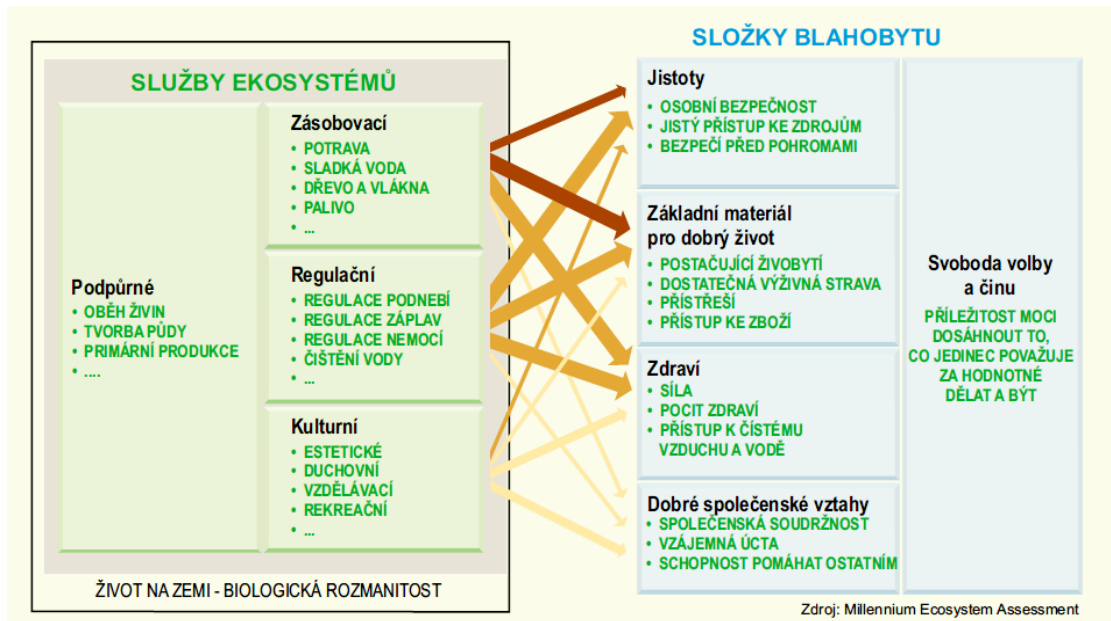
Tomáš Daněk, Jan Daněk

Kapitola 2

Otázka vztahu mezi člověkem a přírodou, ať už se jedná o vztah čistě užitný, či vztah na úrovni osobní, společenské nebo spirituální, je kruciální otázkou každé kultury. Ve způsobu uchopení tohoto vztahu se vždy výmluvně zrcadlí sebepojetí dané kultury v daném čase, což nabízí skvělou příležitost pro její hlubší pochopení. Nebo pro reflexi, pokud je činěna někým zevnitř dané kultury. Právě takový pokus v následujícím textu nabízíme.

Západní svět dnes představuje z hlediska žité reality převážně sekulární, vysoce komplexní civilizaci, u níž lze rozpoznat některé určující rysy: (1) jako ultimátní nástroj závazného poznání vytvořila popisnou, většinou matematizovanou vědu; (2) jako formalizovaný systém pro určování a srovnávání hodnoty (prakticky čehokoli) monetární systém (tedy *de facto* peníze), a (3) jako organizační nástroj (též téměř čehokoli) sofistikované způsoby byrokratické přírody i společnosti. Takové nastavení je pravděpodobně i příčinou silících environmentálních problémů. Jako reakce na neúspěšné snahy zastavit ničení přírody a ekosystémů, a související pokles biologické rozmanitosti, vznikl koncept **ekosystémových služeb (ES)**, který aktuálně (ve výše nastíněném duchu doby) představuje jeden z majoritních výkladových rámců pro zdůraznění závislosti mezi blahobytem západního člověka, stavem přírody a zdravím ekosystémů.

„Termín ‚služby přírody‘ se poprvé objevil v odborné literatuře v článku Waltera Westmana z roku 1977 v časopise *Science* s názvem „How Much Are Nature’s Services Worth?“ (Westman, 1977). Synonymní termín „ekosystémové služby“ se poprvé objevil



Obr. 1 • Konceptuální rámec ES a složek blahobytu dle Hodnocení ekosystémů k miléniu (MA, 2005).

v práci Ehrlicha a Ehrlicha (1981) a systematictěji v práci Ehrlicha a Mooneyho (1983). Související myšlenky se však v odborné literatuře objevovaly již několik desetiletí a dalo by se tvrdit, že myšlenka, že přírodní systémy poskytují přínosy, které podporují lidský blahobyt, je stejně stará jako lidstvo samo.“ (převzato z Costanza et al., 2017).

Globálně nejspíše nejvýznamnějším příspěvkem k tematizaci ES je tzv. *Hodnocení ekosystémů k miléniu* (Millennium Ecosystem Assessment – MA, 2005), kde jsou ES obecně formulovány jako: „přínosy plynoucí z ekosystémů lidem. Sem patří zásobovací služby jako potraviny, voda, dřevo a vlákna; regulační služby, jež ovlivňují podnebí, záplavy, nemoci, odpady a jakost vody; kulturní služby, z nichž plynou rekreační, estetické a duchovní přínosy; a podpůrné služby, jako je tvorba půdy, fotosyntéza a oběh živin.“ Z této práce pochází také asi nejznámější vizualizace vztahů mezi službami ekosystémů a složkami lidského blahobytu (obr. 1).

Jedním z hlavních důvodů vzniku této – v jistém smyslu přelomové – publikace, a vlastně celého konceptu, byl fakt, že funkce ekosystémů (a z nich plynoucí služby) jsou často považovány za samozřejmé. Z toho v kultuře, v níž je hodnota měřena především ekonomickými ukazateli, plyne fakt, že funkce ekosystémů

má nulovou ekonomickou hodnotu. Ta začne být brána v potaz až v momentě, kdy tyto funkce selhávají a musejí být substituovány či přinejmenším podporovány lidskými zásahy. Teprve skrze takové náklady se hodnota ekosystémů stává ekonomickému uvažování čitelnou. Koncept MA tedy akcentoval diskusi o možnostech hodnocení vybraných přínosů ekosystémů, resp. celých jejich skupin, čímž nastartoval snahu o spravedlivější ocenění ekosystémů a přínosů z nich pro společnost plynoucích. Asi nejznámějším pokusem o ekonomické hodnocení ES (při vědomí různých limitů) je mezinárodní iniciativa *The Economics of Ecosystems and Biodiversity* (TEEB, 2010). Její autoři kromě několika ukázek monetizace ES (např. funkce korálů či opylovačů) především zdůrazňují, že ekonomické „oceňování se nejlépe aplikuje na hodnocení důsledků změn, vyplývajících z alternativních možností řízení“, na rozdíl od pokusů o odhad tzv. celkové ekonomické hodnoty (TEV – *total economic value*) ekosystémů. Stanovení hodnoty ES by rovněž nemělo být nesprávně chápáno jako „stanovení ceny za přírodu“. Už studie TEEB rozlišovala mezi službami, které lze měřit a potažmo ekonomicky hodnotit, a těmi, které svou hodnotu odvozují z jiných rámců (typicky kulturních či spirituálních). Kromě ekonomických hodnot lze totiž vyjádřit hodnotu ES i dalšími dvěma způsoby: biofyzikálním a sociokulturním. Právě sociokulturní hodnocení ES může být nejvhodnějším přístupem tam, kde z povahy některých kulturních ES může být příliš složité (až nemožné) vyjádřit hodnotu v ekonomických či biofyzikálních jednotkách.

Výsledkem formativního období, v němž se výzkumníci pokoušeli hledat způsoby, jak ES podchytit, byla obsáhlá a velmi komplexní klasifikace ekosystémových služeb *Common International Classification of Ecosystem Services* (CICES, Haines-Young & Potschin, 2018), která systematizuje kategorie ES do několika hierarchicky organizovaných systematických jednotek: sekcí, divizí, skupin a tříd. Klasifikace CICES je podporována Evropskou agenturou pro životní prostředí (EEA), je propojena s environmentálním účetnictvím a podporuje také příspěvek k revizi Systému environmentálního a ekonomického účetnictví (SEEA) v rámci Statistické divize OSN (UNSD). Kromě napojení na mezinárodní instituce a iniciativy má CICES ještě jednu výhodu, a to tu, že je také průběžně aktualizována (viz <https://cices.eu/>).

V roce 2018 se však koncept ES dočkal (pro některé, jako např. Braat, 2018, či Maes et al., 2018, spíše neoprávněné) kritiky týmu Sandry Díáz (viz níže), který přišel s novým a komplexnějším pojetím obdobné problematiky s názvem **Nature's contributions to people** (NCP) a vnesl do diskuse perspektivu lokálních komunit a domorodých obyvatel s jejich epistemologickými přístupy k porozumění prostředí, ve kterém žijí (Díáz et al., 2018). Tím se celý proud posunul dále od formalizace směrem ke sféře hodnot.

Za poslední dvě desetiletí se objevila dlouhá řada studií, které se snaží přinášet vlastní přístupy a modifikace konceptu ES, jejichž představení by mohlo být náplní obsáhlé přehledové stati. Aby bylo možné si alespoň rámcově představit, v čem se jednotlivé přístupy liší, nabízíme pojetí jednotlivých ES ve zmiňovaných konceptech, které považujeme v nějakém směru za reprezentativní a které umožní lépe porozumět případové studii, již nabízíme níže. Protože nás budou dále zajímat pouze kulturní ekosystémové služby (KES), představíme přístupy a jednotlivé kategorie služeb právě na této skupině.

Klasifikace kulturních ekosystémových služeb

Millennium Ecosystem Assessment (MA, 2005)

Tento rámec chápe KES jako „nehmotné užítky, jež lidé získávají z ekosystémů prostřednictvím duchovního obohacení, kognitivního rozvoje, reflexe, rekreace a estetických prožitků“, a dělí je do následujících kategorií:

- *Kulturní rozmanitost* – rozmanitost ekosystémů jako jeden z faktorů ovlivňujících rozmanitost kultur.
- *Duchovní a náboženské hodnoty* – mnohá náboženství přiznávají ekosystémům nebo jejich složkám duchovní a náboženské hodnoty.
- *Znalostní systémy (tradiční i formální)* – ekosystémy ovlivňují typy znalostních systémů vyvinutých jednotlivými kulturami.
- *Výchovné a vzdělávací hodnoty* – ekosystémy a jejich složky poskytují v mnoha společenstvích základ pro formální i neformální vzdělání.
- *Inspirace* – ekosystémy jsou bohatým zdrojem inspirace v umění, folklóru, národní symbolice, architektuře a reklamě.
- *Estetické hodnoty* – mnoho lidí nachází v různých stránkách ekosystémů krásu nebo estetickou hodnotu, což se odráží v podpoře vyjadřované parkům, vyhlídkovým výletům a ve výběru míst pro stavbu obydlí.
- *Mezilidské vztahy* – ekosystémy ovlivňují typy mezilidských vztahů, jež se v různých kulturách uplatňují. Rybářské kultury se například v mnoha společenských rysech liší od kočovných pastevců nebo zemědělců.
- *Smysl pro místo* – mnoho lidí si cení konkrétních míst, jež se pojí k jistým znakům jejich prostředí, včetně rysů ekosystému.
- *Hodnoty kulturního dědictví* – pro mnohé společnosti má vysokou hodnotu zachování buď historicky významných částí krajiny (kulturní krajiny) nebo kulturně významných druhů živočichů či rostlin.
- *Rekreace a ekoturistika* – lidé si často vybírají místo, kde tráví svůj volný čas, částečně podle vlastností přírodní a obdělávané krajiny v okolí.

The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB, 2010)

Zpráva TEEB je v klasifikaci KES střídmější a obsahuje pouze čtyři kategorie. KES podle ní představují „nemateriální přínosy, které lidé získávají z kontaktu s ekosystémy a zahrnují estetické, duchovní a psychologické přínosy“. Některé kategorie přitom v porovnání s MA dále rozdělují, jiné slučují:

- *Rekreace, duševní a fyzické zdraví* – role přírodních krajín a městské zeleně pro udržení duševního a fyzického zdraví je stále více zohledňována.
- *Turismus* – přírodní turistika přináší značné ekonomické výhody a je pro mnoho zemí důležitým zdrojem příjmů.
- *Estetické hodnoty a inspirace pro kulturu, umění a design* – jazyk, znalosti a oceňování přírodního prostředí spolu úzce souvisejí po celou historii lidstva.
- *Duchovní zážitky a smysl pro místo* – příroda je společným prvkem všech hlavních náboženství; přírodní krajina také utváří místní identitu a pocit sounáležitosti.

Common International Classification of Ecosystem Services (CICES, 2018)

Představení klasifikace CICES je komplikovanější, protože je pokusem detailně, hierarchicky a co nejuplněji popsat velké množství ES. Kvůli její obsáhlosti zde tedy nemůžeme představit pojetí všech KES jako u předchozích klasifikací, proto nabídneme příklad jedné linie, který by mohl pro představu postačit. V klasifikaci CICES jsou všechny ES segmentované do hierarchie o čtyřech stupních (sekce, divize, skupina a třída), což na příkladě KES *rekreace* vypadá následovně:

Sekce: Kulturní (biotické).

Divize: Přímé interakce s živými systémy na místě a ve venkovním prostředí, které závisejí na přítomnosti v životním prostředí.

Skupina: Fyzické a zážitkové interakce s přírodním prostředím.

Třída: Charakteristiky živých systémů, které umožňují činnosti podporující zdraví, zotavení nebo potěšení prostřednictvím aktivních nebo poutavých (*immersive*) interakcí.

Nature's contributions to people (NCP)

Poslední z představovaných je klasifikace mezivládního projektu IPBES (*Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*), na kterém se podílejí vládní úředníci, politici a akademici, jakož i místní stakeholderi a domorodí obyvatelé zúčastněných států. NCP se dle Díaz et al. (2018) liší od předchozích projektů v některých zásadních ohledech, které je třeba zmínit alespoň v základních rysech: (1) „obecně uznává klíčovou a všudypřítomnou roli kultury při popisu vztahu mezi lidmi a přírodou“ a (2) „vzdvihuje, zdůrazňuje a operacionalizuje roli domorodých a místních znalostí při chápání přínosů přírody lidem“, protože na území domorodých kultur a místních komunit se nachází velká část světové biodiverzity (Díaz et al., 2018). Je

tak mj. oficiálním přizváním tzv. *indigenous ecologies* do procesu tvorby znalostí. Tzv. nemateriální NCP, což je v tomto konceptu označení pro skupinu analogickou KES, jsou zde relativně hrubě seskupeny a méně nuancovány, neboť čítají pouze čtyři kategorie přínosů – fyzické a duševní zážitky, učení a inspiraci, podporu identit a zachování budoucích možností (viz poslední sloupec v obr. 2 na str. 38 a 39).

I takové rozdělení však lze přeskupit do kategorií MA a z jejich pohledu říci, že NCP sdružují MA do společných kategorií. Díky kontextu mezi nimi však NCP přidávají do celé věci novou kvalitu.

Rádi bychom zmínili ještě jeden důležitý aspekt, který s konceptem NCP přišel, totiž zdůraznění faktu, že příspěvky přírody nejsou vždy výhradně pozitivní, ale nesou i negativní jevy, typicky v podobě škůdců nebo organismů způsobujících různé nemoci. Klasické studie ES sice též hovoří o tzv. „*ecosystem disservices*“, ale zdaleka ne tak často a jejich role je jen zřídka na úrovni kategorií s pozitivním znaménkem.

Závěrem představení klasifikací bychom rádi poukázali na vlivnou metastudii týmu kanadského výzkumníka Andrew N. Kadykala (Kadykalo et al., 2019), jejíž autoři provedli obsáhlou rešerši 1936 publikací o ES z let 1992–2018 na téma ekosystémových služeb, aby identifikovali, nakolik je kritika ze strany NCP týkající se opomíjené role kultury ve výzkumu ES relevantní. Jakkoli se ukázalo, že kultura v nějaké podobě hraje roli v řadě z nich, ze závěrů vyplynulo, že v akcentování následujících aspektů přínosů přírody je pojetí NCP poměrně novátorské:

- v citlivosti ke kontextově specifické perspektivě při identifikaci přínosů přírody,
- v různých perspektivách chápání světa (v originále *diverse worldviews*),
- při identifikaci relačních (vztahových) hodnot,
- ve schopnosti lépe podchytit prolínání a nejasné hranice mezi popisovanými službami, resp. přínosy přírody (*fuzzy and fluid reporting*),
- v používání inkluzivnějšího jazykového rámce, který je neutrálnější a může lépe sloužit jako komunikační nástroj mezi různými aktéry napříč disciplínami i kulturně odlišným pojetím vztahu člověka k přírodě.

Studie tak (podobně jako projekt IPBES) zdůraznila fakt, že výzkumné metody používané pro popis ostatních skupin ES (zásobovacích, regulačních a podpůrných), které byly metodologicky z většiny založené na postupech přírodních věd, nepřinášejí u KES přesvědčivé výsledky a že přístup k jejich identifikaci a výzkumu musí být mnohem výrazněji interdisciplinární. Tedy že KES musejí do svého metodologického arzenálu zahrnout

minimálně metody věd společenských (a to pokud zůstáváme jen v západním vědeckém přístupu ke světu). Tento poznatek byl zásadní také při konceptualizaci následujícího výzkumu – vůbec prvního svého druhu v ČR – zaměřeného exkluzivně na KES.

Peripetie výzkumu kulturních ekosystémových služeb

Jedna věc je klasifikace a úplně jiná věc je přístup k výzkumu KES a jejich metodologie. Jak jsme naznačili u klasifikace NCP, celá záležitost je komplikovaná tím, že kulturní hodnoty nelze jednoduše identifikovat a následně kvantifikovat či klasifikovat, jako je tomu u předmětu výzkumu jiných ES. Do hry vstupují takové parametry, jako je konstituce lidské mysli či kulturně podmíněné předpoklady porozumění přírodě (tedy jiné epistemologie a *worldviews*), které činí z výzkumu KES obtížně uchopitelné téma. Naznačíme tedy některé z východisek a přístupů, které se ve výzkumu KES za poslední desetiletí objevily, a zmíníme některé přetrvávající výzvy a příležitosti ve zkoumání fenoménu nemateriálních přínosů přírody.

Je asi nesporné, že příroda obohacuje život člověka a nabízí mu prostor pro odpočinek, estetickou potěchu, pocit propojenosti s jinými živými bytostmi nebo třeba duchovní naplnění. Metody výzkumu KES, jak se vyvinuly v průběhu posledních cca dvaceti let, se pokoušejí systematicky analyzovat různé aspekty těchto nemateriálních vztahů mezi člověkem a přírodou, a pokoušejí se tak zviditelnit rozsah a podobu různých nehmotných hodnot spojených s využíváním přínosů přírody.

Přestože počet publikací týkajících se KES stále narůstá (Cheng et al., 2019; Milcu et al., 2013), řada výzev při výzkumu a aplikaci získaných znalostí přetrvává. Přes jeho zdánlivou jednoduchost se dá říci, že koncept KES je složitý, obtížně se operacionalizuje, některé jeho kategorie jsou obtížně měřitelné a vyžadují specifické přístupy a metody. V kontextu překážek využití KES v praxi někteří autoři uvádějí, že využitelnost tohoto konceptu při rozhodování komplikuje např: (1) vzájemné prolínání a nesouměřitelnost kategorií; (2) závislost na vlastnostech ekosystému a konkrétních biofyzikálních prvcích; (3) nesoulad v prostorovém měřítku a čase; (4) povaha hodnot; (5) identifikace příjemců KES a toho, jak oceňují poskytované přínosy (Blicharska et al., 2017; Gould et al., 2019). Jako reakce na některé zmíněné výzvy se objevují trendy rozšiřování definic a konceptualizací KES (Gould et al., 2020b) a potřeba řešit problematickou operacionalizaci různých klasifikací, které používají jinou terminologii a definice kategorií ES a zároveň jsou postaveny na odlišných konceptuálních předpokladech (např. Cheng et al., 2019). Cesta k překonání současných omezení souvisejících s metodologickými otázkami a mezerami ve znalostech může vést mj. skrze posílení

interdisciplinární a transdisciplinární spolupráce, prohloubení porozumění lidskému rozměru KES nebo rozšíření hodnocení na větší škálu přínosů, včetně negativních příspěvků, zmiňovaných „disservices“ (Cheng et al., 2019; Nowak-Olejnik et al., 2022). Snahy o objektivní měření KES (tj. posuzování, hodnocení, mapování atd.) pak komplikuje značná míra subjektivity při jejich vnímání (Hirons et al., 2016) a jejich zmíněná nehmotná povaha, která úzce souvisí s hodnotami, jež lidé přírodě přikládají. Lidé si také mnohdy nejsou vědomi, že jsou pro ně nějaké kulturní přínosy přírody důležité, a to až do té doby, než se jich někdo na tyto hodnoty zeptá (tzv. uvědomovací efekt). Pro zachycení těchto hodnot KES se autorům tohoto textu jako nejvhodnější přístup jeví použití sociokulturního hodnocení (Scholte et al., 2015), které identifikuje individuální, skupinové a společenské preference lidí vzhledem k ES. To umožňuje zachytit jak nejrůznější preference, potřeby a přání lidí ve vztahu k ES, tak místně specifické kognitivní, emoční a etické vazby k přírodě a krajině, které odrážejí existenci KES.

Klíčovou součástí hodnocení KES se v posledních letech staly také participativní přístupy, které zaplnily mezeru ve znalostech této skupiny ES, jež mnohdy nelze zachytit prostřednictvím biofyzikálních ani ekonomických metod, ani pomocí měření indikátorů. Tyto přístupy sice lze mnohdy použít, jejich explanační síla je však omezená. Např. při stanovení potenciálu území poskytovat KES je možné spočítat délku turistických tras nebo množství a kvalitu vod ke koupání a z nich následně odvodit potenciál území poskytovat KES rekreace. Pro hodnocení skutečného využívání KES lidmi v určitém území jsou ale vhodnější právě participativní přístupy, a to zejména v případech, kdy jsou KES spojeny s konkrétními místy nebo typy krajiny. Jejich relevance pak při srovnání s použitím biofyzikálních ukazatelů nebo např. dat ze sociálních médií (Burkhard & Maes, 2017) dramaticky roste.

Metody sociokulturního hodnocení navíc umožňují odhalit kolektivní aspekty a skupinové hodnoty KES, které mohou být odlišné od individuálně vnímaných hodnot (Murphy et al., 2017). KES jsou také mnohdy lidmi vnímány skrze jejich vztah k nějakému území nebo k nejrůznějším přírodním entitám. Tyto aspekty přesahují zastaralé uchopení ES jako jednosměrného proudu od ekosystémů k lidem, a naopak zdůrazňují reciprocitu a vztahové hodnoty mezi člověkem a přírodou, které jsou často důležité např. pro domorodé kultury a místní komunity (Gould et al., 2020b).

Klíčovou roli člověka pro vznik a existenci KES dobře ilustruje konceptuální rámec dle Fishe et al. (2016), který uvádí, že KES vznikají v interakci mezi přírodním prostředím (např. les,

zahrada) a kulturními nebo rekreačními aktivitami člověka (např. procházka, zahradničení). Tento pohled akcentuje fakt, že KES nejsou pouhým produktem ekosystémových struktur a procesů, nýbrž jsou spoluvytvářeny prostřednictvím kognitivních nebo hmotných procesů, které vyžadují buď sociální, lidský, nebo fyzický kapitál (Fischer & Eastwood, 2016). Podobně argumentuje studie Torralby et al. (2018), která zdůrazňuje důležitost veřejnosti přístupných cest (fyzického kapitálu) pro vysoké hodnoty KES v souvislosti s pozorováním ptáků ve španělských lesnatých pastvinách. Bez přístupů a metod sociokulturního hodnocení by zmíněné aspekty KES byly obtížně zjištělné.

Přestože již bylo v ČR provedeno několik výzkumů zaměřených na sociokulturní hodnocení ES, studie zaměřená specificky na KES zde dlouho chyběla. Přitom výsledky hodnocení ES v chráněných krajinných oblastech (CHKO) naznačují, že vnímaná důležitost nemateriálních přínosů (KES) mnohdy převyšuje jak regulační, tak produkční skupiny ES (Daněk et al., 2023). Zmíněná studie však pracovala pouze s jednou skupinou aktérů (pracovníci správ CHKO), a tak bylo zapotřebí zahrnout i mnohem širší pohled, např. samotných návštěvníků a veřejnosti.

CultES – případová studie participativního mapování kulturních ekosystémových služeb v krajině

Představení a použitý konceptuální rámec

V letech 2019–2022 byli autoři tohoto textu členy výzkumného týmu projektu „CultES“ (*Hodnocení a mapování kulturních ekosystémových služeb v krajině*), podpořeného Technologickou agenturou ČR, jehož předmětem bylo analyzovat vztah mezi lidmi a přírodou pomocí empirického zkoumání KES, a to prostřednictvím přístupů sociokulturního hodnocení a kontextualizace jejich vnímání v krajině. Cílem bylo zmapovat a popsat jejich skutečné využívání.

Ve třech vybraných územích v ČR jsme použili kombinaci metod, včetně diskusí ve fokusních skupinách a dotazníkového šetření. Průzkum zahrnoval multigeometrické participativní mapování, různá cvičení s volným výčtem zachycujícím KES v kvalitativním vyjádření a hodnocení preferencí pomocí předdefinovaných výroků. Abychom identifikovali širokou škálu KES, použili jsme kombinaci deduktivních a induktivních přístupů ke klasifikaci jejich kategorií.

V zásadě jsme se, podobně jako řada jiných výzkumníků, setkali se dvěma hlavními problémy: (1) jakým způsobem KES identifikovat a (2) jakou klasifikaci pro popis jejich kategorií zvolit. První problém lze v principu vyjádřit metodologicky, tj. hledáním, zda je relevantnější induktivní či deduktivní přístup. Induktivní přístup může mít např. tu podobu, že uživatele zkoumaného území v rámci kvalitativních rozhovorů necháme, aby svými vlastními slovy vyjádřili svůj vztah k němu, a následně zjišťujeme, zda u nich lze nějaké typy KES identifikovat, a pokud ano, jaké. Respondenti tak v jistém smyslu přínosy přírody lidem sami znovuobjevují. Tento přístup zvolili např. švédští výzkumníci Stålhammar a Pedersen (2017), přičemž metodou *focus group* (FG) zjistili, že řada respondentů vnímala KES spíše sdružené do příbuzných skupin (*bundles*). V případě deduktivního přístupu výzkumníci naopak nabízejí předdefinované kategorie KES a nechávají respondenty ohodnotit jejich preference k jednotlivým vybraným KES. Oba přístupy mají své výhody i nevýhody. U prvního může nastat situace, že si každá skupina vytvoří svou vlastní klasifikaci, což značně ztíží zobecňování. U druhého přístupu pak hrozí riziko, že předdefinováním KES unikne výzkumníkům část ze zkoumaných přínosů, na které „nevidí“.

Časté jsou nicméně studie, v nichž jsou zkoumány pouze některé atraktivní KES, např. rekreace či estetika, a u nichž problém s přehlédnutím některých KES nenastává (více k tomu např. Milcu et al., 2013). V případě CultES jsme zvolili eklektický přístup vycházející ze čtyř výše uvedených popsanych klasifikací (tedy MA, TEEB, CICES a NCP). Cílem našeho výzkumu bylo právě vyhodnotit širokou škálu KES, aniž bychom byli striktně omezeni některou z již existujících klasifikací, což vedlo k formulaci klasifikace vlastní (obr. 2). Rámec, který jsme použili, zahrnuje 15 již zavedených kategorií KES (Slovák et al., 2023) a čtyři další kategorie vycházející z empirických zjištění této studie (Daněk et al., v recenzním řízení). Tato klasifikace je výsledkem srovnávací analýzy (tzv. „concept matching exercise“ dle Czúcze et al., 2018) několika zavedených mezinárodních klasifikačních rámců ekosystémových služeb – MA, TEEB, CICES a NCP.

Patnáct zavedených kategorií KES je prezentováno dle analogických čtyř kategorií nemateriálních NCP (popis kategorií NCP dle Díaz et al., 2018). Tato klasifikace KES nemá ambice být vyčerpávající, ale obsahuje všechny kategorie KES z klasifikačních rámců MA, TEEB, CICES a NCP. Vysvětlení a příklady jsou rovněž ilustrativní a částečně odrážejí empirická zjištění z našich případových studií.

Specifickým rysem naší klasifikace je srovnání jemně členěných kategorií KES s širokými kategoriemi rámce NCP. Zatímco v rámci








NCP jsou pouze čtyři nemateriální kategorie, v našem rámci se nemateriální kategorie prolínají všemi patnácti kategoriemi KES.

Vlastní výzkum





Poučení shora popsaným vývojem jsme se pokusili vybrat a sestavit set výzkumných postupů, který jsme přizpůsobili cílům výzkumu.

Selekce výzkumných oblastí a lokalit sběru dat

Protože jsme chtěli získat širokou paletu KES, hledali jsme území, která by nabízela alespoň částečně odlišný typ prostředí, přitom byla dostatečně navštěvována, a tedy skýtala šanci na oslovení dostatečného počtu respondentů. Zároveň jsme hledali lokality, které by od sebe nebyly geograficky příliš vzdáleny, aby byl sběr dat v terénu technicky realizovatelný. Podmínkou definovanou v zadání projektu byl také výběr jednoho území v každém ze tří předem vybraných krajů – Jihomoravském, Zlínském a Olomouckém.

KULTURNÍ ES	POPIS A PŘÍKLADY	NEMATERIÁLNÍ PŘÍNOSY PŘÍRODY LIDEM
	Využití krajiny, ekosystémů, organismů a přírodních entit (např. jezer, kopců, stromů, balvanů):	
 REKREACE (Recreation)	• pro potěšení a rekreaci skrze aktivní prožitky nebo pasivní pozorování. PŘÍKLADY: turistika; cyklistika; běžkování; venčení psa; rybaření; koupání; tábory; kempování	FYZICKÉ A DUŠEVNÍ ZÁŽITKY Krajina, přírodní stanoviště nebo organismy poskytují příležitosti k fyzicky a psychicky prospěšným činnostem, léčení, relaxaci, rekreaci, trávení volného času, turistice a estetickým prožitkům založeným na úzkém kontaktu s přírodou (např. pěší turistika, rekreační lov a rybolov, pozorování ptáků, zahradničení).
 DUŠEVNÍ A FYZICKÉ ZDRAVÍ (Mental and physical health)	• pro podporu tělesného a duševního zdraví, regeneraci a zotavení. PŘÍKLADY: relaxace; vyčištění hlavy; klid; načerpání energie; speleoterapie; chládek; čistý vzduch; radost nebo dobrý pocit z pobytu v přírodě	
 ESTETIKA (Aesthetics)	• pro jejich estetickou hodnotu a estetické prožitky. PŘÍKLADY: obdivování krás přírody (kochání se); pěkné výhledy na krajinu z rozhledny; fotografování; monumentálnost skal, jeskyní a propastí; romantika konkrétních míst	
	Využití krajiny, ekosystémů, organismů a přírodních entit (např. jezer, kopců, stromů, balvanů):	
 VZDĚLÁVÁNÍ (Education)	• jako předmět výuky nebo jako prostředí pro trénink dovedností a rozvoj poznávacích schopností. PŘÍKLADY: poznávání místních organismů na naučné stezce; školní exkurze a jiné vzdělávací akce; skautské výpravy; prohlídky jeskyní	UČENÍ A INSPIRACE Krajina, přírodní stanoviště nebo organismy poskytují příležitosti pro rozvoj schopností, které lidem umožňují prospívat prostřednictvím vzdělávání, získávání znalostí a rozvoje dovedností pro blahoby, informací a inspirace pro umění a design technologií (např. biomimikry).
 NAUKY A VĚDĚNÍ (Knowledge systems)	• pro vědecký výzkum nebo pěstování tradičních či domorodých znalostí. PŘÍKLADY: botanický výzkum; archeologický výzkum; speleologie; bylinářství; znalost místní přírody	
 INSPIRACE (Inspiration)	• jako inspirace pro uměleckou a další tvůrčí činnost. Využití přírodních motivů nebo artefaktů v umění, folklóru apod. PŘÍKLADY: hobby fotografie přírody nebo krajiny; malba inspirovaná přírodou; technologie inspirované přírodou	
 ZÁBAVA (Entertainment)	Sledování přírody a krajiny prostřednictvím médií, jako jsou fotografie, filmy, literatura. PŘÍKLADY: dokumentární filmy o přírodě; filmové klipy; místa natáčení pohádek; prohlížení fotografií krajiny	

	Krajina, ekosystémy, organismy a přírodní entity (např. jezera, kopce, stromy, balvany) jako základ pro:	
 IDENTITA (Identity)	<ul style="list-style-type: none"> • vytváření a vyjadřování identity (osobní, skupinové, kulturní). PŘÍKLADY: vzpomínky na důležité věci ze života vázané k místu; vzpomínky na dětství; rodný kraj, kde má člověk své kořeny; „jsme místní, žijeme tu celý život“	PODPORA IDENTIT Krajina, přírodní stanoviště nebo organismy, které jsou základem pro náboženské či duchovní zkušenosti a zkušenosti sociální soudržnosti: <ul style="list-style-type: none"> • Poskytování příležitostí k rozvoji smyslu pro místo, pocitu sounáležitosti, zakořeněnosti nebo propojenosti, spojených s různými entitami živého světa (např. kulturní, posvátné a tradiční krajiny, zvuky, vůně a památky spojené s dětskými zážitky, ikonická zvířata, stromy nebo květiny); • Základ pro příběhy, rituály a oslavy; • Zdroj uspokojení plynoucí z prostého vědomí toho, že určitá krajina, ekosystém nebo organismus existuje.
 SYMBOL (Symbol)	<ul style="list-style-type: none"> • místní a jiné symboly. PŘÍKLADY: meandry Moravy jako symbol Litovelského Pomoraví; čáp černý jako symbol Národního parku Podyjí	
 SOCIÁLNÍ SOUDRŽNOST (Social cohesion)	<ul style="list-style-type: none"> • budování a udržování mezilidských vztahů. PŘÍKLADY: trávení času s ostatními lidmi v přírodě (např. rodinné výlety, tábory, piknik); skupinové oslavy a rituály v přírodě (např. svatba, stavění májky)	
 SMYSL PRO MÍSTO (Sense of place)	<ul style="list-style-type: none"> • místa, která podporují pocit autentického „patření sem“. Místa, kde „se cítím doma“. PŘÍKLADY: Silná vazba na konkrétní místo, např. prodchnuté osobními vzpomínkami.	
 DUCHOVNÍ HODNOTA (Spirituality)	<ul style="list-style-type: none"> • posvátné, náboženské nebo jiné formy duchovních hodnot a prožitků. PŘÍKLADY: svatá a poutní místa; meditace v přírodě; mystické zážitky; posvátné rostliny a živočichové a jejich části	
 DĚDICTVÍ (Heritage)	Stopy v krajině po dřívějších vazbách mezi člověkem a přírodou, kulturní dědictví např. uchované ve vodních stavbách, zúrodněných půdách nebo zaniklých sídlech v krajině. Tradiční způsoby využívání přírody. PŘÍKLADY: hrady a jejich zříceniny jako krajinné prvky; pastevectví; archeologické lokality; staré hospodářské stavby jako součást krajiny	
 EXISTENČNÍ HODNOTA (Existence)	Zdroj uspokojení či radosti plynoucí z prostého vědomí toho, že určitá krajina, ekosystém nebo organismus existuje. PŘÍKLADY: upevnění morálních postojů díky ochraně určitých druhů nebo oblastí; ocenění existence konkrétních míst v krajině; „unikátnost zdejší přírody“	
 HODNOTA ODKAZU (Bequest)	Kapacita krajiny, ekosystémů a druhů zachovávat otevřené možnosti, které mohou podporovat dobrou kvalitu života. Zachování krajinných prvků, ekosystémů, organismů a entit pro potřeby a zkušenosti budoucích generací. PŘÍKLADY: péče o studánky a jiné krajinné prvky; ochrana přírody pro další generace; možné nové léky nebo materiály	

KULTURNÍ ES – NOVÉ KATEGORIE	POPIS A PŘÍKLADY
 EKOFILIE (Ecophilia)	Příležitosti k naplnění lidské potřeby kontaktu s přírodou, živými organismy a jinými přírodními entitami (např. skály, jezera). (Nevztahuje se na kulturní celky nebo krajinu.) PŘÍKLADY: potřeba pobytu v přírodě; celostní vnímání přírody; propojení s přírodou; „mám rád přírodu a lesy“
 NEPŘÍTOMNOST LIDÍ (Non-presence of humans)	Místa umožňující únik z přítomnosti lidí. PŘÍKLADY: málo navštěvovaná místa; pocit odlehlosti; opuštěná místa
 GENIUS LOCI (Genius loci)	Místa se specifickou atmosférou nebo s nezaměnitelným charakterem. PŘÍKLADY: atmosférická, magická místa; pocit tajemna; zvláštní energie místa
 PŘÍLEŽITOSTI K OBJEVOVÁNÍ (Discovery opportunities)	Příležitosti k objevování nových míst, ale také k hledání pokladů nebo vzácných artefaktů. PŘÍKLADY: poznávání nových míst; hledání pokladů; geocaching; dobrodružství; „zvědavost – prozkoumávání“

Obr. 2 • Klasifikační rámec KES dle Daňka et al. (v recenzním řízení). Pořadí, v němž jsou kategorie uvedeny, neznamená žádnou jejich prioritu ani důležitost.

Po konzultaci se zástupci jednotlivých krajských úřadů bylo v kontextu cílů výzkumu vybráno Litovelské Pomoraví, Moravský Kras a Chřiby, přičemž první dvě oblasti se překrývají se stejnojmennými chráněnými krajinnými oblastmi a třetí je zároveň přírodním parkem, tedy nástrojem ochrany krajiny. V dalším kroku bylo třeba najít místní znalce těchto oblastí, kteří by nám poskytli prvotní vhled o návštěvnosti těchto území. Z důvodu zachycení co nejširší škály pohledů byli mezi oslovenými reprezentanti různých sektorů – vědeckého, politického, občanského, zájmového, uměleckého apod. Metodou sněhové koule jsme v každé z oblastí identifikovali 8–15 expertů a pozvali je na skupinovou diskusi formou focus group (FG). Ti, kdož byli ochotni se účastnit, pak nad mapou daného území identifikovali ohniskové lokality, kde předpokládali nejvyšší návštěvnost s největší paletou možných aktivit, jimž se lidé ve vybraných lokalitách věnují, a důvodů, proč do přírody chodí. Při vedení diskuse jsme se záměrně vyhýbali terminologii konceptu ES a nechali jsme účastníky mluvit jejich vlastním jazykem, abychom neovlivnili jejich výpovědi. Po analýze získaných dat jsme následně zvolili konkrétní lokality pro realizaci dotazníkového šetření v terénu.

Dotazníkové šetření s participativním mapováním

Cílem dotazníkového šetření bylo zjistit, jak a jaké KES návštěvníci jednotlivých výzkumných oblastí vnímají (a využívají), a zachytit distribuci KES v prostoru. Baterie otázek zahrnovala (vedle demografických údajů) kvalitativní část s otevřenými otázkami (pro získání hlubšího porozumění zkoumaným fenoménům), kvantitativní část s uzavřenými otázkami a další dotazy na vnímané změny v krajině či kvalitu návštěvnické infrastruktury daného území. Stejně jako u FG s lokálními znalci, ani v případě dotazníků jsme nepoužívali odborné termíny, ale jednotlivé KES jsme zjišťovali přirozeným jazykem skrze důvody k návštěvě, pocity a hodnoty naplněnosti života (tzv. eudaimonic values), které mají respondenti s daným územím nebo konkrétními místy spojené. V kvantitativní části dotazníku jsme zjišťovali jednotlivé KES skrze preferenční hodnocení předem definovaných výroků, kdy každý výrok odpovídal jedné kategorii KES. Čtyři mapovací otázky, které jsme prostřednictvím otevřených otázek pokládali, byly zaměřeny na to, jaká místa ve výzkumné oblasti lidé rádi navštěvují a proč, jaké pocity nebo emoce v nich vyvolávají nebo jakým místům se raději vyhýbají (tzv. *disservices*).

Sběr dat a sampling

Dotazník byl vyhotoven v klasické papírové podobě a včetně zákresu do mapy trvalo jeho vyplnění respondentům cca 15 až 30 minut. Zákres míst do mapy prováděli nejčastěji sami respondenti, případně jim při orientaci v území a zakreslování



Obr. 3 • Klaprám s fólií používaný pro zanášení prostorových dat coby odpovědí respondentů do mapy zkoumaného území.

pomáhali výzkumníci. Pro komfortní zákres do mapy v terénu bylo vymyšleno technické řešení spočívající v použití klaprámu s průhlednou fólií, do kterého byla vložena papírová turistická mapa dané výzkumné oblasti (obr. 3). Respondenti potom mohli barevnými fixy, které odpovídaly daným otázkám, libovolně zakreslovat místa coby body, oblasti ve tvaru polygonů i linie jako trasy. Zároveň bylo pro digitalizaci záznamu v terénu vyvinuto vlastní řešení, v jehož rámci byla pro naše účely speciálně upravena webová aplikace www.pocitovemapy.cz. Celkem se podařilo nasbírat 123 dotazníků v Chřibech a shodných 245 v Litovelském Pomoraví i Moravském krasu. Abychom zachytili různé typy lidí a předešli možnému zkreslení, záměrně jsme rozložili sběr dat do různých dní v týdnu.

Analýza dotazníkových dat

Hlavní část analýzy spočívala v deduktivním vyvozování KES ze získaných kvalitativních dat. Odpovědi na otevřené otázky byly kódovány přímo pomocí typů KES, pokud se dalo z dané odpovědi jednoznačně odvodit, že význam odpovídá reálnému využití některé KES. Příkladem otevřené otázky může být např.: *Jaká místa v Chřibech nejraději navštěvujete a proč?* Data ze sedmi otevřených otázek musela být nejdříve kvalitativně analyzována, aby je bylo možné zahrnout do statistických analýz, ale také pro účely mapování. Aby nezůstaly nezachyceny žádné individuální důvody, hodnoty nebo emoce, které přinášejí nějakou

službu či přínos, ačkoli nejsou jednoznačně identifikovatelné v rámci již existujících kategorií KES, doplnili jsme k deduktivnímu kódování ještě induktivní kódování nových kategorií. Právě tato činnost představovala jeden z hlavních přínosů k výzkumu KES. Podrobná kvalitativní analýza výsledků a snaha o jejich spárování s definovanými KES nás totiž vedla v průběhu řešení projektu k opakovaným revizím naší původní kategorizace. Původně navržené typy KES jsme v některých případech zpřesnili, v datech jsme však našli také odpovědi, které korespondovaly s méně častými typy KES, jež nejsou součástí mezinárodně rozšířených klasifikačních rámců, jako např. MA nebo CICES. Tento iterativní proces vyjasňování jednotlivých kategorií KES odráží postupné zpřesňování toho, čím KES vlastně jsou a co pak nacházíme v terénu u lidí. Vyvinutou metodu bychom mohli popsat jako dialektický proces mezi pracovními definicemi a empirickými zjištěními z výzkumu.

Čistě kvantitativní analýzu KES pak v dotazníku umožňovaly otázky na preferenční hodnocení, zachycující pomocí sady výroků individuální hodnoty na KES navázané. Pro příklad se jednalo o následující:

- „Možnost vyčistit si zde hlavu, zrelaxovat se“ → KES duševní a fyzické zdraví;
- „Prostor pro přírodu a život i jiných tvorů, rostlin i zvířat“ → KES existenční hodnota;
- „Možnost kontaktu s přírodou“ → KES ekofilie (atd.).

Zpracování mapových dat

Odpovědi na mapovací otázky v podobě bodů, linií a polygonů byly následně v prostředí QGIS vepsány do hexagonální sítě, kde byly jednotlivým polím přiděleny číselné hodnoty. Jejich překrytím bylo možné získat prostorovou distribuci míry využití dané KES v území. V odpovědích na mapovací otázky např. v Chřibech bylo celkem 16 KES s četností záznamu od 138 v případě „rekreace“ po 1 v případě „zábavy“. Pro další zpracování a tvorbu map jsme vybrali 10 nejčastěji zastoupených KES a pro finální vizualizaci do map pak 6 KES s nejvyšším počtem záznamů, u kterých byla celková četnost záznamů alespoň 60 (obr. 6).

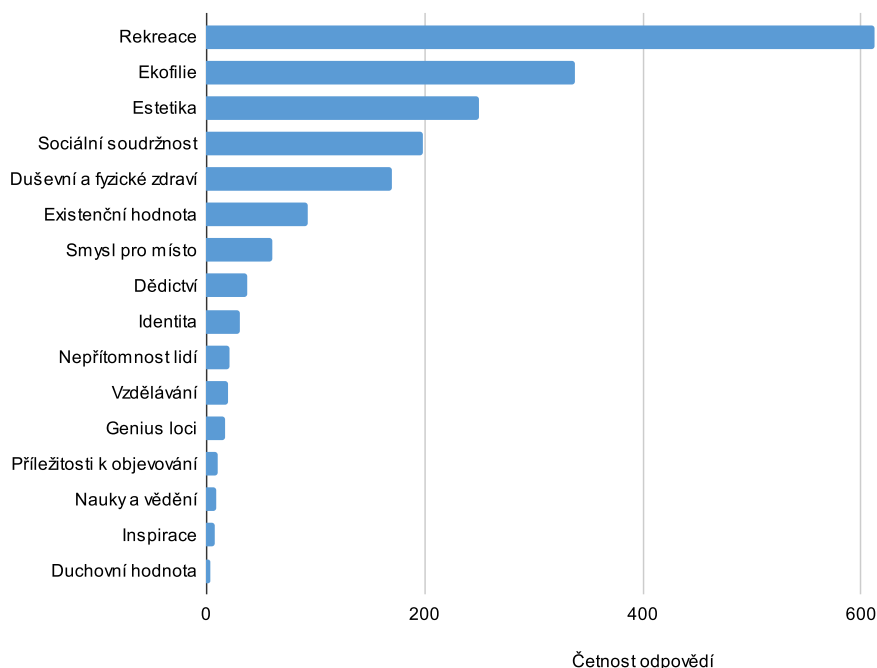
Výsledky výzkumu

Jeden z významných výsledků, který má potenciál usnadnit orientaci mezi dosud roztříštěnými kategoriemi různých klasifikací KES, představuje vlastní klasifikační schéma KES (CultES, 2021), které je výsledkem (1) výše zmíněné srovnávací analýzy dle Czúcze et al. (2018) a (2) induktivního kódování nasbíraných terénních dat. Klasifikace obsahuje 15 již zavedených kategorií přínosů a k tomu 4 námi nově vymezené přínosy, které byly vytvořeny na základě vlastních empirických zjištění v rámci analýzy dat z dotazníkového šetření: „nepřítomnost

lidí“, „genius loci“, „příležitosti k objevování“ a „ekofilie“. Poslední zmiňovaná se ve výsledcích objevila velmi výrazně a je tak příslibem, že jsme narazili na dosud opomíjený aspekt výzkumu KES. Samotná klasifikace tak nabízí ukázkou možné artikulace vztahu lidí a konkrétního prostředí v kulturní konstituci, již jsme naznačili v úvodu tohoto textu. Schéma má též vlastní vzdělávací potenciál v podobě ikonografie, která může dobře posloužit pro snazší orientaci mezi jednotlivými kategoriemi přínosů.

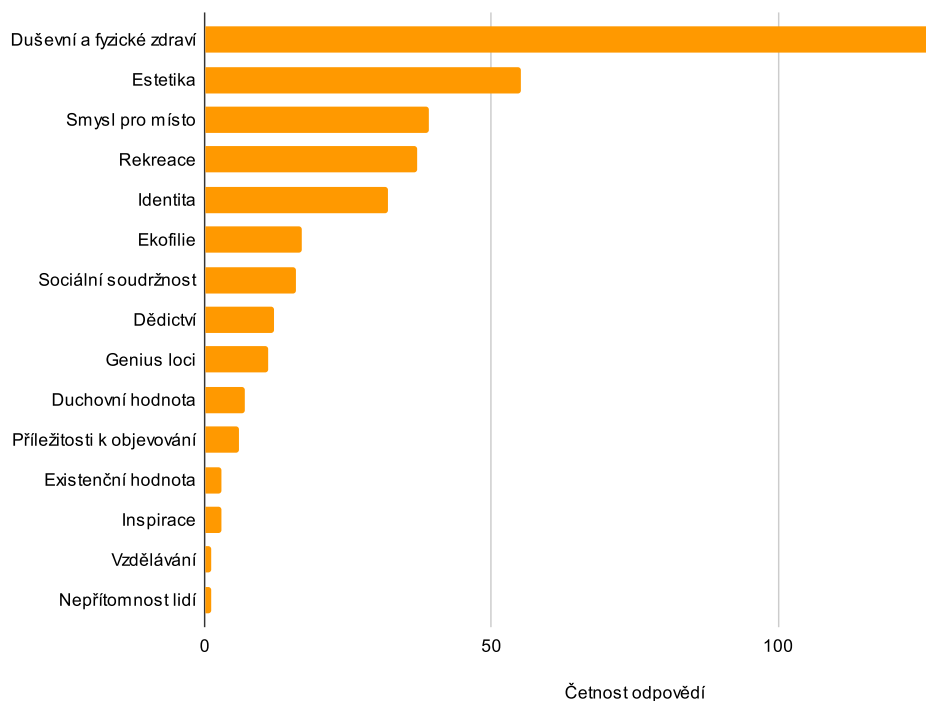
Jako příklad výsledků vlastního dotazníkového šetření můžeme uvést vyhodnocení z Litovelského Pomoraví (obr. č. 4a–d). Přehledy v obrázku č. 4 ilustrují intenzitu využívání KES v Litovelském Pomoraví odvozenou z (1) důvodů návštěvy zkoumaného území (obr. 4a), (2) KES odvozených z pocitů a emocí, které měli respondenti s místy spojené (obr. 4b), (3) preferencí dle důležitosti KES kódovaných do tvrzení poukazujících na KES (obr. 4c), a (4) KES jako zdroje kvalitního, naplněného života (obr. 4d) (Daněk et al., 2022).

Litovelské Pomoraví - KES z důvodů k návštěvě

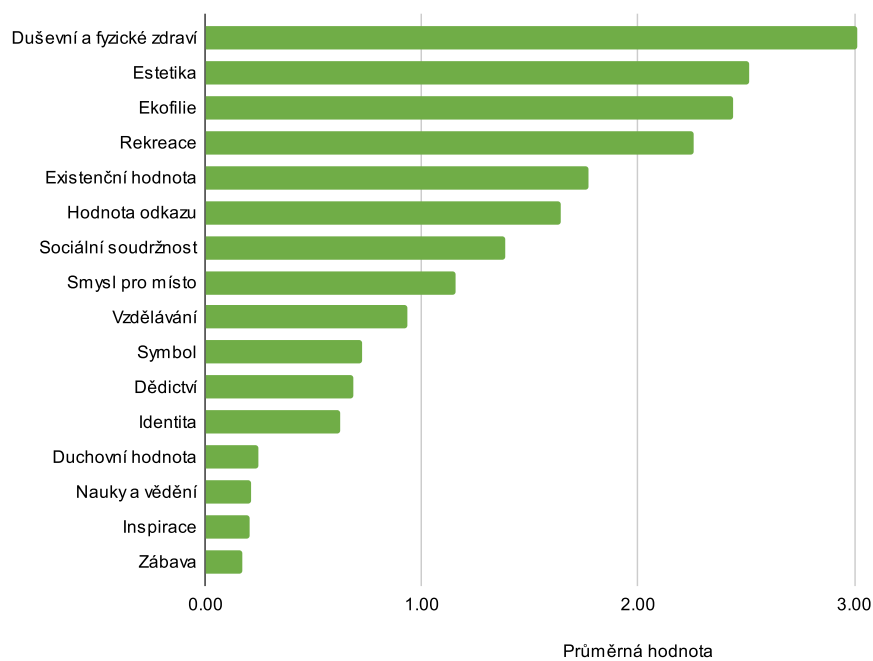


Obr. 4a • Ukázka výsledků výzkumu KES v Litovelském Pomoraví

Litovelské Pomoraví - KES z pocitů a emocí

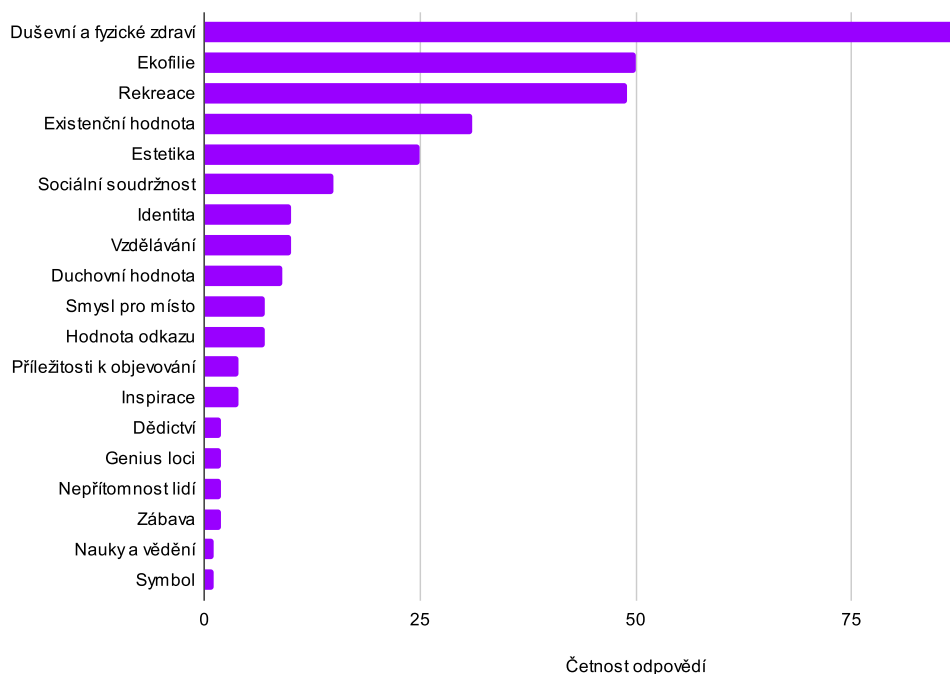


Litovelské Pomoraví - Hodnocení KES (body 0-5)



Obr. 4b-c • Ukázka výsledků výzkumu KES v Litovelském Pomoraví

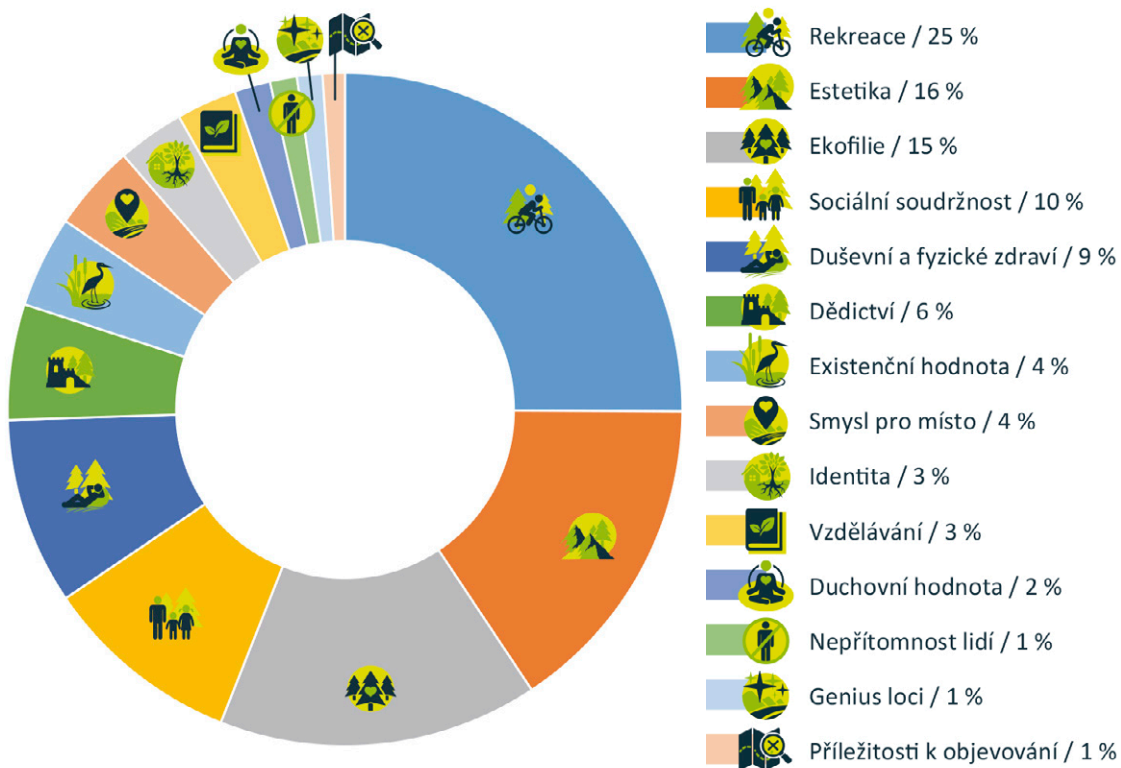
Litovelské Pomoraví - KES z hodnot naplněnosti (eudaimonic)



Obr. 4d • Ukázka výsledků výzkumu KES v Litovelském Pomoraví

Jak je z výsledků patrné, mezi nejčastější nemateriální přínosy, které návštěvníci v Litovelském Pomoraví využívají, patří „duševní a fyzické zdraví“, „rekreace“ a „estetika“. Potud mohou výsledky odpovídat intuitivnímu odhadu. Překvapivé je však vysoké umístění kategorie „ekofilie“, a to nejen v Litovelském Pomoraví, ale ve všech zkoumaných územích (obr. 5).

Příklad prostorové distribuce KES v krajině lze vidět na obr. 6, který zobrazuje oblasti, jež respondenti využívají s pozitivním přínosem pro své „duševní a fyzické zdraví“ (KES Mental and Physical Health). Liniové prvky představují komunikace (typicky cyklostezky), polygonální prvky pak místa plošně vnímaná a využívaná např. pro procházky či relaxaci. V jihovýchodní části území patří mezi tato místa zejména jezero Poděbrady, páteřní cyklotrasa z Horky přes Hynkov do Litovle, splav u Hynkova a Lovecká chata. V severozápadní části jsou pak z hlediska této KES nejvýznamnějšími místy Chrám přátelství, Obelisk, okolí Hradiska a vrcholu Bradlec.

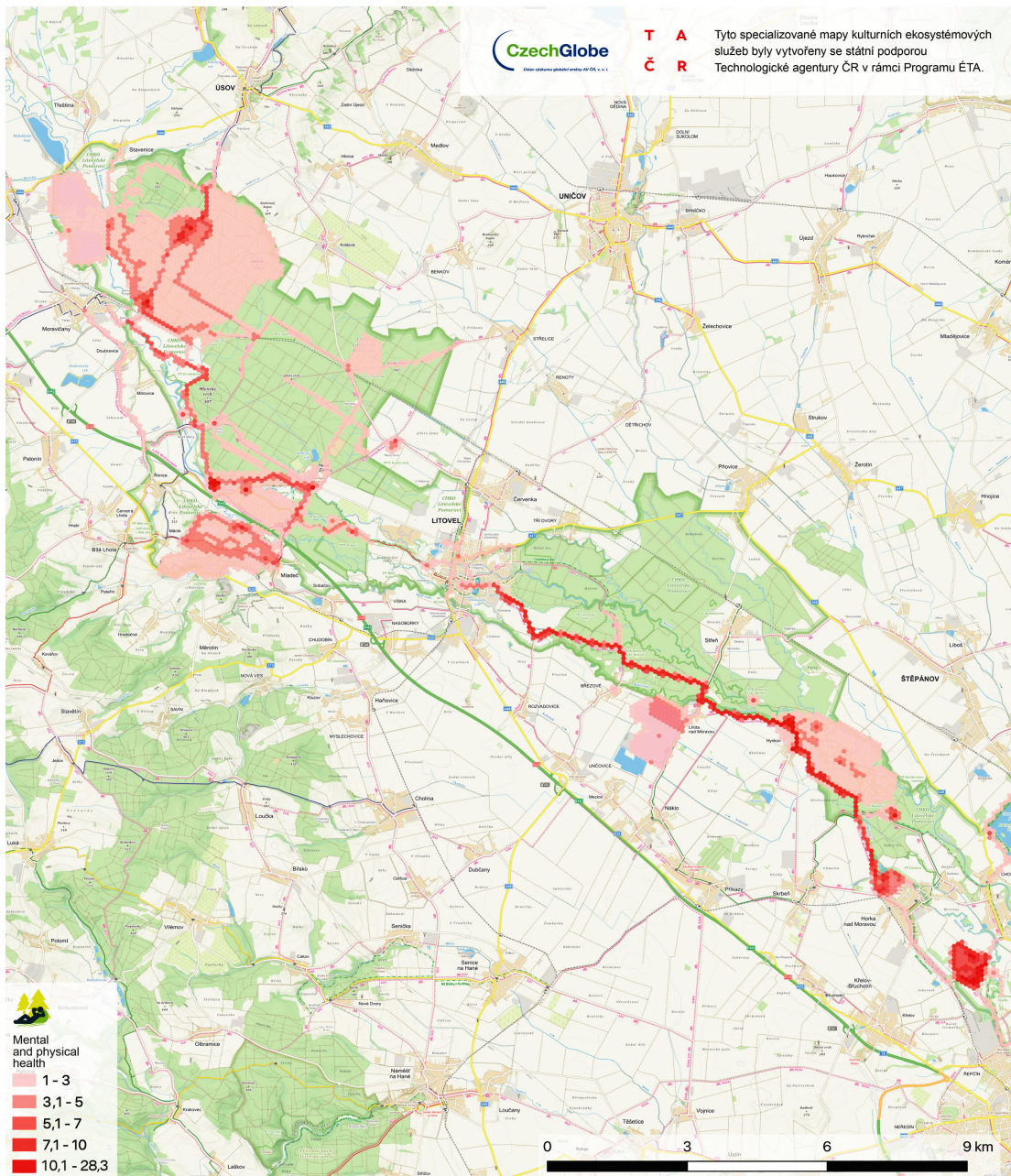


Obr. 5 • Celková četnost KES ve všech třech výzkumných oblastech (Litovelské Pomoraví, Moravský kras, Chřiby) reflektující důvody, proč lidé chodí do přírody nebo navštěvují svá oblíbená místa (Daněk et al., 2022).

Závěr výzkumu

Ze studie vyplynulo, že respondenti (ve všech mapovaných územích) využívají relativně širokou škálu KES (obr. č. 5), mezi nimiž sice očekávaně dominují rekreační aktivity a estetické prožitky, ale zároveň se významně objevuje i dosud opomíjená potřeba kontaktu s přírodou (námi nově definovaná KES „ekofilie“). Za nimi se umístilo využívání přírody a krajiny pro utváření a podporu mezilidských vztahů (KES „sociální soudržnost“) a pro podporu tělesného a duševního zdraví (KES „duševní a fyzické zdraví“). Podobné výsledky jsme obdrželi z otázky na preferenční hodnocení KES v Litovelském Pomoraví a Moravském krasu¹ (pořadí: „duševní a fyzické zdraví“, „estetika“, „ekofilie“, „rekreace“), kde se ale významně umístily i KES „existenční hodnota“ a „hodnota odkazu“. Tyto dva přínosy potvrzují, že respondenti vnímají důležitost Moravského krasu a Litovelského Pomoraví jako chráněných území, která je důležité zachovat

¹ V Chřibech byl jiný typ otázky, a výsledky proto nejsou srovnatelné.



Obr. 6 • Příklad prostorové distribuce KES v krajině. Mapa míst, oblastí a tras v Litovelském Pomoraví, které respondenti využívají s pozitivním přínosem pro „duševní a fyzické zdraví“ (KES Mental and physical health). Čím tmavší barva, tím větší četnost záznamů (viz legenda v mapě).

pro další generace. Z našich empirických zjištění také vyplývá, že většina návštěvníků všech zkoumaných oblastí vnímá a využívá KES skrze pocity a emoce vázané ke konkrétním místům a také že celá řada přínosů přírody a krajiny přispívá k jejich lepšímu nebo naplněnějšímu životu (*eudaimonic value*). Ten nejčastěji podporují KES „ekofilie“, „duševní a fyzické zdraví“ a „rekreace“. Z aplikace konceptuálního rámce KES na pocity a emoce, které respondenti deklarovali ve spojení s určitými místy, vyplynulo, že některé přírodní oblasti (v případě našeho výzkumu zejména Chřiby) mohou sloužit jako významný emocionální zdroj pro vytváření a vyjadřování identity a sounáležitost s místem, často prodchnutým osobními vzpomínkami.

Klasifikační schéma KES nese též nesporný vzdělávací potenciál. Jeho grafické zpracování spolu s ikonami nabízí kromě detailního rozlišení KES také srovnání s analogickými kategoriemi nejnovější mezinárodně uznávané klasifikace *Přínosy přírody lidem* (dle Díaz et al., 2018) a umožňuje odborné i laické veřejnosti stejně jako zainteresovaným aktérům a institucím snadnou orientaci v tom, které KES nebo nemateriální přínosy přírody lidem lze hodnotit.

Biokulturní diverzita a kulturní ekosystémové služby

Srovnání těchto dvou konceptů je v mnoha ohledech obtížné, a to zejména pro jejich odlišná principiální a metodologická východiska.

Pokud bychom se měli pokusit stručně formulovat specifické odlišnosti konceptu biokulturní diverzity (BKD) vůči KES, mohli bychom uvést následující: BKD se pokouší do svého popisu zahrnovat diverzitu života ve všech jeho projevech, jmenovitě biologickou, kulturní a jazykovou složku, které jsou v průběhu společného vývoje hluboce vzájemně provázány do podoby komplexního socioekologického systému, který může být smysluplně zkoumán pouze jako originální celek (Buizer et al., 2016). Koncept BKD se tak hlásí k postmodernímu přístupu, když chápe BKD nikoli jako oddělené říše kultury a přírody, ale jako sociálně konstruovanou realitu vzniklou v evoluci, jako hluboce prostoupenou a provázanou přírodně-kulturní strukturu, jíž je sám koncept BKD v čase se vyvíjející součástí. Tyto komplexní systémy byly nejdříve zkoumány především na příkladech zachovalých tradičních kulturních krajín, postupně se však důraz přesunul na výzkum městské krajiny jako aktuální podoby tohoto živoucího, propleteného komplexu shora uvedených dimenzí. Rozmanitost by tedy dle Vierikka et al. (2016) měla být chápána jako vícerozměrný a dynamický fenomén, nikoli fenomén jedno-

rozměrný nebo permisivní, tak jak jej rozpoznávají a akceptují odborníci, tvůrci politik a političtí činitelé, kteří tuto diverzitu spoluutvářejí. Jen jako vícerozměrný a dynamický jev se může rozmanitost stát centrem smyslu a prostorem péče, které zahrnují mj. lidské emoce a vztahy, jež se utvářejí svázaností s konkrétním místem.

V letech před objevením se konceptu NCP lze také nalézt některé kritiky ES z pozic BKD jako čehosi, co na rozdíl od BKD selhává při identifikaci diverzity a reciprocity hodnot díky dualistickému epistemologickému východisku oddělenosti světa kultury a přírody, kterou chápe jednosměrně jako zdroj přínosů či služeb, plynoucích od přírody k lidem (Buizer et al., 2016). Tato dichotomie však byla již překonána nejen konceptem NCP, ale i některými konceptuálními rámci KES (viz např. Fish et al., 2016).

Další specifikum konceptu BKD spočívá v tom, že se více zaměřuje na povahu a různé aspekty jak kulturní, tak biologické diverzity, na specifitu diverzit (kulturní i biotické) konkrétních míst – tzv. ekoregionálních hotspotů (Loh & Harmon, 2005) – a na originální mix vztahů, který z takové konstituce vzniká. Fakt, že se tento koncept snaží postihnout diverzitu života ve všech jeho manifestacích – tedy biologické, kulturní i jazykové, jež se společně vyvíjejí do komplexních socio-ekologických systémů (Elands et al., 2019), determinuje jako vhodnější společenskovední disciplínu k popisu této diverzity antropologii. Ta je, domníváme se, pro popis propojenosti různých světónázorů a reflexi vztahů mezi přírodní, lidskou a supernaturální dimenzí skutečnosti mnohem vhodnějším nástrojem než techničtější popis prostředky přírodních věd, které jsou často používány při výzkumu ES. Tento moment ukazuje na odlišnost přístupu BKD a KES ve smyslu předmětu výzkumu. Zatímco KES se většinou (ale ne vždy) pokouší o jakousi obecněji platnou a uplatnitelnou strukturaci a popis nemateriálních přínosů, BKD se věnuje výzkumu vztahu socio-kulturních systémů jako osobitých, často singulárních fenoménů, a aktivně podněcují obyvatele (hlavně měst), aby rekonstituovali svůj vztah k přírodě v nové situaci městské reality. Chápe je tedy jako *aktéry* ve smyslu spolutvorby (zejména městské zeleně). I ve výzkumu KES lze však nalézt konceptuální rámce, které zdůrazňují spoluvytváření těchto přínosů v interakci mezi člověkem a jeho prostředím (Fish et al., 2016). Podobně i snaha KES o zachycení výhradně univerzálních kategorií přínosů byla překonána konceptem NCP, který kromě strukturované klasifikace ES (*generalizing perspective*) přináší stejně důležitou kontextuálně závislou perspektivu (*context specific perspective*), jež je typická pro místní a domorodé znalostní systémy (Díaz et al., 2018).

Z hlediska konceptuálního schématu, které nabídli Elands et al. (2019), je tak KES nejbližší vrstva *žitě biokulturní diverzity* (*lived BCD*), zahrnující její užívání, zážitky, emoce a vztahy, jež k danému místu jeho obyvatelé mají a jež dle tohoto konceptu povstávají na rozhraní příroda-kultura. Rozdíl je však v tom, že zatímco KES mapují výhradně nemateriální přínosy, *žitá biokulturní diverzita* zahrnuje např. i normy či konkrétní formy kulturních tradic. Zatímco BKD se zaměřují na konkrétní výsledky spolupráce přírody lidmi v konkrétních lokalitách (dnes často městech), KES se snaží identifikovat a mapovat dílčí přínosy (nebo naopak „ne-přínosy“ – *disservices*), které z interakce lidí a prostředí povstávají a které mají přímou vazbu na blahobyt člověka a společnosti. Pokud ale pečlivě prozkoumáme cíle konkrétních výzkumů, jsou některé konkrétní hodnoty studovaných BKD v zásadě podobné kategoriím KES, jako např. *social cohesion* nebo *sense of place* (Peters et al., 2010). Nejvýraznější odlišností a zároveň výhodou KES je tedy fakt, že nabízí univerzálnější metodologii pro popis vztahu člověka a přírody, jejíž výsledky jsou snáze srovnatelné napříč různými, často i vzdálenými, regiony.

Reference

- Blicharska, M., Smithers, R. J., Hedblom, M., Hedenås, H., Mikusiński, G., Pedersen, E., Sandström, P., & Svensson, J. (2017). Shades of grey challenge practical application of the cultural ecosystem services concept. *Ecosystem Services* 23, 55–70. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2016.11.014>.
- Braat, L. C. (2018). Five reasons why the Science publication “Assessing nature’s contributions to people” (Diaz et al. 2018) would not have been accepted in *Ecosystem Services*. *Ecosystem Services* 30, A1–A2. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2018.02.002>.
- Buizer, M., Elands, B., & Vierikko, K. (2016). Governing cities reflexive—the biocultural diversity concept as an alternative to ecosystem services. *Environ Sci Policy* 62, 7–13.
- Burkhard, B., & Maes, J. (eds.) (2017). *Mapping Ecosystem Services*. Pensoft Publishers. <https://doi.org/10.3897/ab.e12837>.
- Costanza, R., Groot, R. de, Braat, L., Kubiszewski, I., Fioramonti, L., Sutton, P., Farber, S., & Grasso, M. (2017). Twenty years of ecosystem services: How far have we come and how far do we still need to go? *Ecosystem Services* 28(3), 1–16. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2017.09.008>.
- Czúcz, B., Arany, I., Potschin-Young, M., Bereczki, K., Kertész, M., Kiss, M., Aszalós, R., & Haines-Young, R. (2018). Where concepts meet the real world: A systematic review of ecosystem service indicators and their classification using CICES. *Ecosystem Services* 29, 145–157. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2017.11.018>.
- Daněk, J., Blättler, L., Leventon, J., & Vačkářová, D. (2023). Beyond nature conservation? Perceived benefits and role of the ecosystem services framework in protected landscape areas in the Czech Republic. *Ecosystem Services* 59, 101504. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2022.101504>.
- Daněk, J., Slovák, L., Daněk, T., Pánek, J., Schlossarek, M., & Blättler, L. (v recenzním řízení). Why do people go to nature? Enhancing the visibility and scope of perceived cultural ecosystem services in landscape. *People and Nature*.
- Daněk, J., Slovák, L., Daněk, T., Pánek, J., & Schlossarek, M. (2022). *Hodnocení a mapování kulturních ekosystémových služeb v krajině. Souhrnná výzkumná zpráva. Ústav výzkumu globální změny AV ČR.*

- Díaz, S., Pascual, U., Stenseke, M., Martín-López, B., Watson, R.T., Molnár, Z., Hill, R., Chan, K. M. A., Baste, I. A., Brauman, K. A., Polasky, S., Church, A., Lonsdale, M., Larigauderie, A., Leadley, P. W., Van Oudenhoven, A. P. E., Van Der Plaats, F., Schröter, M., Lavorel, S., ... & Shirayama, Y. (2018). Assessing nature's contributions to people. *Science* 359, 270–272. <https://doi.org/10.1126/science.aap8826>.
- Ehrlich, P., & Ehrlich, A. (1981). *Extinction: The Causes and Consequences of the Disappearance of Species*. Random House.
- Ehrlich, P. R., & Mooney, H. A. (1983). Extinction, substitution, and ecosystem services. *Bioscience* 33(4), 248–254.
- Elands, B. H. M., Vierikko, K., Andersson, E., Fischer, L. K., Gonçalves, P., Haase, D., Kowarik, I., Luz, A. C., Niemelä, J., Santos-Reis, M., & Wiersum, K. F. (2019). Biocultural diversity: A novel concept to assess human-nature interrelations, nature conservation and stewardship in cities. *Urban Forestry & Urban Greening*, 40, 29–34. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2018.04.006>.
- Fischer, A., & Eastwood, A. (2016). Coproduction of ecosystem services as human–nature interactions—An analytical framework. *Land Use Policy* 52, 41–50. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2015.12.004>.
- Fish, R., Church, A., & Winter, M. (2016). Conceptualising cultural ecosystem services: A novel framework for research and critical engagement. *Ecosystem Services* 21, 208–217. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2016.09.002>.
- Gould, R. K., Morse, J. W., & Adams, A. B. (2019). Cultural ecosystem services and decision–making: How researchers describe the applications of their work. *People and Nature* 1, 457–475. <https://doi.org/10.1002/pan3.10044>.
- Gould, R. K., Adams, A., & Vivanco, L. (2020a). Looking into the dragons of cultural ecosystem services. *Ecosystems and People* 16, 257–272. <https://doi.org/10.1080/26395916.2020.1815841>.
- Gould, R. K., Bremer, L. L., Pascua, P., & Meza-Prado, K. (2020b). Frontiers in Cultural Ecosystem Services: Toward Greater Equity and Justice in Ecosystem Services Research and Practice. *BioScience* 70, 1093–1107. <https://doi.org/10.1093/biosci/biaa112>.
- Haines-Young, R., & Potschin, M. B. (2018). *Common International Classification of Ecosystem Services (CICES) V5.1 and Guidance on the Application of the Revised Structure*. www.cices.eu.
- Hirons, M., Comberti, C., & Dunford, R. (2016). Valuing Cultural Ecosystem Services. *Annu. Rev. Environ. Resour.* 41, 545–574. <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-110615-085831>.
- Cheng, X., Van Damme, S., Li, L., & Uyttenhove, P. (2019). Evaluation of cultural ecosystem services: A review of methods. *Ecosystem Services* 37, 100925. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2019.100925>.
- Kadykalo, A. N., López-Rodríguez, M. D., Ainscough, J., Droste, N., Ryu, H., Ávila-Flores, G., Le Clec'h, S., Muñoz, M. C., Nilsson, L., Rana, S., Sarkar, P., Sevecke, K. J., & Harmáčková, Z. V. (2019). Disentangling 'ecosystem services' and 'nature's contributions to people'. *Ecosystems and People* 15(1), 269–287. <https://doi.org/10.1080/26395916.2019.1669713>.
- Loh, J., & Harmon, D. (2005). A global index of biocultural diversity. *Ecol. Indic.* 5, 231–241.
- Maes, J., Burkhard, B., & Geneletti, D. (2018). Ecosystem services are inclusive and deliver multiple values. A comment on the concept of nature's contributions to people. *One Ecosystem* 3, e24720. <https://doi.org/10.3897/oneeco.3.e24720>.
- Millennium Ecosystem Assessment. Ecosystems and human well-being: Synthesis*. (2005). Island Press.
- Milcu, A. I., Hanspach, J., Abson, D., & Fischer, J. (2013). Cultural Ecosystem Services: A Literature Review and Prospects for Future Research. *Ecology and Society* 18(3). <https://doi.org/10.5751/ES-05790-180344>.
- Murphy, M. B., Mavrommati, G., Mallampalli, V. R., Howarth, R. B., & Borsuk, M. E. (2017). Comparing group deliberation to other forms of preference aggregation in valuing ecosystem services. *Ecology and Society* 22(4), 17. <https://doi.org/10.5751/ES-09519-220417>.
- Nowak-Olejnik, A., Schirpke, U., & Tappeiner, U. (2022). A systematic review on subjective well-being benefits associated with cultural ecosystem services. *Ecosystem Services* 57, 101467. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2022.101467>.

- Peters, K., Elands, B., & Buijs, A. (2010). Social interactions in urban parks: stimulating social cohesion? *Urban For Urban Green* 9, 93–100.
- Scholte, S. S. K., Van Teeffelen, A. J. A., & Verburg, P. H. (2015). Integrating socio-cultural perspectives into ecosystem service valuation: A review of concepts and methods. *Ecological Economics* 114, 67–78. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2015.03.007>.
- Slovák, L., Daněk, J., & Daněk, T. (2023). The use of focus groups in cultural ecosystem services research: a systematic review. *Humanities and Social Sciences Communications* 10, 45. <https://doi.org/10.1057/s41599-023-01530-3>.
- Stålhammar, S., & Pedersen, E. (2017). Recreational cultural ecosystem services: How do people describe the value? *Ecosystem Services* 26, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2017.05.010>.
- TEEB (2010). *The Economics of Ecosystems and Biodiversity: Mainstreaming the Economics of Nature: A synthesis of the approach, conclusions and recommendations of TEEB*.
- Torralba, M., Oteros-Rozas, E., Moreno, G., & Plieninger, T. (2018). Exploring the role of management in the coproduction of ecosystem services from Spanish wooded rangelands. *Rangeland Ecology & Management*, 71(5), 549–559. <https://doi.org/10.1016/j.rama.2017.09.001>.
- Vierikko, K., Elands, B., Niemelä, J., Andersson, E., Buijs, A., Fischer, L. K., Haase, D., Kabisch, N., Kowarik, I., Luz, A. C., Stahl, A. O., Száraz, L., Van der Jagt, A., & Konijnendijk van den Bosch, C. (2016). Considering the ways biocultural diversity helps enforce the urban green infrastructure in times of urban transformation. *Current Opinion in Environmental Sustainability* 22, 7–12. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2017.02.006>.
- Westman, W. E. (1977). How much are nature's services worth? *Science* 197 (4307), 960–964.

Přírodní zahrady – ohniska biokulturní diverzity

Helena Kilianová

Kapitola 3

Přirozená rozmanitost vzkvétá v přírodních zahradách, místech plných velkého množství rostlin a volně žijících živočichů, místech, která současně poskytují úrodu k jídlu a příjemné prostředí pro své zahradníky. Principy a role přírodních zahrad jako lokalit přispívajících k ochraně přírody, k eliminaci poklesu biokulturní diverzity a k produkci potravin pozvolna vstupují do povědomí veřejnosti společně s dalšími variantami nekonvenčních zahrad. Přírodní, ekologické, permakulturní zahrady i biozahrady mají svá specifika, jimiž se liší od konvenčního zahradničení i zemědělství, specifika, díky kterým vytvářejí ohniska a naději biokulturní diverzity, tedy biodiverzity doprovázené uchováním souvisejících kulturních hodnot. Základními principy přírodních zahrad je pěstování v souladu s přírodou, s využitím přirozených podmínek lokality, udržování vysoké úrodnosti půdy, smíšených kultur/polykultur a přirozených stanovišť, což společně vytváří zahrady plné benefitů.

Konvenčnímu intenzivnímu zemědělství, využívajícímu rozsáhlé monokultury a vydatnou ochranu rostlin, je připisován patrný a znepokojující úbytek hmyzu, včel a ptáků v naší krajině, v níž ubývá životní prostor a potravní zdroje těchto druhů. Pro zachování biodiverzity, a to i té kulturní, je dobrá každá podpora a impuls ke změně současného vývoje. S rostoucím počtem negativních zpráv o vymírání rostlinných a živočišných druhů, ubývání pralesů, o ropných haváriích, odpadech, kam oko dohlédne, na souši i na moři v globálním měřítku, a informací o ubývání orné půdy, rozšiřování ploch solárních elektráren, starých ekologických zátěží, zkosnatělé ochrany přírody, mizení

přírodních biotopů a fragmentaci krajiny, znečištění, nekvalitních potravinách a stoupající ceně nedozrálé dovážené zeleniny a ovoce přibývá obyvatel, kteří si uvědomují závažnost situace, chtějí něco změnit a přispět tak ke zpomalení některých prognóz. Takovým příspěvkem jsou především ve městech přírodní zahrady, jež jsou náhradním životním prostorem pro mnoho druhů hmyzu, včely, ptáky a další drobné živočichy. Přírodní zahrady, zahrady obhospodařované v souladu s přírodou, nikoli proti ní, nabízejí přirozený životní prostor pro rostliny a živočichy, a tím i dobré místo pro člověka (Kopp, 2020; Ploberger, 2016; Prath-Krejčová, 2020).

Přírodní zahrady budují lidé, kterým není lhostejný stav krajiny a životního prostředí, lidé, kteří se vzdělávají, učí a experimentují s cílem dílčího nebo plného samozásobitelství a soběstačnosti v produkci čisté a v souladu s přírodou pěstované zeleniny a ovoce. Současně usilují o vytvoření přirozeného prostředí pro opylovače, hmyz, drobné živočichy a ptáky a snaží se o zachování a podporu biokulturní diverzity. Tak jako biologická diverzita / biodiverzita označuje veškerou rozmanitost živé přírody od úrovně genetické až po celé ekosystémy (Storch, 2019), představuje biokulturní rozmanitost přírodní bohatství podmíněné nebo přímo vytvořené člověkem a také zahrnuje vzájemné vztahy mezi lidmi a přírodním prostředím v regionálních ohniscích diverzity, v kulturní krajině i v městském prostředí (Kučera, 2020). Udržení biokulturní diverzity znamená v současné situaci eliminaci ztrát přírodního prostředí a kulturní krajiny, udržení a podporu ekosystémů ve městech a jejich okolí i návrat a obnovu vzájemného vztahu především městských obyvatel s přírodou. Tato interakce byla v rámci ochrany kulturního dědictví krajiny zahrnuta do Evropské úmluvy o krajině (2000), jež posléze vyústila do programu k propojení biologické a kulturní rozmanitosti. Program hledá odpovědi na otázky korelace biologické a jazykové rozmanitosti, ukazatele pro hodnocení či doporučení pro ochranu biokulturní rozmanitosti (Kučera, 2020).

Vyšší biodiverzita se zpravidla nachází v regionech s vysokou rozmanitostí místních obyvatel, na regionální úrovni pak ve venkovském prostředí na styku lesní, zemědělské a rybníční krajiny, kde je vysoká diverzita využití krajiny, ale kde je zachována i biodiverzita, stejně jako v sadech (Horák, 2017). Mizení rurální krajiny podmíněné tradičním hospodařením v typickém uspořádání krajinného pokryvu s biodiverzitou po staletí vázanou na strukturální prvky nutně přesouvá zájem o biokulturní rozmanitost na příměstskou a městskou krajinu reprezentovanou městskou zelení (Kučera, 2020) a (v budoucnu) přírodními zahradami. Stěžejním zájmem je najít cesty pro úpravu, přizpůsobení, tvorbu a ochranu zelené infrastruktury v souladu se změnou městského prostředí, ať už vlivem rozvoje zástavby, nebo změny klimatu,

a udržení vhodného životního prostředí pro ptactvo, drobné savce, hmyz a člověka.

Zahrada je místem pro načerpání energie různými cestami: relaxací uprostřed (kvetoucí) zeleně a zvuků vydávaných hojnou faunou v bezprostředním okolí, pohybem a prací při péči o užitečnou, okrasnou a přírodní floru, konzumaci čerstvé a zdravé zeleniny, bylinek a ovoce. Pobyt a pohyb v zahradě kompenzuje běžné pracovní a každodenní všední rutinní činnosti současníka, nabízí volnost a uspokojení smyslů: čerstvý voňavý vzduch, intenzivní i tlumené vůně, zářivé i pastelové barvy, šumění listí, zpěv ptáků a bzučení hmyzu, paprsky slunce i vodu deště, energii přírody, lásky a radosti ze života (Ploberger, 2016). Navíc lze uplatnit postupy a poznatky moderních tzv. lenivých či líných zahrad. Líná zahrada je tvořivý způsob zahrádkaření s menším podílem práce, větším dílem zábavy a odpočinku a současně velkou sklizní (Suchánková, 2022). Líná zahrada je způsob zahradničení podobný návratu ke kořenům prostřednictvím využití moudrosti přírody, dešťové vody, přirozené úrodnosti půdy a benefitů vznikajících v různorodých společenstvech rostlin a živočichů. Líný zahradník nedbá na zahradní pořádek, využívá ve svůj prospěch prastarých postupů zvyšujících biokulturní diverzitu i starých či pozapomenutých odrůd a je smířen s tím, že si část úrody vezme příroda zpět. Mezi zahradní prvky jsou zařazeny přírodní elementy, které podporují výskyt dalších druhů tím, že jim poskytují životní prostředí, potravu a úkryt. Těmito prvky, které šetří práci v líných, stejně jako přírodních zahradách, jsou suché zídky, živé ploty, zahradní jezírka, květnaté louky, hromady starých větví pro ježky, hmyz, plazy, zákoutí s kopřivami pro motýly, hmyzí domečky nebo škvorníky i ptačí budky. Líná zahrada je zarostlá celý rok vhodnou kombinací rostlin, od prvních jarních květin přes letničky k pozdním keřům a od jarních salátů přes letní ovoce k pozdním bramborám a zelí či zimním sklizním růžiček kapusty nebo pórku (Ploberger, 2016).

Biozahrada, ekozahrada, organická či přírodní zahrada je podle Bross-Burkhardtové (2019) pro člověka ohniskem a zdrojem mnoha pozitivních přínosů a benefitů: (1) hospodaření využívá přírodní zdroje pro hnojení, ochranu rostlin i osivo, a tím šetří vodou, surovinami a energiemi; (2) užitek se odráží v materiálním dopadu konzumace místních, čerstvých a zdravých rostlinných a živočišných potravin; (3) ekonomika pak využívá precizní nakládání s organickou hmotou ve formě zahradních zbytků rostlin i kuchyňského odpadu, které zůstávají v naturálním koloběhu pro tvorbu organické hmoty a humusu, a tím zdravé půdy; (4) ochrana přírody je podpořena zachováním a poskytnutím životního prostoru rozličným rostlinám a živočichům, čímž se zachovává a podporuje biodiverzita v jinak velmi omezených podmínkách současné kulturní a městské krajiny; (5) pobyt v pří-

rodě mezi rostlinami a živočichy přináší možnost pozorování, poznání a pochopení vztahů a vazeb v přírodním prostředí, které je zdrojem vzdělávání a osobního růstu; (6) osobní růst mezi přírodními prvky často vede ke změně či přehodnocení životního postoje směrem k nalezení svobody a duševní rovnováhy při hledání, testování a analýzách optimálních postupů získávání potravin a vnitřního uspokojení s maximálními výsledky při co nejmenším vynaložení vlastní práce i dalších materiálů a energií.

Společným cílem všech bio, eko a přírodních zahrad je touha po sklizni čerstvého, zdravého, nutričně bohatého zralého ovoce a zeleniny bez použití škodlivých, resp. nepřírodních látek a současně snaha udělat něco pro přírodu a životní prostředí. Tyto zahrady rezonují se současným zvyšujícím se zájmem o udržitelný způsob života. Jsou kvetoucím a plodícím důkazem, že zahrada vůbec není bojištěm, kde se zahradníci a zahrádkáři potýkají se škůdci a plevelem. Nemusí být ani testovacím místem pro chemikálie, které je prý nutno v zájmu bohaté úrody použít. A už vůbec nemusí být pracovním táborem, kde se zahradník sedře z kůže a zahrádkář plahočí (Bruchter, 2012). Taková zahrada naopak ukazuje krásu a efektivnost zahradní spolupráce v souladu s přírodou, jejímž výsledkem je prostor vhodný nejen pro relaxaci, ale i sklizeň chutné a zdravé úrody. A to všechno při minimu vynaložené těžké práce a finančních prostředků pěstitele, navíc s pozitivním efektem pro naše životní prostředí.

Biozahrada

Koncepce biozahrady je podle Bross-Burkhardtové (2019) postavena na myšlence, že pouze zdravá půda plodí zdravé rostliny a pouze konzumace zdravé produkce je přínosem pro lidské zdraví. Úrodnost půdy a její stav je základním pilířem zdravé produkce a přiměřeného výnosu.

Základními technikami pro zvyšování úrodnosti půdy jsou hnojení kompostem, zeleným hnojením a mulčováním při dodržení cyklického hospodaření, což znamená, že nic biologického není odpadem, vše se recykluje na místě. Současně platí zásada o neplýtvání zdroji ani energiemi. Regulace chorob a škůdců je založena na technikách udržujících rostliny v dobrém zdravotním stavu a tím odolných vůči napadení. Zdravé, silné a odolné rostliny jsou pak zdravou výživou.

Biozahrada je v dílčích oblastech podle Bross-Burkhardtové (2019) také přírodní zahradou ve smyslu podpory rozmanitosti přírody a tvorby životního prostoru pro rostliny a živočichy žijící nad půdou, na půdě i v půdě. Přirozené prostředí a přirozeně rostlá půda nabízejí nejlepší předpoklady pro biozahradničení, které dnes není přesně definováno, kromě základního postupu

přírodního pěstování bez škodlivých látek. Ne všichni používají všechny doporučené postupy, mnozí biozahradníci si vybírají postupy vhodné a dostupné pro jejich osobní potřeby. Pokud člověk neusiluje o plné samozásobitelství jako v dřívějších dobách, není to ani zapotřebí. K projektu biozahradničení může přistupovat s klidem a s chutí experimentovat. Intenzita pěstování je daná majitelem zahrady a může pokrývat celou šíři možností od intenzivního pěstování s vysokým využitím zdrojů, jako jsou hnojení, ochrana rostlin, agrotechnika, energie a čas, až po extenzivní pěstování s nízkým využitím zdrojů. Variabilita je široká, od biozahradníků, kteří vše využívají s cílem vysoké úrody, až po biozahradníky, kteří nechávají růstu volný průběh.

Metody příbuzné biozahradničení jsou podle Bross-Burkhardtové (2019) permakultury a přírodní zahrady, které ovšem zahrnují celkový koncept životního prostředí člověka včetně budov a architektonických prvků.

Permakultura

Permakulturní farmaření se liší od konvenčního, ale i ekologického zemědělství. Základní rozdíl spočívá v samotné podstatě permakultury jako souboru nástrojů, pomáhajících vytvářet etické a ekologické živobytí. Jde o systém designu založený na etických pravidlech, a to na péči o zemi, péči o lidi a na sdílení nadbytku (Tomášková, 2017). Koncept permakultury pochází z Austrálie ze 70. let minulého století. Bill Mollison vydal knihu *Permakultura 1. Trvalé zemědělství pro lidská sídla* (1978), v níž řeší produkci potravin co nejbližší místům spotřeby. Společně s Davidem Holmgrenem, propagátorem udržitelného a soběstačného životního stylu, vytvořili permakulturní koncept, který se postupně rozšířil do celého světa a jehož aplikovatelnost měla vliv na většinu oblastí lidského života (Holmgren, 2002). Permakultura je realistickou, atraktivní a posilující alternativou ke konzumnímu životu. Představuje systém tvorby životního prostředí člověka zahrnující lesní, vodní a energetické hospodářství, zemědělství, ovocnářství, zahradnictví, architekturu, stavební biologii a ekologii. Cílem permakultury je vytvořit ekologicky zdravé a ekonomicky prosperující soběstačné biologické systémy, schopné zajistit své vlastní potřeby bez vykořisťování a znečišťování, a tím trvale udržitelné. Současně je jejím cílem získat co největší nezávislost v potravinách na co nejmenší ploše při dodržení etických pravidel. Permakultura nepředstavuje jen směs vzájemně prospívajících rostlin, zvířat a lidských usedlostí, zaměřených na hospodaření v domácnosti a vytvoření soběstačné komunity s komerčním využitím pouze v případě nadprodukce systému, ale také právní a finanční strategie, včetně strategie získávání půdy, obchodní a výrobní struktury i regionálního

samofinancování (Millison, 1999). Na permakulturní zahradě, jako v dobrém biologickém systému, se má vše regulovat samo. Lidská komunita z přírody žije, kontroluje ji, pozoruje, ale neničí. Usiluje o samozásobitelství včetně energie, k čemuž využívá obnovitelných zdrojů, např. organického odpadu. Vytváří z něho hnojivo, kompost nebo bioplyn; odpadní voda se zpracovává na místě svého vzniku a dále se zužitkovává (Bross-Burkhardtová, 2019). V rámci kompletní permakulturní farmy dochází k úpravě mikroklimatu pro růst exotických rostlin, stavějí se budovy a sázejí dřeviny s cílem zabránit pronikání studeného větru nebo naopak usměrnit odraz slunečních paprsků správným směrem tak, aby prospívaly teplomilným rostlinám, např. vinné révě.

Permakultury se neliší od tradičních pěstebních systémů, např. středoevropských. V nich hospodařili rolníci také energeticky efektivně a využívali organický materiál, který měli k dispozici k hnojení a stavbě. Znali a využívali dávné zahradnické znalosti a dovednosti, např. pěstování tvarovaných ovocných stromů-kordonů, palmerů či zelených stěn na jižní straně budov nebo zachycování dešťové vody ze střech.

Permakulturní hospodaření podle Mollisona (1999) staví na několika principech: umístění pozemku a z něho plynoucí vlastnosti k využití; každý prvek vykonává mnoho funkcí a zároveň každá důležitá funkce je zajišťována mnohými prvky. Podobně důležitým principem je energeticky úsporné plánování, využívající terénu a orientace budov, záhonů i zón pro umístění náročných a často opečovávaných prvků, bylinek, skleníku či mládat v blízkosti obydlí, zatímco ostatní, méně náročné, prvky jsou situovány dále od obydlí (Tomášková, 2017). Další zásadou je dokonalé využití biologických zdrojů, např. hnojení dusíkem prostřednictvím meziplovin nebo ochrana před škůdci pomocí smíšených kultur, odvarů či výluhů rostlin. Koloběh energie je zajišťován na místě, tzn. nedovoluje odklon materiálů a energie z pozemku, ale nastavuje vlastní vnitřní koloběh. Malé intenzivní systémy směřují k soběstačnosti, byť zpočátku s vysokým podílem manuální práce, využívají efektivně stávající podmínky a mají produkční plochu plně pod kontrolou. Urychlení sukcese a evoluce umožňuje postupné nahrazení původních rostlin požadovanými plodinami. Diverzita rostlin v polykulturách využívá individuálních nároků a vlastností rostlin, které se vzájemně doplňují a podporují, napodobující přírodní ekosystém. Okrajový efekt je zdrojem vyšší produktivity na rozhraní dvou ekotypů, čehož se využívá v designu permakulturních farem. Principy správného postoje jsou orientovány na lidi a jejich motivaci: všechno pracuje oběma směry – buď je to výhodné, nebo je třeba to změnit ve výhodu. Permakultura je náročná na představivost a informace, jak vše využít a mít z toho prospěch.

Shrnutí dvanácti etických principů permakultury:

1. Pozoruj a jednej.
2. Zachycuj a uchovávej energii.
3. Získávej výnos.
4. Usměňuj sebe sama a přijímej zpětnou vazbu.
5. Využívej obnovitelných zdrojů a služeb a važ si jich.
6. Nevytvářej odpad.
7. Navrhuj od vzorů k detailům.
8. Dej přednost začleňování před oddělováním.
9. Využívej malých a pomalých řešení.
10. Využívej rozmanitosti a važ si jí.
11. Využívej krajů a važ si okrajových systémů.
12. Využívej změnu tvořivě a tvořivě na ni reaguj (Holmgren, 2006).

Městské zahradničení s potenciálem pro biodiverzitu

Pojem městské zahradničení zahrnuje mnoho způsobů pěstování v městském prostředí. Myšlenka produkce potravin ve městech se zdá být podle Kuříkové a Winklera (2023) v nápadném kontrastu s charakterem městského života. Produkce potravin ve městech je však stará jako města sama, odlišné jsou pouze metody a motivace. Dříve bylo potřeba zajistit dostatek potravin za dostupné ceny, nyní přibývá sociální efekt (komunitní zahrady), podpora regionálních potravin a místní potravinová bezpečnost. Zahradničení ve městě i městské zemědělství dotváří městskou krajinu a promítá se do struktury měst. V zastavěných oblastech lze pěstovat jak v centru města, tak v předměstském prostoru, například na oknech a balkonech, v zahradách u domů, ve dvorech, v zahrádkářských koloniích, na pozůstatcích zemědělských pozemků v nové zástavbě a nově i na střeších nebo fasádách budov (zelené střechy a fasády) (Appelová, 2020). Umístění zemědělství v rámci města může být ekonomicky výhodné a atraktivní díky blízkosti spotřebitelů a existenci organizovaného trhu. Ve světě je velmi populární pěstování zeleniny, bylinek a zejména ovoce (Kuříková & Winkler, 2023).

Dnes má městské zahradničení, zaměřené na pěstování užitkových rostlin, trochu jiný význam. Zahrnuje jak domovní zahrady v mnoha variantách, od květinových až po zcela potravinové, tak komunitní zahrady, zahrady pro samosklizeň i komerční projekty městského zemědělství (urban agriculture), jako jsou aquaponie a interiérové (indoor) farmaření (Bross-Burkhardtová, 2019). Extrémní alternativou je tzv. guerrilla gardening, pěstování „partyzánský“ na veřejných opomíjených plochách (např. na rabátkách – volné půdě okolo stromů, dále kolem chodníků nebo křižovatek).



Obr. 1 • Vertikální závěsná kaskáda se zeleninou, ovocem a bylinkami.
Foto: Helena Kilianová.

V rámci intenzivního městského zahradničení v interiéru i na oknech, balkonech či malých dvorcích lze využít vertikálního zahradničení, velmi náročného na lidskou péči, vysoké dodatky energií a vody i čas věnovaný údržbě a pěstování, ale poskytujícího na oplátku velkou radost z prvků přírodních zahrad a z vlastní zdravé a čerstvé úrody se zásobou vitamínů. Vertikální zahradničení využívá zdi, schodů, oken a zábradlí balkonů i teras, kam jsou umístěny, zavěšeny (obr. 1) nebo na sebe naskládány záhony ve starých bedničkách, košících, plastových lahvích i nádobí nebo sofistikované vrstvené květináčové kaskády (obr. 2), trubky, kapsy nebo truhlíky. Sklízet je možné saláty, jahody, okurky, rajčata, hrášek i brambory. Bylinky pak vše ovoní a ochutí. Pěstování v nádobách je ekologické a trvalé, pokud se s rostlinami zachází šetrně a používá se zemina bez rašeliny, s přiměřenými náklady v rozumném poměru k výnosům (Bross-Burkhardtová, 2019).



Obr. 2 • Vertikální pěstování ve vrstveném systému. Foto: Helena Kilianová.

Není zahrada jako přírodní zahrada

Francois Bacon kdysi pravil, že přírodu nemůžeme ovládnout jinak, než že jí budeme naslouchat. Pravý opak probíhal ve společenském klimatu minulých několika desetiletí, kdy zahradníci a zahrádkáři odstraňovali ze svých zahrad všechno přírodní. Ukazuje se to jako chybné řešení, neboť je ekonomicky, technicky, organizačně i časově velmi náročné přírodu absolutně zkrotit. Výrazně jednodušší a efektivnější je naučit se s přírodou spolupracovat a radovat se z ní (prirodni-zahrady.cz).

Přírodní zahrady zakládáné v souladu s přírodou vycházejí z podmínek daných lokalitou, půdou a rozmanitostí živočišných druhů, které jsou důležitými pomocníky v zahradách a které je dobré podporovat i ubytovat. Živá zahrada je pak podle Koppa (2020) oázou klidu a relaxace i pro člověka.

Přírodní zahrady nejsou založeny a obhospodařovány s velkým úsilím a vysokými ekonomickými náklady, nýbrž díky pozorování a následnému plnému využití potenciálu přírodní lokality vedou k produkci zdravých hodnotných potravin při zachování ekologické a biologické rovnováhy (Suchánková, 2022). Tím se velmi liší od konvenčních zahrad, kde se využívají intenzivní pěstební postupy vyžadující množství lidské, zpravidla manuální, práce, energie, hnojiv a prostředků ochrany rostlin pro udržení dobrého stavu porostu a následně vysoké produkce.

Základními pilíři přírodní zahrady jsou místní běžná půda a místní obvyklé rostliny, což jsou domácí druhy, které v dané lokalitě hojně rostou a prospívají. Přírodní zahrada by měla být podle Plobergera (2016) kouskem přírody a zahradník trpělivým a učenlivým pozorovatelem, který kopíruje a využívá chování přírody, rostlinných a živočišných společenstev a zachovává a podporuje biodiverzitu pro maximální harmonii a stabilitu celého systému. Obdělávání zahrady probíhá v souladu s přírodou, proto se nepoužívají pesticidy ani umělá hnojiva. Péče spočívá především v úpravách a doplňování pro spokojenost a zdraví rostlin a živočichů. Čím více základních stavebních prvků života v sobě zahrada propojí, tím větší bude nabídka životních prostorů pro užitečná zvířata.

Přírodní zahrady jsou prostorem, v němž jsou na stejné úrovni důležitosti produkce potravin a ochrana přírody a biodiverzity. Produkce potravin v přírodních zahradách neomezuje možnost ponechat životní prostor rostlinám a živočichům, čímž se zvyšuje rozmanitost přítomných druhů a podporuje se tak biokulturní diverzita. Tato rozmanitost prospívá nejen přírodním zahradám samotným, ale celé lokalitě, odkud se mohou druhy šířit do okolí. Přírodní zahrada plní ekologické a biologické funkce, které ve volné krajině zajišťují křoviny, houští, remízky, mokřady či tůně. Rozmanité porosty zajišťují mnoha místním druhům živočichů potravu a místa pro úkryt a hnízdění. Přírodní zahrady ponechávají kousky prostoru květnatým loukám, neobhospodařovaným přírodním částem s plevely, suchým biotopům a zídkám, hromadám kamení, živým plotům, vlhkým stanovištím či tůním (Bross-Burkhardtová, 2019; Kopp, 2020; Vlašínová et al., 2015). Kopřivy se nechávají růst jako potravu pro motýly (babočku kopřivovou), odkvetlé rostliny se nestříhají, neboť jsou potravou pro ptáky nebo hmyz, plevel se toleruje.

Nedílnou součástí pojetí přírodních zahrad jsou proto šetrné způsoby obhospodařování půdy vylučující použití umělých hnojiv a také prostředků ochrany rostlin. Umělá průmyslová hnojiva, herbicidy a pesticidy svými chemickými látkami hubí půdní organismy a mikroorganismy, které přispívají k úrodnosti a kvalitě půdy. Umělé prostředky jsou proto v přírodních zahradách

nahrazovány zeleným hnojením, vyzrálým kompostem nebo kompostovaným hnojem (Vlašínová et al., 2015). Dobře ošetřovaná půda s harmonickou zásobou živin poskytuje kvalitní potraviny s dlouhou trvanlivostí a dobrou skladovatelností do doby spotřeby. Přehnojené rostliny mají sklon k napadení chorobami a škůdci (Kopp, 2020; Křivánková, 2022).

Na přírodních zahradách je z etických důvodů zakázáno používání rašeliny. Důvodem je nesmírná hodnota rašeliny jako nahromaděných a částečně rozložených minerálně bohatých rostlin z cenných a vzácných rašelinišť, která jsou těžbou rašeliny a jejím přidáváním nejen do půdních substrátů nenahraditelně a nenávratně ničena (Vlašínová et al., 2015). Rašelinu lze nahradit kompostovanou borkou, zahradním nebo kuchyňským odpadem. Vytváření kompostu zajišťuje koloběh živin na dané lokalitě – maximum neskonsumované organické hmoty se ve formě kompostu vrací zpět do půdy. Používání kompostu je základem pro udržení vysoké kvality půdy a půdní úrodnosti. Organická hmota v půdě je předpokladem bohaté sklizně.

Půda zůstane trvale zdravá a v dobré kondici, když je dostatečně oživena půdními mikroorganismy. Miliardy mikroorganismů v půdě se starají o látkovou přeměnu. Jejich provázaná činnost umožňuje zásobení kořenů minerálními látkami. Kompost je důležitou součástí přírodní zahrady. Má být umístěn nejlépe v polostínu, aby nepřesychal, a zároveň být chráněn před velkými dešti. Kompostem se do půdy vnáší zpět organická hmota, jež je rozkládána půdními mikroorganismy za současného uvolnění živin (Pahlerová, 2021). Na kompost se odkládá nespotřebovaná organická hmota jak ze zahrady – spadané podzimní listy, zbytky rostlin, plevele, posekaná tráva, drobné větvičky, tak z kuchyně – slupky a zbytky ze zeleniny a ovoce, pozůstatky čaje, kávy, bylin, i zvířecí exkrementy, popel ze dřeva, papír nebo lepenka (Suchánková, 2022; Vlašínová et al., 2015). V dobré kondici bude půda, pokud nezůstane obnažená – holá. Pracné udržování záhonů bez plevelů umožňuje slunci vysušovat horní vrstvu půdy, někdy za vzniku povrchové krusty, která škodí. Jednodušší je půdu mulčovat – pokrývat ji organickou hmotou. Povrch půdy tak není vysoušen, vláha zůstává v půdě, plevele nemohou vyrůst a ze hmoty mulče se do půdy uvolňují výživné látky.

Podobně se využívá plevelů, tedy rostlin, které nejsou pěstovány, ale rostou samovolně mezi plodinami. Jejich pletí je náročné a celkem zbytečné, půdu je třeba udržovat zakrytou mulčem, posekanou travou, zbytky rostlin, senem, slámou apod.

Pojem smíšená kultura (polykultura) představuje metodu přirozeného pěstování rostlin, zcela odlišnou od metod uplatňovaných ve velkých zahradnických a zemědělských podnicích.



Obr. 3 • Smíšená kultura zelenin vzájemně si prospívajících. Foto: Helena Kilianová.

Smíšené kultury (obr. 3) jsou opakem v konvenčním zemědělství používaných monokultur, porostů jedné plodiny pěstované na velké ploše desítek i stovek hektarů. Agrokultury – zemědělské monokultury jedné plodiny – nesmějí vytvořit smíšená společenstva z důvodu ekonomického využití technologií, a proto je jim věnována zvýšená péče v podobě hnojení, ochrany proti plevelům a škůdcům a další lidské starostlivosti. Monokultury jsou však velmi citlivé a v případě napadení se v nich škůdci i choroby rychle šíří (Weinrichová, 2018).

V zahradnictví pojem stejná nebo jednotná kultura znamená pěstování jedné plodiny na jednom odděleném záhonu – záhon kvěťáku, vedle záhon mrkve, okurek, cibule, salátu atd., tedy na jednom záhoně jeden druh. Smíšená kultura naproti tomu kombinuje různé druhy plodin – střídají se buď řádky jednotlivých plodin, nebo se střídají různé plodiny přímo v tomtéž řádku. Někdy pěstitelé ustupují i od záhonů a řádky vedou po celé pěstební ploše.

Společné vysazování různých rostlinných druhů a hledání nejspěšnějších kombinací smíšených kultur je typické pro organické nebo přírodní zahradničení (obr. 4). Snahou je vytvoření společenstva rostlin, které se budou vzájemně doplňovat a podporovat.

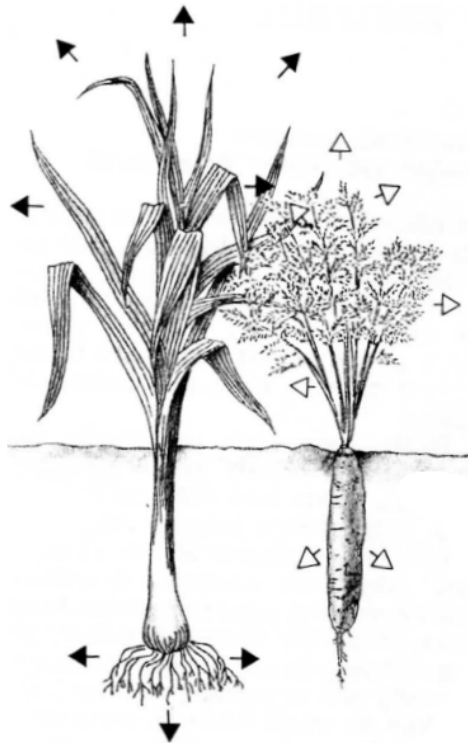


Obr. 4 • Polykultura kuchyňských bylinek. Foto: Helena Kilianová.

Příkladem je přirozený ekosystém pralesa, kde hluboce kořenící duby a mělce kořenící buky tvoří horní patra stromů, pod nimiž je nižší patro středních dřevin. Kvetoucí rostliny a kapradí tvoří bylinné patro, pod nímž jsou ještě rostliny pokrývající půdu – stínomilné trávy, břečťany, mechy a houby společně s opadáním listů. Toto společenstvo se vzájemně doplňuje, jen mírně si konkuruje a dokonale využívá půdu.

Smíšené kultury jsou napodobeninou dokonale vyvinutých společenstev pralesů, kdy se na zahradě vysazují rostliny tak, aby se vzájemně podporovaly v růstu a zároveň si vzájemně pomáhaly v boji proti škůdcům a nemocem (Weinrichová, 2018).

Vzájemná podpora rostlin je založena na působení specifických chemických látek v kořenových výměšcích, což poprvé popsal botanik H. Mollish v roce 1937 v knize *Vliv jedné rostliny na druhou – alelopatie*, na niž navázaly další práce. Vzájemný vliv je pozorován např. jako zvýšená odolnost vůči houbovým chorobám, schopnost odolávat suchu či chuťové vlastnosti. Metodu rozpracovala v polovině 20. století v Německu G. Francková, jež využívá vlastností rostlin a načasování k vytvoření vzájemně se podporujícího společenstva užitkových rostlin (Sartorius, 1990). Dlouholeté zkušenosti s pozorováním a pěstováním hovoří pro využívání výhod smíšených kultur: (1) rozdílná hloubka kořenění umožňuje využívat půdu v ce-



Obr. 5 • Vzájemné ovlivnění sousedních rostlin látkami vylučovanými listy a kořeny ve smíšené kultuře (převzato ze Sartorius, 1990). Pór odhání pochmurnatku mrkvovou, mrkvi prospívá sousedství pórku.

lém profilu. Např. okurky a ředkvičky koření mělce a nevyužijí nižší vrstvy půdy, kde je také zásoba živin. Naproti tomu hluboce kořenicí rostliny, např. luskoviny (fazole, bob), tykve, melouny, fenykl nebo rajčata, využívající jak živiny, tak vodu z nižších vrstev půdy, jsou schopné snadněji přečkat období sucha a navíc zprostředkují mělce kořenicím rostlinám přístup do hlubších vrstev půdy. (2) Společným pěstováním rostlin hluboce a mělce kořenicích s různými výživovými potřebami lze předcházet i ztrátě živin (obr. 5). Kombinací různých nároků pěstované směsi plodin je využíváno celé spektrum živin z půdy i z dodaného hnojení či závlivky. Např. celer využije pouze část živin, nevyužité živiny pak dobře využije květák a nedochází k jejich ztrátám. Z praxe se už dlouho ví, že květák v sousedství s celerem dobře prospívá a naopak. Kromě toho celer odrazuje svou vůní škůdce květáku (Weinrichová, 2018). (3) V přírodních porostech lesů a luk nedochází k odkrývání půdy, půda je zde neustále stíněna rostoucí vegetací nebo opadem, takže na ni nedopadá přímé sluneční záření a tím nedochází k jejímu vysychání a následné tvorbě povrchové praskající krusty. Prasklinami odchází půdní vlhkost, povrchová krusta zase zadržuje oxid uhličitý, uvolňovaný kořeny rostlin i půdní organickou hmotou, který se následně hromadí kolem kořenů a brání jim v dýchání. Stejně tak krustou neproniká vzdušný kyslík, nezbytný pro kořeny a půdní bakterie. Rostliny v těchto

podmínkách neprospívají a bývají napadány chorobami a škůdci (Suchánková, 2022). Proto je výhodné mezi vysoké rostliny (bob, fazole) vysít stínící nízké rychle rostoucí rostliny (špenát).

(4) Při pěstování stejných plodin na stejném místě dochází k vyčerpání půdy a snižujícímu se výnosu i přes kvalitní hnojení. Vyčerpání půdy nastává vlivem stále stejných potřeb živin pěstovaných rostlin nebo dřevin. Vysazením kombinace rostlin lze tento jev výrazně zmírnit, neboť tam, kde se pěstuje kombinace rostlin, je nebezpečí vyčerpání půdy nižší (Ruppová, 2016).

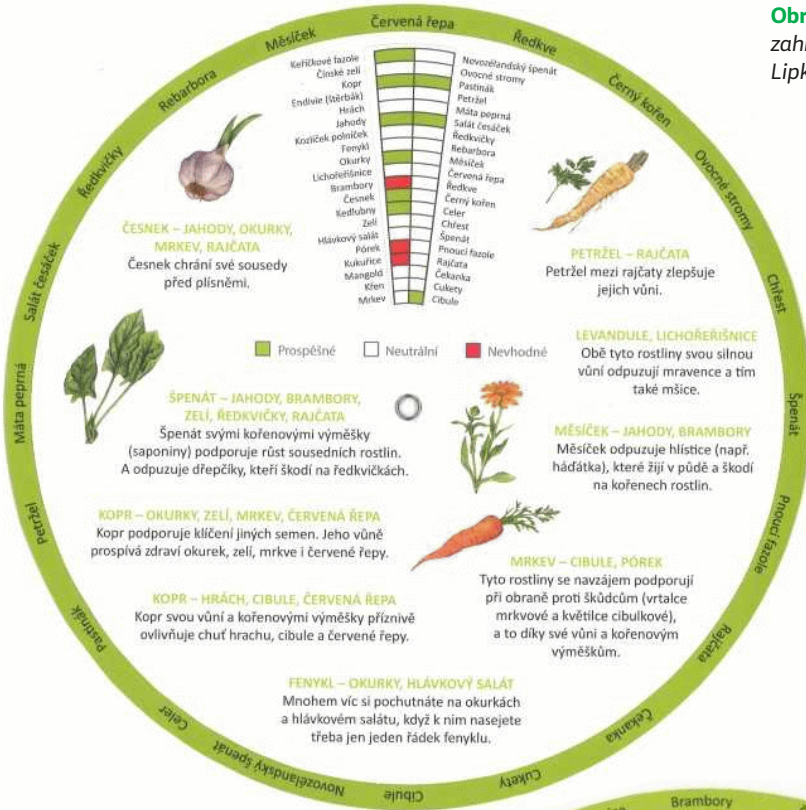
(5) Monokultury jsou náchylné k napadení škůdci nebo původci chorob, i přes obranné mechanismy samotných rostlin. V přírodě proto rostliny vytvářejí komunity, které se vzájemně chrání a podporují skrze kořenové výměšky a vylučované aromatické látky, jež ve směsi s dalšími látkami ostatních rostlin tolik nelákají škůdce, resp. je mohou i odrazovat. Smíšené porosty jsou proto výrazně odolnější. Mrkev ve společnosti cibule, póru nebo bylinek jako pelyněk, rozmarýn nebo šalvěj, které působí jako repelenty, nebude napadena pochmurnatkou (Riotteová, 2021).

(6) Rostliny pěstované ve směsích se vzájemně podporují v růstu, proto se i řádky různých plodin střídají. Příkladem může být mangold s keříčkovými fazolemi, košťálovou zeleninou, malými ředkvičkami i většími ředekvemi (Pahlerová, 2021).

Smíšené kultury lze pěstovat v řádcích na souvislém pozemku, neděleném cestičkami na záhony, kde se vedle sebe pěstují rostliny, které se vzájemně podporují. Půda se udržuje pokrytá mulčem nebo kompostem, na který lze při obhospodařování vstoupit. Využívá se i rostlin s krátkou vegetační dobou, např. salátu, kedluben, ředkviček, pěstovaných před hlavní plodinou, která je na pozemku většinu vegetační doby, např. rajčata, fazole, okurky, zelí pozdní. S hlavními rostlinami se kombinují rostliny, které vyžadují prostor jen na počátku nebo jen ve druhé půli vegetačního období, např. cibule, hrášek, pórek, mrkev, rané zelí, keříčkové fazole. Smíšené kultury vyžadují dobré plánování, neboť se kombinují rostliny s různou dobou sklizně a různou délkou vegetační doby, které využívají záhon po jistý čas do sklizně, po níž jsou střídány další plodinou (Weinrichová, 2018).

Smíšené kultury na záhonech mají prostor ohraničený cestičkami, které mnohým zahradníkům usnadňují obhospodařování. Plodiny jsou podle svého významu a nároku děleny na hlavní kultury, které vyžadují největší prostor, hodně péče a času, a vedlejší kultury, které hlavní kultury doprovázejí pouze jistý čas nebo jim tvoří partnera, jehož přítomnost je oboustranně výhodná (obr. 6). Příkladem může být výsadba raných kedlubnů, které jsou v suchém počasí napadány dřepčiky, do řádku, který je z obou stran lemován řádky listového salátu, ideálně červeného dubáčku, doplněného koprem. Vůně salátu odrazuje dřepčiky a chrání tím kedlubny.

Obr. 6 • Pomůcka pro přírodní zahradníky vydaná Edičním centrem Lipka (2022).



Tab. 1 • Příklady doprovodných rostlin vysazovaných k redukci hmyzích škůdců (Riotteová, 2021, s. 134–135)

Bylina	Škůdce
Aksamitník	Hrachomorka, hádátka a jiné
Bazalka	Mouchy a komáři
Česnek	Mšice, nosatci, červci, svilušky
Hluchavka, křen, len	Mandelinka bramborová
Měsíček lékařský	Chřestovníček, housenky molů na rajčatech
Rozmarýn, šalvěj	Můra zelná, pochmurnatka mrkvová, moskyti
Tymián	Housenky běláška zelného

Přírodní zahrady jsou azylem pro mnoho drobných živočichů, kteří se v přírodě běžně vyskytují, ale v kulturní či urbánní krajině jim ubývá životního prostoru (Kopp, 2020). V zahradě jsou vítanými pomocníky v péči o půdu, opylování, úklid či jako součást ochrany plodin před škodícími stadii hmyzu či přemnoženými druhy. Přemnožení některého druhu, jenž pak plodinám zřetelně škodí, je důsledkem výkyvu biologické rovnováhy. V konvenčních zahradách je situace řešena aplikací chemických látek, čímž dochází k dalšímu narušení biologické rovnováhy. V přírodní zahradě je situace řešena pomocí přírodních prostředků – bylinných odvarů, výluhů, zákvasů (jichy) či extraktů (Křivánková, 2022; Weinrichová, 2018).

Výskyt škůdců v zahradě lze eliminovat podporou užitečného hmyzu: pestřenkám, zlatoočkám, včelám a čmelákům se mezi zeleninu a ovoce zasadí květiny a bylinky, půda je doplňována kompostem, pro hmyz jsou připraveny hmyzí domečky nebo hotely (obr. 7), pro škvory škvorníky, pro ptáky a čmeláky budky. Proti mšicím, roztočům a sviluškám lze použít jichu z kopřiv, proti různému savému a žravému hmyzu a také mravencům výluh z dubového listí nebo kapradě, bělásky zelné odpudí macerát z rajčatových stonků. Podobně lze postupovat proti chorobám způsobeným bakteriemi, které lze omezit pomocí cibule, česneku nebo lichořeřišnice, houbové choroby zredukuje silice z heřmánku, řebříčku, bazalky nebo máty (Kopp, 2020).

Velká druhová pestrost je podle Hradila (2000) předpokladem rovnováhy. Kromě hlavních druhů zelenin je vhodné pěstovat i méně známé druhy zeleniny, kam lze zařadit i druhy považované za plevel, nejen pro zvýšení biodiverzity a barevnosti zahrady, ale i pro prodloužení doby sklizně a obohacení jídelníčku (jak pro lidi, tak i pro hmyz). Méně známými druhy zeleniny mohou být často druhy „staronové“, které časem upadly v zapomnění a nyní zažívají renesanci, např. patison (od 80. let 20. sto-

letí), lebeda zahradní (od antiky), nebo jsou teprve objevovány, jako např. topinambury nebo novozélandský špenát.



Obr. 7 • Hmyzí hotel v Botanické zahradě v Olomouci. Foto: Helena Kilianová.

Certifikace přírodních zahrad

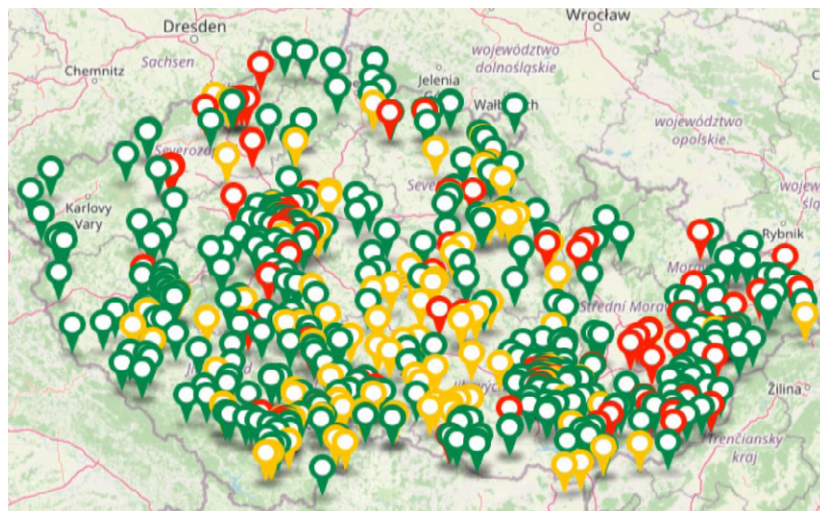
Přírodní zahrada je příspěvkem jejího majitele k ochraně přírody a biodiverzity. Jako odměna pro příkladné a ukázkové přírodní zahrady je udělován certifikát, který přispívá k podpoře myšlenky, osvětě a popularizaci přírodních zahrad. V České republice zajišťuje certifikaci zahrad Ekologický institut Veronica v Brně (<https://www.veronica.cz/prirodni-zahrady>). Poradenství a udílení plaket pro školy v Jihomoravském kraji zajišťuje Lipka – školské zařízení pro environmentální vzdělávání. Plaketu nebo ježka pro *přírodní zahradu* nebo *ukázkovou přírodní zahradu* obdrží zahrada, jejíž majitel či uživatel zahradu k certifikaci přihlásí a splní požadavky kladené na přírodní zahradu. Zahrada může být soukromá, veřejná, školní, komunitní nebo firemní a musí splňovat alespoň částečně některé z následujících osmi kritérií přítomnosti prvků (sedm bodů ze šestnácti možných), hodnocených jedním bodem při částečném splnění a dvěma body při úplném splnění: plané keře / živý plot z planých keřů, květnatá

louka s planými rostlinami / přirozená louka, květnatý trávník / přírodní trávník s planými bylinami, listnaté stromy a domácí jehličnany, ponechání divokých porostů, divoký koutek, mimořádná stanoviště (vlhká nebo suchá), domácí / ekologicky cenné květiny a kvetoucí trvalky.

Dalšími kritérii, s nutností zisku pěti bodů ze šestnácti, jsou využívání kompostu / domácího kompostování (vermikompostér, bokashi), domečků pro zvířecí pomocníky, dešťové vody, k přírodě šetrných materiálů a postupů, zeleninových záhonů a bylinek, ovocné zahrady a bobulových keřů nebo smíšené kultury / střídání plodin / zeleného hnojení. Nepovinným a nebodovaným je konstatování, zda jsou zpevněné plochy a cesty vodopropustné, zda minimalizují světelný smog, jestli je zahrada téměř bez plastů a jestli je péče o zahradu přátelská k živočichům. U školních zahrad jsou ještě další kritéria.

Růst počtu certifikovaných přírodních zahrad, jejichž přehled je uveden v mapě (<https://www.veronica.cz/mapa-prirodnich-zahrad>) (obr. 8), svědčí o vzrůstajícím počtu lidí a organizací zajímajících se o tuto problematiku. Množství zahrad pak svědčí o počtu lidí ztotožňujících se s myšlenkou a principy přírodních zahrad. Přírodní zahrady jsou lokality přispívající k ochraně přírody podporou biokulturní diverzity. Vytvářejí prostor pro množství kulturních a divoce rostoucích rostlin, poskytujících čerstvou a zdravou potravu plnou vitamínů člověku a potravu i úkryt mnoha živočichům. Od půdních mikroorganismů přes rozličný hmyz a opylovače, obojživelníky a drobné savce až po ptáky. A člověku také jeho přirozené životní prostředí uspokojuje jeho dávnou touhu po sepětí a soulad s přírodou, touhu po objevování nových cest i metod získávání chutné a vonící potravy nebo estetických, oku lahodících květů a přírodnin. Biokulturní diverzita přírodních zahrad umožňuje současně modernímu zaměstnanému člověku relaxaci uprostřed barev, zvuků a vůní rozmanitých organismů, poskytuje mu příležitost k pohybu a pobytu mimo interiér, nabízí mu možnost pozorování, vzdělávání a osobního růstu při studiu a možnost následného radostného a nadšeného uplatňování získaných poznatků v naději na ještě sladší jahody, větší jablka, vonnější kopr a chutnější med početnějších společenstev pracovitých včel a dalších opylovačů, bez kterých to nejde.

Podporu a propagaci vzniku nových přírodních zahrad poskytuje Ekologický institut Veronica svou poradenskou činností a certifikací udělovanou těm zahradám, které splňují podmínky pro udržení a šíření biokulturní diverzity, a mnoha dalším organizacím, institucím, spolkům i podnikatelům, kteří k šíření myšlenky biodiverzity přispívají.



Obr. 8 • Rozmístění 567 certifikovaných přírodních zahrad v ČR.
 ● přírodní zahrada
 ● ukázková přírodní zahrada ● školní přírodní zahrada. Zdroj: www.veronica.cz/mapa-prirodnich-zahrad, cit. 30. 3. 2024.

Závěr

Přírodní zahrady jsou formou zahradničení, která reflektuje trendy moderní doby a přispívá k ochraně přírody a biokulturní diverzity podporou rozmanitosti stanovišť v rámci zahrady, umožněním růstu planých a divokých rostlin, stejně jako volně žijících živočichů vedle zahradnických plodin, využíváním přírodních prostředků hnojení půdy, např. kompostováním nebo mulčováním, ochranou rostlin před škůdci a chorobami důsledným využíváním smíšených kultur, přírodních hnojiv a ochranných látek i vzájemné podpory sousedství některých rostlin.

Přírodní zahrady je rozhodně možné prohlásit za městská ohniška biokulturní diverzity a vítaná společenstva, skýtající obživu, zábavu a radost člověku, potravu a úkryt mnoha potřebným živočichům a životní prostor na kvalitní půdě mnoha rostlinám. Přírodní zahrady tvoří také edukační prostor pro rozvoj vztahu k přírodě, k budování vazeb a upevňování sounáležitosti s přírodou, prohlubování přírodovědných znalostí všech skupin – od dětí z mateřských škol přes žáky a studenty až po seniory a znevýhodněné spoluobčany. Plní tak i sociální a relaxační funkci a naplňují ideu biokulturní diverzity.

Poděkování a úcta patří všem, kteří se na zakládání, realizaci a údržbě přírodních zahrad podílejí, stejně jako těm, kteří připravují návody, výukové, relaxační a inspirativní programy a přírodní zahrady propagují a certifikují.

Reference

- Appelová, S. (2020). *Zahrádka ve městě*. Euromedia.
- Bross-Burkhardtová, B. (2019). *Velká kniha biozahradičení*. Euromedia.
- Bruchter, M. (2012). *Zakládáme a udržujeme ekozahradu*. Grada.
- Ekologický institut Veronica (2012). *Biodiverzita v sadu*.
- Holmgren, D. (2006). *Permakultura. Principy a cesty nad rámec trvalé udržitelnosti*. PermaLot.
- Horák, J. (2017). Kdo sází sady, sklízí biodiverzitu. *Vesmír* 96, 106–109.
- Hradil, R., Dostálek, P., Jetmarová, E., Rezníček, V., & Vlk, R. et al. (2000). *Česká biozahrada. Zelenina a ovoce bez chemie*. Fontána.
- Kopp, U. (2020). *Zahrada plná života*. Grada.
- Křivánková, D. (2022). *10 nej plevelů proti nezvaným hostům v přírodní zahradě*. Lipka.
- Kučera, T. (2020). Ochrana biokulturní rozmanitosti – nový koncept v ochraně přírody a krajiny? *Živa* 5, 275–276.
- Kučera, T., & Šantrůčková, M. (2020). Nečekaná centra biodiverzity, přírodního a kulturního dědictví v zámeckých zahradách a parcích. *Živa* 5, 268–271.
- Kuříková, D., & Winkler, J. (2023). *Městské zemědělství – biodiverzita vegetace ovocného sadu*. <https://www.agromanual.cz/cz/clanky/technologie/mestske-zemedelstvi-biodiverzita-vegetace-ovocneho-sadu>.
- Mollison, B. (1999). *Úvod do permakultury*. Alter Nativa.
- Pahlerová, A. (2021). *Pestré záhony pro krásu a užitek. Pěstování smíšených kultur*. Euromedia.
- Ploberger, K. (2016). *Nová zahrada pro inteligentní lenochy. Zahradničíme v souladu s přírodou*. Nakladatelství Brázda.
- Prath-Krejčová, I. (2020). *Zahrada přírodní / okrasná / užitková*. Grada.
- Riotteová, L. (2021). *Mrkev miluje rajčata*. Euromedia.
- Ruppová, Ch. (2016). *Biozahradičení pro samozásobitele*. Knižní klub.
- Sartorius, G. (1990). *Mischkultur und Fruchtwechsel*. Franckh-Kosmos.
- Storch, D. (2019). Biodiverzita: co to je, jak ji měřit, co ji podmiňuje a k čemu je to všechno dobré. *Živa* 5, 194–197.
- Suchánková, A. (2022). *Líná zahrada*. Cpress.
- Tomášková, D. (2017). *Permakulturní farma. Cesta k etické a udržitelné produkci potravin*. Permakultura.
- Vlašínová, H. (2014). *Zdravá zahrada*. Ekologický institut Veronica.
- Vlašínová, H., Vlašín, M., & Vincencová, K. (2015). *Jak na přírodní zahradu*. Ekologický institut Veronica.
- Waldin, M. (2016). *Biodynamické zahradičení podle přírodních cyklů a lunárního kalendáře*. Knižní klub.
- Weinrichová, Ch. (2018). *Kombinování rostlin. Smíšená kultura v praxi*. Euromedia.

Internetové zdroje

- <https://www.veronica.cz/prirodni-zahrady>
<https://priroda-zahrada.cz>

**Estetické hodnoty
parků a městské zeleně
jako zdroj jejich
biokulturní diverzity**

Historicko-estetický pohled

Karel Stibral

Kapitola 4

„V celém rozsáhlém areálu převládá vkus a smysl pro opravdovou krásu. To, čeho již dosáhla příroda, zůstalo posvátně nedotčeno; co muselo udělat umění, udělalo s rozvážnou opatrností a největší možnou péčí. Prolínání cizokrajných a domácích keřů a stromů je provedeno s citem a smyslem pro krásu...“

Dobový text o mnichovském městském parku
(Müller, 1816, s. 261).

Jedním z podstatných rozměrů, které přináší městská příroda, je ten estetický. Bez stromů, zahrad, parků či obecně zelených ploch je estetický zážitek z města menší, tyto plochy jsou považovány téměř za nutnou součást odpočinkových míst, zvyšují atraktivitu městských čtvrtí jak u obyvatel, tak u návštěvníků. Přitom estetická hodnota samotných zelených ploch,¹ zejména v případě jednotlivých stromů, ale i parků či záhonů, je tradičně považová-

¹ Tento text je zaměřen primárně na parky, ale bude se týkat všech přírodních prvků, ploch či objektů ve městě, tedy obecně „zeleně“, jakkoli je tento termín podrobován kritice. Pro účely tohoto textu by měl být tento pojem nicméně vhodným způsobem obecný, protože zahrnuje jak parky, tak jednotlivé objekty, zejména stromy, menší osázené plochy, stejně jako „novou divočinu“. Ačkoliv je text zaměřen na parky, bylo by dobré podtrhnout, že přírodní složka má ve městech řadu různých podob a nebylo by dobré vše redukovat jen na opozici zastavěná plocha vs. park (popř. strom).



Obr. 1 • Estetická hodnota parků a zahrad jde často ruku v ruce s jejich biokulturní rozmanitostí. Zde pohled na veřejnosti přístupné renesanční zahrady Villy d'Este v Tivoli poblíž Říma. Foto: Karel Stibrál.

na za jednu z jejich základních funkcí,² a to ještě před uvědoměním si dalších „služeb“ těchto ploch, jako je produkce kyslíku, zachytávání prachu i vlhkosti atp. Zejména v moderních městech je potřeba přítomnosti zeleně pocítována velmi silně, ba většinou v průběhu 20. století již tvoří i součást představy současného města. Urbanisté již přímo plánují zelené plochy jako určitý doplněk či kontrast k zastavěným plochám.³ Významná

² Viz jako příklad vyhláška o ochraně zeleně v městě Brně č. 15/2007, kde se hned v prvním článku (1.1.) deklaruje: „Účelem vyhlášky je ochrana veřejné zeleně v městě Brně (dále jen „zeleň“) jako nezastupitelné složky životního prostředí s funkcí biologickou, estetickou, rekreační a kulturní.“ (Brno.cz, 2007).

³ Možná by se zdálo, že toto jsou banální či všeobecně sdílená tvrzení, ale není tomu tak. Stále jsou architekti, kteří zeleň nepovažují za integrální součást města, které si definují, nebo minimálně do města mimo parky žádnou další zeleň nechtějí „pouštět“ (viz i hlavní architekt města Prahy Roman Koucký, 2017). Jakoby lidé, když zakládali města, používali nějakou definici nebo nemohli na základě nové definice „přírodu“ do města pustit.

většina městských obyvatel dá přednost pobytu v místech, která jsou poblíž nějaké přírodní složky, zejména parků (viz např. výzkum ukazující vyšší hodnotu nemovitostí v okolí parků, Garvin & Berens, 1997, s. 28).

Estetická funkce⁴ je jistě ve vztahu k městské zeleni neoddiskutovatelná (viz např. Crantz, 2006, s. 208), nepochybně je ale hůře uchopitelná, měřitelná. V tomto textu bychom se jí nicméně rádi věnovali, a upozornili tak na její význam, zejména s ohledem na to, že biokulturní diverzita (Agnolletti & Emanuelli, 2016; Bridgewater & Rotherham, 2019; Kučera, 2020), o které pojednává tato kniha, je v souvislosti s parky navázána na vysokou různorodost estetické funkce.

Estetické ocenění parků i městské zeleně se pochopitelně proměňovalo v čase a jejich různorodost (i ta biokulturní) je i výsledkem odlišných estetických názorů či vkusu té které doby. Motivace k zakládání parků byla v historii samozřejmě výslednicí vždy několika, ba mnoha, motivů, mezi nimiž ale tvořila estetická motivace a estetická funkce jedno ze základních hledisek, ba možná hledisko nejvýznamnější – viz i úvodní citace k vnímání čerstvě založeného městského parku v Mnichově (ale asi ani dnes nikdo nezaloží městský park s tím, že vegetace bude produkovat kyslík a ochlazovat město, ale park samotný bude šeredný). Zakládání parků obecně, posléze i městských parků nebo vůbec ocenění zeleně bylo vázáno na proměny estetického vnímání přírody v té které kultuře. Nezapomínejme, že zahrada či park vůbec nejsou jen věcí kultury evropské, popř. západní, přestože zde v naší monografii není prostor se těmto fenoménům např. v kultuře islámské či dálněvýchodní věnovat.

Právě proměnlivá estetická hodnota městské zeleně stojí do významné míry za vysokou biokulturní rozmanitostí městské zeleně – v různých obdobích se požadavky na použité dřeviny, rostliny, formu jejich kombinací i propojení s městem a jeho infrastrukturou samozřejmě proměňovaly, současně byly kulturně-historické hodnoty již dříve založených ploch či parků oceňovány a ve větší či menší míře zachovávány coby „památky“, takže v dnešním městě najdeme celou řadu parků či vůbec

⁴ Pojem estetické funkce používám nejen ve smyslu synonyma k termínu „služby“, „účely“ v souvislosti s konceptem ekosystémových služeb, ale i tak, jak je stabilně užíván v českém kontextu estetiky jako disciplíny (Mukařovský, 1936). V určité úrovni, například při komunikaci o smyslnosti vegetace ve městě, se to zdá být užitečné, protože relativně široce srozumitelné, nicméně budme opatrní před úhlem pohledu, který převádí vše na služby a funkce. Právě estetická oblast, ale stejně tak oblast (či chcete-li funkce) náboženská je něco, co se nějak jednoduše vyčíslitelnému užitku (i prožitku) vzpírá.



Obr. 2 • Pohled na pražskou Stromovku s královským letohrádkem. Pro veřejnost byla bývalá královská obora zpřístupněna již roku 1804 a proměnila se na největší krajinářský park v hlavním městě. Praha Stromovka, Vincenc Morstadt, 1835[?]. Zdroj: Sbirka grafik Jana Holečka.

prvků zeleně s různou mírou návaznosti na historický kontext a samozřejmě i na kontext estetických hodnot, vkusu, ve kterém vznikaly a ve kterém byly původně vnímány. Součástí dnešní městské zeleně jsou tak často struktury, které byly původně určeny pro zcela privátní použití (např. barokní zahrady Pražského hradu), stejně jako ty, které vznikaly již s ohledem na službu veřejnosti. Součástí městské zeleně jsou struktury, které měly původně užitkový charakter a teprve sekundárně se proměnily v místa rekreace (různé městské sady). Dnes jsou ale oceňována, i esteticky, místa „volně rostoucí“ vegetace, která vznikla zcela nezáměrně, jako plochy „nové divočiny“, z nichž některá si už vysloužila i statut parku či městské zeleně (Nature Park Südgelände v Berlíně).

S ohledem na tuto různorodost zaujmeme tedy přístup především kulturně-historický s ohledem na estetickou složku a podívejme se alespoň rámcově, jak se vůbec fenomén městské zeleně vyvíjel a jak se zde do podoby parku „propsala“ i proměňující se představa o estetických hodnotách přírody, případně jak vedla k jejich různorodosti.



Obr. 3 • Veřejné zahrady existovaly již ve starém Římě. Zde vyobrazení zahrady z 1. století př. n. l. z vily Livie Drusilly v Římě. Vidíme zde jak vegetaci s květy či plody, tak Římany oblíbené zpěvné ptáky. Zdroj: Wikimedia Commons.

Město a příroda byly v evropských dějinách vnímány spíše jako protiklady, nikoli jako něco propojeného. Už v řecké antice bylo *fýsis*, tedy přírodu či přirozenost, možno chápat i jako prostor mimo *polis* a její obdělané okolí (Kratochvíl, 1994, viz též Lovejoy, 1960; Picht, 1989). Ve starších vrstvách ani nebylo přírodní okolí, zvláště to „divočejší“, nijak zvláště esteticky oceňováno (Buxton, 2013; Lorentz, 1935). V latinské antice byla tato distinkce (*natura* vs. *urbs*) také silně přítomna, ale mnohem více se zde již objevuje v případě velkých městských aglomerací, jako byly Řím či Alexandrie, i jejich negativní hodnocení jako špinavých, hlučných, nezdravých a nebezpečných prostor (viz např. Kysučan, 2014, s. 94–95). Vůči nim jsou do opozice kladeny idealizované prostory venkova, adorovaného v bukolické či pastorální poezii, ale i prostory zahrad, v obou případech vnímané jako refugia před obtěžujícím městským životem. A v této době také elita uniká do svých venkovských sídel, kde evidentně vnímá a esteticky oceňuje i širší krajinu (Plinius ml., 1988, s. 76, 268–269). Jako útočiště těm, kteří si to mohli dovolit,

sloužily i v rámci měst často rozsáhlé zahrady,⁵ které byly plné kvetoucích ornamentálních rostlin, ale i stromů, vodních prvků atp. (např. Gothein, 1914; Luschin, 2010). V Římě bylo v určitém období až 70 zahrad, což nemělo tehdy žádné srovnatelné město (Büttner, 2006, s. 28).

V římské době již také nalezneme doklady o tom, že parky či zahrady byly nejen přístupné elitě, ale místy i širším vrstvám. Již tehdy se objevuje později časté schéma, kdy původně privátní zahrada je otevřena pro veřejnost – Julius Caesar takto přenechal *in usum populi* své zahrady na Trastevere, císař Augustus zahrady u svého mauzolea, jeho přítel a vojevůdce Marcus Agrippa zase zahrady u svého lázeňského komplexu (*Campus Agrippae*). Již římské zahrady obsahovaly to, co většina pozdějších – stromy, květinové záhony, nádrže s vodou, umělecké prvky, prolínaly se zde umělé prvky s přírodními, často nějak modifikovanými.⁶ Římané nijak „divočinu“ nepreferovali, byť záliba ve volné zemědělské a pastevní krajině byla u nich silná. Jejich formalizované zahrady se sice pochopitelně nedochovaly, ale jejich popisy (Plinius ml.), stejně jako básnické opěvování bukolické a pastorální idylly v krajině (Vergilius, Horatius, Ovidius), sehrály zcela zásadní roli při vzniku parků a zahrad na úsvitu novověku. Zejména pak popisy ideálních krajin hrály v novověku zásadní roli i v proměnách estetického ocenění přírody a krajiny vůbec.

Ve středověku celá řada forem vztahování se ke světu, stejně jako životního způsobu, mizí, nebo je jen okrajová. Po většinu tohoto období tak nenajdeme výrazné ocenění volné krajiny ani budování velkorysých parků, i když zejména v pozdějších fázích jsou rozšířeny mezi elitou i zahrady okrasné. Ostatně středověká města nebyla tak rozsáhlá jako velké aglomerace antiky či Blízkého východu. Přírodní prvky a krajina na města navazovaly a elita obývala sídla – hrady a tvrze – která byla většinou na venkově.

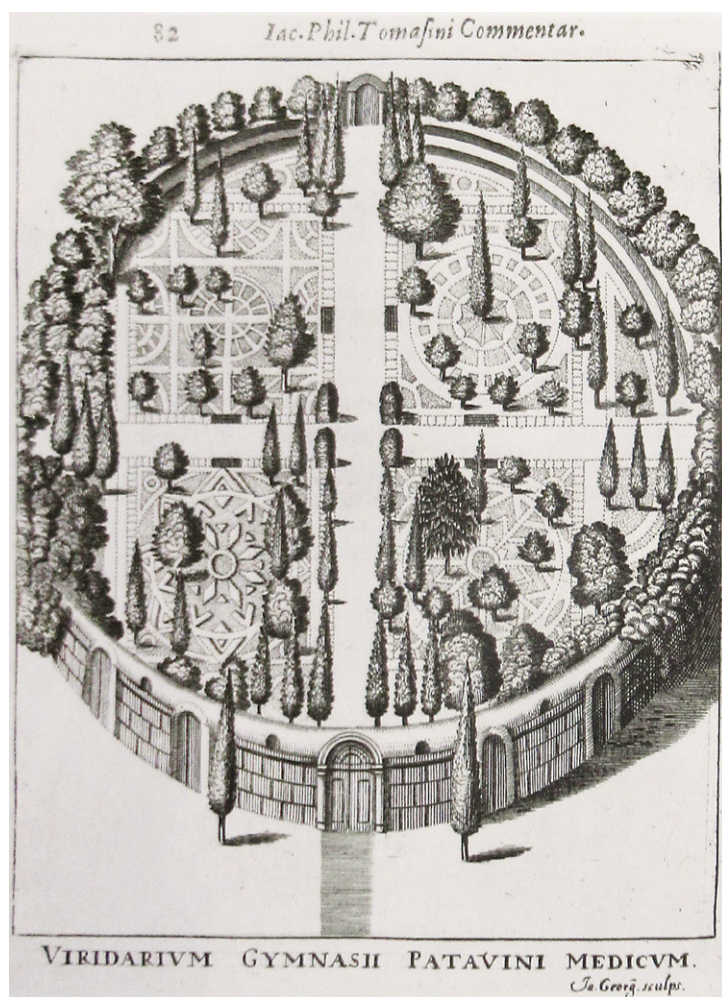
Situace se postupně mění v renesančním období, kdy se budují rozsáhlé zahrady u sídel elity ve formálním stylu s rozvinutou symbolikou. Oceňována je ale i příroda kulturní krajiny. Řada vil je stavěna tak, aby využila i pohled do okolí, najdeme první

⁵ Zahrady byly samozřejmě známy již dříve – ve starém Egyptě již ve 3. tisíciletí př. n. l., později i v Mezopotámii, Persii atd. I tyto předovychodní zahrady pak měly vliv na ty římské, nicméně v tomto textu je z prostorových důvodů i z důvodu jen nepřímé návaznosti na pozdější evropské zahrady necháváme stranou.

⁶ Důsledné rozdělování mezi „přírodním“ a „umělým“ zde není tak výrazné jako později v novověku. Viz např. komentář Plinia ml. k jedné ze zahrad: „Malé obelisky ze zimostrázu se střídají s ovocnými stromy, takže uprostřed městských vymožeností je tu najednou jakoby nefalšovaná příroda.“ (Dopisy V, 6)

cesty do krajiny doložitelně s hlavní motivací estetickou (viz již Burckhardt, 2013, s. 217–224). To má paralelu i v malířství, kde se na pozadí figurálních scén věnuje stále větší pozornost krajině, a obdobnou zvýšenou pozornost najdeme i v básnictví (viz Sannazarrova zásadní *Arcadia*). V podstatě se znovu objevuje ideál pastevní, ideální „arkadské“ krajiny známé z antického básnictví. Co je zde ale jednou ze zásadních věcí – stále více důrazu se klade na pohled do krajiny ve smyslu celistvého a jednotného výhledu do dálky terénu, který má horizont, ostatně vůbec poprvé se zde objevuje použití tohoto pojmu v evropských jazycích v tomto smyslu (viz např. Andrews, 1999; Gombrich, 1966).

To, že dnes vnímáme přírodu jako krajinu, je právě zásluhou tohoto období a současně je to tento pohled na přírodu, který formoval později i parkovou architekturu, zejména, jak ostatně český název napovídá, krajinářský park. Přitom tento typ pohle-



Obr. 4 • Botanická zahrada při univerzitě v italské Padově, jedna z prvních zahrad otevřených i veřejnosti na ilustraci Filippo Tomy ze 17. století.

du a estetické ohodnocení krajiny, důraz na její scénický efekt, vedly i k určitému zjednodušení a estetickému ocenění jen určitých scén a není náhodou, že se před koncem 20. století rozvinula výrazná kritika tohoto pohledu, reprezentovaná zejména environmentální estetikou (Carlson, Saito aj.).

Z této doby máme také zprávy o tom, že se zelené plochy uvnitř města otevírají veřejnosti, např. botanická zahrada padovské univerzity byla od r. 1543 otevírána v některé hodiny pro studenty a veřejnost (Minelli, 1995). Také stromy se stávají součástí promenád (*prato*), které slouží k procházkám veřejnosti (Novák, 1995, s. 2). V této době rovněž nabývají díky objevným cestám na stále větší důležitosti introdukované rostliny. Často jsou v první fázi po introdukci z Nového světa či Asie pěstovány z důvodů především estetických (rajče), nebo v kombinaci estetických a užitkových funkcí (tabák, brambory). V 16. a s rostoucí četností v 17. století byly ve městech vytvářeny také promenády lemované stromy, které poskytovaly stín a měly zároveň estetickou funkci (Brantz & Dümpelmann, 2011, s. 3).

Následující epocha tendence započaté v renesanci převezme – u rezidencí elity je zahrada standardem, současně se artikuluje celá okolní krajina pomocí linií cest, alejí, různých menších staveb, jako jsou kapličky, boží muka atp. Jak barokní zahrada, tak klasický francouzský park sice v rámci geometrizujících tendencí určují vegetaci místo často poměrně jasně vymezené neustálými zahradnickými zásahy, ale na nízké partery mnohdy navazují i různé vodní plochy a především *bosquety*, které umožňují existenci i dalších druhů rostlin, zpěvného ptactva atp. Tehdejší zahradní architektura je svědectvím o preferencích jasně definovaných geometrických forem. A i když je takový park v řadě svých částí spíše svědectvím o upřednostňování ornamentiky a do značné míry zcela umělých lidských forem, současně se sem promítalo i přesvědčení o matematických, geometrických zákonech přírody, ba příroda byla tehdy primárně chápána ve smyslu přírodních zákonů matematické povahy.

Rozvíjel se ale také smysl pro scénický efekt terénu, pro perspektivní výhledy, ale i pro symbolický rozměr krajiny či zahrady, který byl posilován pomocí architektonických prvků, soch atp.

Rozsáhlé zahrady a parky z této doby bývaly později mnohdy otevřeny veřejnosti a svou druhovou skladbou ve městech dodnes často dotvářejí lokální biokulturní diverzitu. Stejně tak aleje uvnitř měst, a hlavně mimo ně. Jak parky, tak aleje jsou pak pochopitelně dodnes součástí estetických dominant města (viz např. Valdštejská alej v Jičíně) i celých komponovaných krajin (viz Kuks), které dnes nazýváme barokními (viz např. Chodějovská et al., 2020; Vokurka, 2022).



Obr. 5 • Rozsáhlé zahrady císařské rezidence ve vídeňském Schönbrunnu dnes kromě formálních barokních dispozic nabízejí i nejstarší do současnosti fungující zoo (založenou roku 1752), ale i lesíky, japonskou zahradu nebo krásný skleník (Palmenhaus) vystavěný roku 1882. Dříve soukromé reprezentativní zahrady letního sídla monarchů stávající stranou od ruchu hlavního města monarchie se dnes nacházejí již uvnitř stávající metropole a jsou celoročně zdarma otevřené veřejnosti. Foto: Karel Stibral.

Proti formálním zahradám a jejich estetice se ovšem po nějakém čase zformovala poměrně radikální opozice, zejména v Británii (k tomu např. Andrews, 1989; Stibral, 2011; Šantrůčková, 2014). Zde najdeme např. již u Francise Bacona (1625) teze o tom, že zastřihávání stromů do geometrických útvarů je dětinství (Bacon, 1985, s. 149–150.). Hlavní proud vymezující se vůči těmto zahradám však najdeme na počátku století osmnáctého, kdy je formován proměnou společensko-politických podmínek, tradičním souperením s Francií, ale výrazně i novým oceněním přírody volné, ba divoké. Myslitelé jako lord ze Shaftesbury upozorňují na to, že příroda ve svých volných formách je krásnější než formální parky a že takovou ji stvořil Bůh (Shaftesbury, 2001). Nebo naopak na empirismus se odvolávající Joseph Addison (Addison

& Steele, 1967), který dokládal, že tvary volné přírody dávají lidské imaginaci lepší podněty než formální zahrady nebo obecně lidská díla, a vyzýval k rozvolnění zahradního půdorysu. K tomu se pak přidala až extrémní obliba krajinářů, jako byli Claude Lorrain, Salvatore Rosa či Gaspard Dughet, zobrazujících pastoraální nebo naopak divočejší scenérie hornaté Itálie. Nobilita pak začala vytvářet parky na základě těchto doporučení, vygenerovala se také vrstva zahradních architektů (Kent, Brown), kteří již



Obr. 6 a 7 • Grafiky Thomase Hearnova ilustrující poemu *Landscape* Richarda Payne Knighta (1794), jež zachycuje dvě možné úpravy téže krajiny – nahoře podle „klasického“ krajinářského parku a níže podle „estetiky malebna“.

neprojektovali zahrady jako pokračování architektury, jako primárně architektonický projekt, nýbrž jako výtvarně a vizuálně působivé kompozice navazující na zkušenost s krajinomalbou a samozřejmě na ideál pastorální, „arkadské“ krajiny klasického malířství i poezie.

Tyto proměněné preference se pak „přelily“ i do vztahu k celé krajině, kdy se poprvé mluví o *landscapingu* (Shenstone), o utváření celé krajiny s ohledem na určité estetické hodnoty. Nové změny ve vkusu pak potvrdil a dále rozvedl pozdější významný britský politik Edmund Burke ve svém díle *Filosofické zkoumání původu našich idejí vznešena a krásna* (*Philosophical Enquiry into the Origin of Our Ideas of the Sublime and Beautiful*, 1757), který již zcela odvrhl závislost estetického zážitku na geometrických strukturách, symetrii, na užitečnosti, dokonalosti a vhodnosti (Burke, 1981). Jako druhou základní estetickou kategorií dal do popředí vznešenost, které se stalo úhelným pojmem pro popis zážitků s divokou, zejména velehorskou a pralesní přírodou, a to často i v kombinaci s hrůzou a strachem.

Na konci 18. století se pak přidal ještě pojem malebna (*picturesque*), který měl označovat především vizuálně/výtvarně atraktivní typy objektů a scénérií a opět zvýraznil estetické ocenění scén zcela neužitečných, divočejších, obsahujících různé barevné i světelné kontrasty a velké různorodosti forem (skály, lesy, zříceniny, nepravidelně vymezené vodní toky); dřívější obliba pastevních scén byla ta tam.⁷ Jak píše Malcolm Andrews, „oko vyhledávající malebno je antigeorgické“ (Andrews, 1989, s. 64).

Dokonce teoretici malebna (Price & Knight) podrobili před koncem století velké kritice i (tehdy již „klasický“) anglický park, který byl pro ně rovněž příliš geometrizující, umělý a odlišný od „volné“ přírody. Současně ale tito myslitelé obhajovali „starší“ formální zahradu jako vhodný přechod mezi domem a přírodou i jako historickou památku. Zejména jim byly trnem v oku reali-

⁷ Tehdejší malebno/malebný (*picturesque*) se tedy nekryje příliš s dnešním užitím. Dnes se pod malebným rozumí spíše něco útěšného, útulného, jakkoli důraz na vizuální efekt přetrvává. Ale to, co označí dnešní člověk v češtině jako malebné (například malebné jihočeské vesničky, krajina) je často přímým protipólem toho, co tak bylo označováno tehdy. V češtině (i v řadě evropských jazyků) bychom mohli použít i termín *pitoreskní*, který má stejný původ v italském *pittoresco* (doplnit, zrevidovat). V něčem tento termín vlastně více odpovídá svému původnímu použití, ale jde mnohem více do představy něčeho bizarního, groteskního (viz také pikareskní román) – a tak to také původně nebylo pocítováno. Každopádně v české literatuře se pro označení estetického pojmu již dlouho používá „malebno“, respektive adjektiva „malebný“ (již např. Otakar Hostinský, *Co jest malebné*, 1956). Blíže monograficky Stibral (2011).



Obr. 8 • Pohled do Chiswick Garden v Londýně, jednoho z prvních parků s krajinářskou zahradou nebo vůbec „rozvolněným“ půdorysem. Na jeho formě se podílel jak jeho majitel lord Burlington, tak asi nejslavnější architekt anglického krajinářského parku William Kent. V centru fotografie je sídlo postavené roku 1729 ve stylu italského renesančního architekta Andrea Palladia podle plánů majitele. Prolínají se tu prvky starší formální zahrady s prvky zahrady krajinářské i romantické. Park byl dříve situován za městem, dnes je včetně domu jeho součástí. Foto: Karel Stibral.

zace slavného architekta Lancelota Browna, který umisťoval dům přímo na trávník, cesty i vodní toky měly serpentinovitý tvar, stromy sesazoval do pravidelných hájků, široké výhledy krátce (ovcemi) strážené trávy byly zcela bez kvetoucích bylin i keřů. Zahradní architekt Loudon pak (v teorii i praxi) na základě vášnivé diskuse nad pojmem malebna rehabilitoval i použití květů, stejně jako formálních prvků, a v podstatě tak zahájil přechod (který se pochopitelně odehrával paralelně jak na mnoha realizacích, tak v řadě textů) k romantickému parku.

Anglický, resp. krajinářský, park vnesl do ocenění zahrad a parků, ale i přírody a krajiny nové, ba revoluční pohledy – ohodnocení přírody volné a rostoucí nepravidelně, nesymetricky, „neuspořádaně“ (i když to byla neuspořádanost jen domnělá a pečlivě plánovaná), větší důraz na funkci i ocenění starých (malebných, vznešených) solitérních stromů uvnitř parku, stejně jako rozsáhlých travnatých ploch. Výrazně posílil pohled na přírodu



Obr. 9 • Časné jaro v brněnském parku Lužánky, jednom z nejstarších veřejných parků otevřených veřejnosti u nás. Foto: Tomáš Kučera.

jako na krajinu v jejím scénickém efektu, na její výtvarné kvality. Jak píše Malcolm Andrews (1989, s. 51), zatímco v první fázi byla zahrada vnímána jako moralizující kniha nebo malba, v pozdější fázi se stávala galerií třídimenzionálních maleb ze 17. století. A jak dodává Kerstin Walterová, ve skutečnosti spíše čtyřdimenzionálních, neboť se počítalo s postupnou percepcí v čase – u zahrad byl dopředu promyšlen určitý směr pohybu a následnost určitých výjevů. Avšak zatímco francouzská zahrada vede vnímatele hierarchickým prostorem, s určitým kulminačním bodem, často z horních oken zámku, u krajinářské zahrady má oproti tomu pohyb diváka vlastní hodnotu a je pro vnímání rozhodující (Walter, 2006, s. 23–24). Nejvýznamnější zahradní architekt prvních fází krajinářského parku, a možná nejvýznamnější tvůrce takového parku vůbec, architekt a teoretik William Kent, již své zahrady komponoval skutečně jako scény spojující anglický venkov s ideální krajinomalbou. Kent již nevycházel primárně z architektonického, půdorysného plánu, ale dělal si skici, které pak realizoval v daném prostoru.

Jak ovšem poznamenává významný teoretik historických parků a zahrad J. D. Hunt, na druhou stranu silně oslabil tradiční důraz na symbolický význam krajiny i zahrad – nyní mělo jít především o zážitek založený na potěšení ze hry barev, světél a tvarů (Hunt, 1998, s. 273).

Anglický krajinářský park se současně v návaznosti na osvícenskou a liberální filosofii, stejně jako na nový vkus či estetiku, spíše než místem primárně reprezentativním a oslňujícím stal prostorem s funkcí rekreační (ve stopách Shaftesburyho, stejně jako Rousseaua), přírodním prostorem jako refugiem před obtěžujícím městským prostředím a civilizací. Toto proměněné „naladění“ se pak spojilo i s tím, že právě na přelomu 18. a 19. století se parky a zahrady stále více otevírají veřejnosti. A to až již parky privátní, sady či obory nobility, či přímo parky a zahrady pro veřejnost zamýšlené.

Někdy se v literatuře jako vznik městských parků uvádí až druhá polovina 19. století, ale to je značně posunutý pohled, jakkoli reflektující jejich zvyšující se četnost i rozsah. I na příkladech z našeho území či střední Evropy vidíme, že určité zelené plochy se otevírají veřejnosti již dříve, ba jsou pro ni přímo budovány – Prater ve Vídni díky Josefu II. již roku 1766 či významné části rozsáhlého parku ve Wörlitz, budovaného od let 1769–1773 (zde se ale nejednalo o park v městské zástavbě). Základ dnešního brněnského parku Lužánky, konfiskovanou jezuitskou zahradu, daroval Josef II. veřejnosti roku 1786, hrabě J. E. M. Canal budoval v Praze zahradu („Kanálku“) pro veřejnost od roku 1787 (Novák, 1995, s. 3).

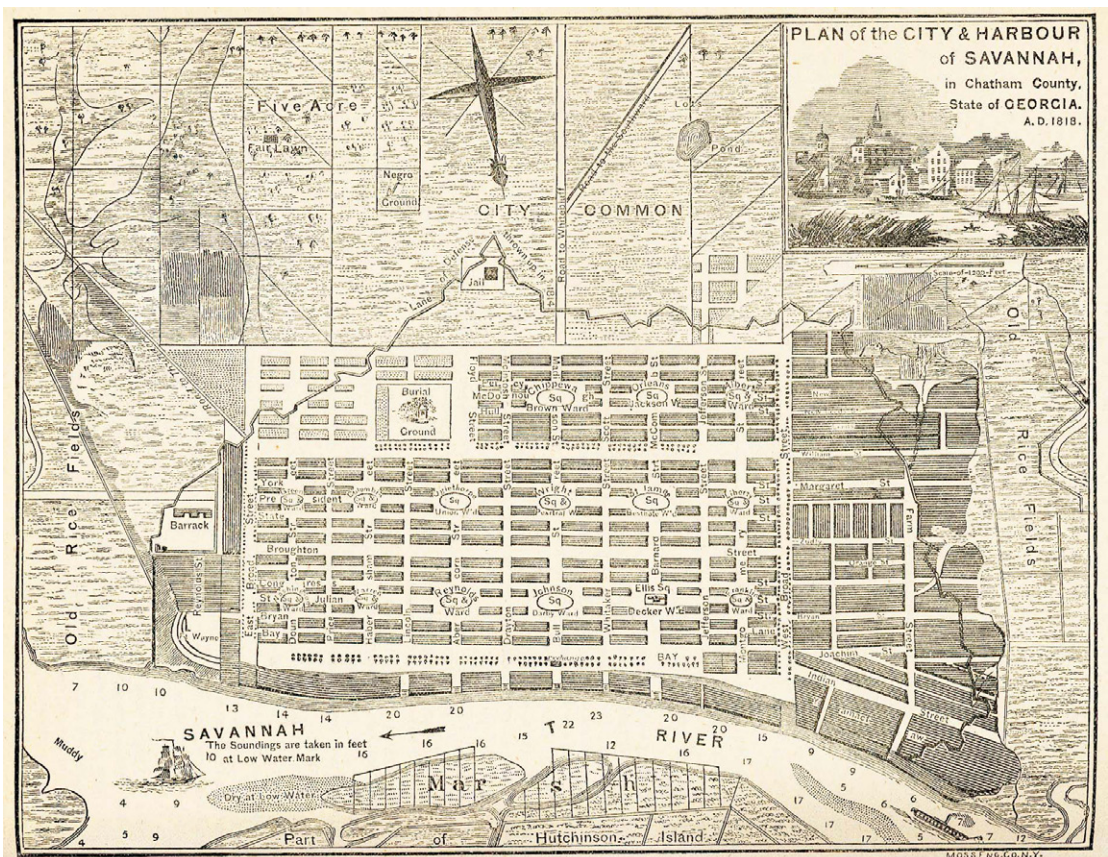
Například v Mnichově otevřel svou privátní zahradu (Hofgarten) v renesančním stylu veřejnosti Charles Theodore z rodu Wittelsbachů již roku 1780. Především ale jen o něco později (1789) nechal založit zahrady pro rekreaci vojáků, ještě téhož roku je rozšířil na ideu parku věnovaného veřejnosti a podstatně rozmnožil také pozemky, na kterých byla založena. Vznikla tak mnichovská „Anglická zahrada“ (Englischer Garten) v krajinářském stylu. Rozsáhlý park v centru města, otevřený poprvé na jaře 1792, slouží svému účelu dodnes (Freyberg, 1989).

Kromě toho se zeleň do měst dostává i v podobě již zmiňovaných stromových alejí, které se později stanou základem parků, například v Karlových Varech již v roce 1728 (Novák, 1995, s. 3).

Faktem ovšem je, že veřejné městské parky a zeleň byly minimálně ve formě idejí a plánů přítomny již dříve – viz například městské plány Williama Penna a Jamese Oglethorpa pro americká města Philadelphii (1683) a Savannah (1733) (Brantz & Dümpelmann, 2011, s. 3), kde bylo pamatováno i na menší parčíky se stromy, respektive náměstí se stromořadími.

Romantická perioda (viz např. Doorman, 2008; Schulz, 1999), začínající před koncem 18. století, pak přidává k estetickému ocenění přírody další impulsy. Z hlediska repertoáru víceméně převezme předchozí osvícenské a preromantické objekty spojené s volnou přírodou, jako jsou vysoké hory, skaliska, vodopády, lesy, nepravidelné přírodní struktury, ale i ty vzešlé z lidských rukou, jako zříceniny, gotické kostely, chatrče. Podstatně však posílí emocionální reakci a oproti kosmopolitní, maximálně v exotismu si libující předchozí epoše posílí i národnostní moment a představu sepětí určitého národa s určitou krajinou a jejím charakterem. Současně se vrátí též ke spiritualitě v různých úrovních – od víry v křesťanského Boha přes zájem o neantická božstva až po zálibu v různých duchovních a pohádkových bytostech a vůbec ve všech možných podobách tajemna. Jednalo se vlastně o takový pokus znovu „zakouzlit“ osvícenstvím odkouz-

Obr. 10 • Plán města Savannah, nejstaršího města ve státě Georgie v USA, založeného v roce 1733 (plán je dle pozdějšího stavu z roku 1818, jsou na něm ale vidět periodicky rozmístěná náměstí se zelení). Zdroj: Wikimedia Commons.



lenou přírodu. Romantismus, a to je poměrně důležitá poznámka, se pak vrací v různých vlnách v průběhu 19. století.

Co bych si dovolil tvrdit, je poněkud posunem od rousseauovské představy o protikladnosti civilizace a člověka – člověk je spíš jedním z orgánů krajiny a jeho kultura pokračováním přírody jinými prostředky (viz i představy gotického slohu jako vzniklého z přírodních materiálů u Jamese Halla, *Esej o původu, historii a principech gotické architektury*, 1785, viz Schama, 2005, s. 252–258). Ostatně gotika, respektive novogotický sloh, se stanou v 19. století oblíbenými a proniknou ve větší míře i do parkové architektury. Nejsem si také jistý, zda v počínajícím romantismu šlo o nějaký odpor vůči industriálním prvkům – pokud se podíváme do tehdejší literatury, jde o značně minoritní pohled, najdeme spíše aplikaci pojmů vznešena a malebna či přímo krásy na kouřící hutě (viz Stibrál & Faktorová, 2021). Tento odpor však skutečně později přichází, ale spíše až po polovině 19. století (viz John Ruskin). Pro romantiky, zejména ve středo-evropském a anglosaském prostoru, byl typický zvýšený zájem o přírodu, a to o přírodu v jejích silných projevech, o estetiku vznešena, dnes bychom řekli o divočinu. Tímto zájmem a oceněním divočejších scenérií byly motivovány i počátky environmentálního myšlení (Guha, 2014), spojené hodně s touto představou (viz Emerson či Thoreau v USA), vůbec pak s představou divoké přírody či starých stromů jako určité památky na dávné časy (A. von Humboldt).

Romantický postoj se promítá i do podoby parků – ty, při určitém zjednodušení, kombinují rozvrh krajinářského parku s opětovným zapojením kvetoucích rostlin (jistě emoce vzbuzujících svými pestrými barvami), jejichž význam v průběhu 19. století ještě roste s nástupem tzv. kobercového květinářství (viz později William Robinson: *The English Flower Garden*, 1883). Místy se romantizující tendence vrací k formálním prvkům (viz Pückler-Muskau a jeho Mužakovo), stejně jako k většímu doplnění architektury *folies* o (novo)gotický sloh i k návratu ke spirituálnímu prožitku a symbolismu.

Jakkoli byl romantismus primárně hnutím individualistů, emocionalita a zvýšená citlivost, stejně jako předcházející politické události (Francouzská revoluce) a „objevení“ nového konceptu národa (Herder), vedly k většímu soucítění s prostými lidmi i ke zvýšenému (jakkoli často idealizujícímu) zájmu o lid, o venkov (to se posílilo ještě více v období realismu a vůbec nastupujících sociálně-politických hnutí). Je těžké na půdorysu pouhé kapitoly popsat všechny motivace a vrstvy, které vedly ke stále rostoucímu zájmu zakládat veřejné parky, k proměně privátních terénů v místa sdílená širokými vrstvami i k tomu, jakou taková zeleň ve městech měla podobu.



Obr. 11 • Parky i zahrady nabízejí nejen různé oceňované výhledy, ale samozřejmě i detaily – nejoceňovanější jsou kvetoucí rostliny, v tomto případě v hradeckých Jiráskových sadech. Foto: Tomáš Kučera.

Spojily se zde představy o potřebě rekreace, ocenění přírody „volnějšiho“ typu, stejně jako ohodnocení individuálních přírodních objektů (stromů, kvetoucích rostlin) s představami sociálně-politickými (např. představa samotného nároku prostých lidí na volný čas a rekreaci), nacionálními i se zcela naléhavou hygienickou situací ve velkých městech, která se stále rozrůstala a ve kterých byl stále více přítomen vliv průmyslu.⁸ Všechny tyto aspekty se prolínaly s velmi proměnlivou scénou kulturního pohledu na přírodu, na niž nicméně v podstatě v průběhu celého 19. století působily motivy či ocenění nastavené za romantismu, v různých postromantických vlnách, byť více či méně modifikovaných – např. *biedermeier* je do jisté míry „romantismus okleštěný o své temné stránky“ tak, aby vyhovoval měšťanské vrstvě. Mnohé země Evropy a obou Amerik byly navíc dějištěm různých se prolínajících proudů, které akcentovaly místně odlišné objekty či fenomény (viz i Hrbata & Procházka, 2005, zdůrazňující spíše existenci různých romantismů než jednoho proudu).

Parky byly stále více cíleně začleňovány do plánů urbanistů, zeleň měla být cíleně a vědomě integrována do městských organismů. Krajinářský architekt Frederik Law Olmsted Jr. například ve své přednášce z r. 1870 navrhoval, „aby stromy zůstaly trvalým měst-

⁸ V praxi pochopitelně vedla průmyslová revoluce primárně k zastavování ploch se zelení – viz příklad pražského Smíchova, čtvrti ležící původně za městskou branou, kde byly sady z velké části proměněny v obrovské impérium Ringhofferových strojírenských provozů. Znečištění vedlo pak mj. i k přesunu zde tehdy existující pražské botanické zahrady do dnešních prostor na druhém břehu (dnes Botanická zahrada PŘF UK v lokalitě Na Slupi).

ským mobiliářem“ alespoň v některých ulicích (Olmsted, 1870, s. 16). Jeho kolega Horace William Schaler Cleveland, navazující hodně na Emersona, navrhoval začlenění existujících krajinných prvků do nových městských plánů podél – tehdy stále posouvané – západní hranice. Jak upozorňují Brantzová a Dümpelmannová,

Obr. 12 a 13 • Central Park v New Yorku je jistě jedním z nejznámějších parků světa, který byl projektován jako veřejný. Je založen na idejích krajinařského parku a současně vědomě prezentuje rezidua dřívější „divoké“ krajiny. Nahoře pohled z Rockefeller Centra od Martina St-Amanta z roku 2008 (výřez), dole zdejší Rat Rock na fotografii Jima Hendersona z roku 2012. Zdroj: Wikimedia Commons.



pojetí obou architektů stálo na estetice malebna a arkadských, pastorálních krajin (Brantz & Dümpelmann, 2011, s. 3). Cleveland například ve své knize *Landscape Architecture as Applied to the Wants of the West* (1873) píše: „Jak lze přirozeně atraktivní prvky, jako je řeka, jezero nebo hora, ať už blízké, nebo vzdálené, upravit tak, aby přispěly ke krásnému nebo malebnému rázu místa tím, že se jejich uspořádání přizpůsobí rozvoji jejich nejvíce atraktivních (*most attractive*) aspektů?“ (Cleveland, 1873, s. 34). Kombinace dvou estetických úhlů pohledu, dvou kategorií, která se zde zmiňuje, je podle mého názoru příznačná i pro jeden z nejznámějších parků na světě vůbec – americký Central Park (založený r. 1857 architektury Frederickem L. Olmstedem a Calvertem Vauxem). Jako by zde zůstala část z inspirace tradičním krajinářským anglickým parkem, odkazujícím na krásné pastorální výhledy Arkádie, současně zde však již po „lekcí malebnem“ a akceptaci hodnoty divoké přírody, měly být i prvky, které tradičnímu „hladkému“ krajinářskému parku nekonvenovaly, jako skaliska i hustší vegetace.

Tento Olmstedův projekt byl paralelní ke stále sílícím pokusům o ochranu volné přírody (byl ostatně i Kongresem pověřen reportováním o terénu budoucího Yosemitekého národního parku, blíže Diamant & Carr, 2022), která zde ale neměla být vyčleněna někam mimo civilizaci, ale naopak, měla do ní být inkorporována. Olmsted například píše: „Nadejde čas, kdy New York bude zaplněn domy, kdy veškerá půda bude srovnána a zastavěna a kdy malebně rozmanité formace skal ostrova budou přetvořeny v monotónní rovné ulice a masy vysokých budov. Nezbude jediný náznak jeho stávající rozmanité krajiny, s jedinou výjimkou několika málo akrů parku. Potom neocenitelná hodnota současných malebných rysů krajiny bude vnímána mnohem výrazněji, z tohoto důvodu se zdá být záhodno, aby bylo zasahováno do zvláště rozmanitých rysů malebné, skalnaté krajiny pokud možná co nejméně.“ (Schama, 2005, s. 619). Všimněme si, jak zásadní roli zde hraje argumentace estetickou hodnotou, která byla stejně tak zásadní při vyhlášení prvních národních amerických parků, Yosemite a Yellowstone. Ostatně právě „důkazy“ jejich hodnoty v podobě novoromantických krajinomaleb i fotografií byly doprovodnými argumenty pro jejich vyhlášení. K argumentaci vzácností ekosystémů či biodiverzitou je v této době ještě hodně daleko. Paradoxně i John Muir, velký hlasatel divočiny, označil Yosemite za „park v údolí“ a velebil jeho podobu s „umělými zahradami architektonicky řešenými (...) s okouzlivými hájky a lučinami a houštinami křovin kvetoucích.“ (Schama, 2005, s. 7). Parky jsou inspirovány volnou krajinou, ale *vice versa* je ocenění volné krajiny a „divočiny“ ovlivňováno parky, respektive představou zahrady či parku jako jakéhosi „ráje“.

Nejde ale jen o celé parky, ale i menší plochy – například intenzivní obdiv (trvajícím již od 18. století a jen sílícím ve století následujícím) k horským terénům inspiruje např. vznik alpin. Jedno z vůbec prvních bylo např. již na počátku 19. století v zahradách vídeňského Schönbrunnu, a i když málokdy je celá zahrada alpinem, ta se stávají součástí rozlehlejších parků a zahrad veřejných i soukromých.

Ještě další kapitolou, která dokresluje nárůst různorodé vegetace nabízené veřejnosti, jsou v průběhu 19. století stále sofistikovanější velké skleníky, které nabízely pohled na esteticky oceňované rostliny a dřeviny, které by jinak v našem podnebném pásmu nemohly růst. Zpočátku byly opět jen doplňkem šlechtických zahrad, ale postupně se i ony otevíraly veřejnosti. Palm House v Kew Garden se budoval mezi lety 1844–1848 a poté byl otevřen veřejnosti. Pařížská Zimní zahrada, *Jardin d'hiver*, postavená Hectorem Horeauem roku 1849, byla rovněž určena široké veřejnosti a nabízela pohled na exotické rostliny, palmy i dvě stě

Obr. 14 • Za biodiverzitou v parcích stojí často estetické motivy – zde výrazná červeně japonského javoru se světlejší zelení pavlovní, stříbrným smrkem a hortenziemi v podrostu. V popředí domácí dub letní a vpravo pyramidální kultivar smrku v městském parku v Hradci Králové. Foto: Tomáš Kučera.



tisíc kamélií. V prostoru, který pojmul najednou až osm tisíc lidí, byly i restaurace, kulečník, taneční parkety (Schama, 2005, s. 614–616) – šlo o jakési spojení botanické zahrady a lunaparku. Wardova skříňka (*The Wardian Case*), skleněný box s dřevěnou konstrukcí, objevený na konci dvacátých let 19. století, umožnila již před polovinou téhož století masový dovoz (i pěstování) exotických rostlin do Evropy i Severní Ameriky a proměnila tak nejen nabídku skleníků, ale podstatně zvýšila i různorodost rostlin pěstovaných v domácnostech.

I když odhlédneme od exotických rostlin, které se nedají pěstovat „pod širým nebem“, je zjevné, že už jenom díky prolnutí různých stylů a koncepcí parku či veřejné zeleně se tyto plochy mohly stát podkladem pro velkou biokulturní diverzitu flóry i fauny – byly tu jak travnaté plochy, tak různé formy vegetace, od kvetoucích peren přes vzrostlé stromy v zápoji až po staré solitérní velikány. Prostor byl a je velmi diverzifikovaný nejen skladbou vegetace, ale i různými vodními plochami, vodními zdroji, nerovnostmi terénu či drobnými i většími stavbami.

Nezapomínejme ale na ještě další aspekt této diverzity, která je zjevně dvousečná – již od renesančních dob se zahrady i parky stávají centrem pro výsadbu různých introdukovaných rostlin a sekundárně i některých zvířat. Opět zde najdeme celou řadu motivů jejich výsadby, od estetických až po užitkové, zejména lékařské, a s časem stále více i vědecké. Není pak náhodou, že biodiverzita parků již v 19. století vysoce převyšuje co do počtu druhů i široké okolí, současně z nich pak do tohoto okolí i některé druhy „utíkají“, a to i takové, které ve volné přírodě příliš nechceme a považujeme je za invazní. Bolševník velkolepý stejně jako křídlatka japonská, kustovnice cizí, pajasan žláznatý či pavlovnie plstnatá původně rostly v parcích pro svou mimořádnou krásu či působivost, ale nyní se investuje spousta financí do jejich odstraňování. A samozřejmě další odvrácenou částí je místy bezohledné získávání nových exemplářů exotických rostlin v zemích nebo lokalitách jejich původu, ať už šlo o poušť Mexika, pralesy Jižní Ameriky, nebo o Alpy či Krkonoše v rámci Evropy.

Není ale smyslem této kapitoly přinést vyčerpávající historii parků ve světě či na našem území – spíše upozornit na jejich estetickou hodnotu, která se proměňuje v čase (a je součástí vysoké historické a kulturní hodnoty, kterou naše parky mají) a spolu s ním přináší i různorodý „podklad“ pro biokulturní diverzitu. Je možná dobré i připomenout, že jakkoli jsou naše parky budovány často na základě různých idejí, které přicházejí ze zahraničí, zpoždění není zase tak velké, jak se někdy soudí. Zejména anglosaská literatura má tendenci přeceňovat vlastní



Obř. 15 • Londýnský Regent's Park vznikl na místě starších pozemků patřících královské rodině na počátku 19. století a veřejnosti byl na omezenou dobu v týdně otevřen roku 1835. Zde na výřezu z mapy Londýna z roku 1833, zhotovené W. Schmollingerem. Zdroj: Wikimedia Commons.

kontext a jakkoli nepochybně vznik krajinářského parku je založen na tamní ideji, není to jistě tak, že by zahrady a parky, a to i ty městské, neexistovaly v kontinentální Evropě či v našem, českém, kulturním prostoru, jak jsme viděli na příkladu Lužánek. Bylo tomu tak ale i v průběhu 19. století – první veřejný park vybudovaný samosprávou města vznikl v Budapešti již roku 1813 (Novák, 1995, s. 3), roku 1820 vznikla na předpolí pevnosti v Olomouci „Rudolfova alej“, vycházkový prostor se

stromy doplněný později i restaurací, byť za prusko-rakouské války na čas vykácený (Richterová, 1995, s. 27), první pražský veřejný park v Praze, „lidová zahrada“, vznikl z rozhodnutí nejvyššího purkrabího, Karla hraběte Chotka, roku 1833 (a dnes nese jeho jméno).

První anglické veřejné parky jsou uváděny paralelně nebo dokonce později – Regent's Park v Londýně byl otevřen veřejnosti roku 1835, ale jen na dva dny v týdnu, Victoria park tamtéž v roce 1842, Philips Park v Manchesteru v roce 1846, Birkenhead v Merseyside v roce 1847.⁹

Za stoupající tendencí od druhé poloviny 19. století do 20. století pozorujeme to, že zeleň ve městech je začleňována do urbanistických plánů, stejně jako do reálné zástavby, stále častěji a promyšleněji. A to nejen v podobě parků, zamýšlených jako veřejné, ale i různých alejí a zelených ploch. Rozvíjí se i idea zahradního města, které mělo spojovat výhody venkova i města dostupného i pro méně majetné. Ta byla vlastně výsledkem širších, řekněme i utopických, pokusů, jak se vyrovnat s industrializací a jejími ničivými vlivy jak na obyvatelstvo, tak na krajinu. Hlavní původce této ideje Ebenezer Howard (kniha *To-morrow: A Peaceful Path to Real Reform*, 1898) našel celou řadu následovníků jak v teorii, tak v pokusech o realizaci.

Vegetace se ovšem dostává do plánů architektů a urbanistů vlastně v širším rozměru. Vzpomeňme na vlivného Le Corbusiera, který v plánech svých měst vždy počítal se zelení, a nikoli „jen“ s parky, tedy s vegetací, která se v různých formách prolínala do budov i infrastruktury. Le Corbusier navrhoval stavět domy na sloupech, aby mohla být vegetace přítomná (a měla být i na plochých střechách). Věžovité výškové domy se v jeho plánech doslova topí v zeleni. Zde dochází i v rámci estetického oceňování k určité proměně (která je vlastně paradoxní, když si u některých citací uvědomíme, že Le Corbusier vlastně přírodu

⁹ Uvádím zde některé vybrané případy. Ve zdrojích ovšem najdeme celou řadu různých jiných prvenství, ostatně jsem zde jmenoval i celou řadu starších parků. Otázkou vždy je, zda se jedná skutečně o rozsáhlý park nebo jen o parčík či formální zahradu (takovou zahradu s formálními prvky bychom našli v Londýně již na začátku 17. století na Finsbury square), o kus sadu, o soukromou zahradu otevřenou nějakým mecenášem dočasně pro veřejnost, o intencionálně založený park pro veřejnost, respektive o prostor založený vůbec správou města a nikoli soukromníkem atd. Díky kombinaci těchto kritérií se dostaneme do nepřehledné diskuse, která není předmětem této kapitoly. Upozorníme znovu jen na to, že zahrady otevřené veřejnosti známe již z Říma, není to tedy rozhodně nějaký „anglický vynález“.

Obr. 16 • Dvojice výškových obytných domů *Bosco verticale*, postavených dle projektu architekta Stefana Boeriho mezi lety 2009–2014. V městech současnosti už je řada vegetačních ploch těžko zařaditelná pod termín „park“, „zahrada“, „alej“ atp. Foto: Karel Stibral.



chápal spíše jako chaotickou sílu, kterou má člověk překonat).¹⁰ Jeho urbanistické projekty tak není možné nazírat zcela jako díla umění (či užitého umění, kterým architektura je), nýbrž spíše jako specifickou kombinaci přírodních scénérií doplněnou lidskými prvky, tedy jako něco, co spojuje přírodní i uměleckou (umělou) složku.

Toto prolnutí v průběhu 20. století jen roste s tím, jak má moderní město tendenci prorůstat do krajiny, rozostřovat své obrysy, dynamicky se proměňovat a současně pohlcovat

¹⁰ „Příroda se nám jeví v chaotické podobě, obloha, obrysy jezer a moří, silueta horských masívů. Krajina před našima očima s mlhavými dálkami je roztříštěná, rozkouskovaná, samý zmatek. Nic se tu nepodobá věcem, které jsme vytvořili a kterými se obklopujeme. Příroda, když se na ni podíváme z určitého odstupu, zdá se nám jako spleť náhodných jevů. Duch, který vnáší život do přírody, je duchem pořádku. Život nás to učí, a proto to víme.“ (Le Corbusier, 1966, s. 155)

z okolních terénů (kde se po druhé polovině století radikálně proměnilo tradiční zemědělské využití krajiny) stále větší části. Tam, kde současné město „ukusuje“ z krajiny, jsou ovšem často nechávány určité části zeleně, které mají sloužit k rekreaci jeho obyvatel, většinou zde však lze těžko mluvit přímo o městských parcích – spíše se jedná o příměstské lesíky a „otevřenou“ krajinu, částečně využívanou i zemědělsky. Samozřejmě pokud se tedy nejedná o botanické zahrady či bývalé rozsáhlé uzavřené soukromé pozemky, tedy i parky či obory šlechty, které kdysi stály mimo aglomeraci. Ocenění místní krajiny i vegetace pak vede i k určitému „revivalu“ domácích rostlin používaných v zahradní a parkové tvorbě, kdy se místy začíná cíleně využívat i flóra, která jinak roste ve „volné“ krajině.

Obr. 17 • Pohled do „lesního interiéru“ londýnského veřejného parku Hampsted Heath, který na ploše cca 320 ha zahrnuje jak část krajinářského parku s (bývalým) šlechtickým sídlem, tak rozsáhlé otevřené travnaté plochy a stejně tak rozsáhlé části poměrně „divoké“ lesní vegetace (zde pravděpodobně strom, který dříve stál na otevřenějším stanovišti a nyní je již obklopen vzrostlou mladší vegetací). Foto: Karel Stibrál.



Zejména v posledních dekáдах 20. století sílí také ocenění divočejších scénérií i zeleně. To už, jak jsme viděli, začalo vstupovat do úpravy městských parků v 19. století (ostatně již Rousseau v 18. století si představoval jako ideál uzavřenou divokou zahradu, ale také například manýristické Pratolino k ní nemělo daleko), ale zdaleka nebylo začleněno jako vedoucí princip při realizaci celého parku nebo zahrady. To se rozvíjí spíše až v současnosti, ať již v podobě privátní či poloprivátní „přírodní zahrady“ (Pejchal, 2012), či v podobě určitých částí v rámci městské zástavby ponechaných svému přirozenému vývoji, hands free managementu. Vlastně se jedná o jakýsi „upgrade“ záliby v divočině v podobě dnešního „rewilding“, „zdivočování“, kulturní krajiny. (jednou z prvních prací na toto téma je např. Foreman, 2004). Zdivočelé části přírody ve městech pak vedou k jejich cílenému vyhledávání a zájmu ze strany fotografů, vědců a samozřejmě i jakýchsi nových „lovců malebná“. V českém kontextu mluvíme (poněkud unikátně) o nové divočině (Mikuláš & Šturma, 2015; Zemková, 2009) nebo vágních terénech (Haluzík et al., 2020), kde se více či méně prolíná přírodní prvek s lidskou činností či jejími zbytky. V souvislosti s tematikou antropocénu, která mj. poněkud nabourává tradiční představu „čisté“, „divoké“ přírody, se vlastně stále více rozostřují obrysy toho, co je „přírodní“ a co „lidské“.

Parky, stejně jako ostatní formy zeleně, sice primárně reprezentují vegetační složku biokulturní diverzity, ale jsou pochopitelně různými mikrohabitaty, na něž je vázána i fauna. Různorodé typy zeleně ve městě nabízejí především (z estetického hlediska) prostor pro různé druhy ptáků, jejichž vzhled, ale i zpěv neodmyslitelně patří k estetickému zážitku z parku či vůbec z pobytu venku a zvyšují pozitivní reakce obyvatel či návštěvníků (viz Kučera & Veselý, 2015). Zejména v krajinářských parcích či „příměstské“ zeleni vůbec najdeme ale i esteticky oceňované druhy hmyzu (motýli, vážky) či vyšších živočichů (veverky, žáby atp.).

Pokud bychom tuto podkapitolu z historie měli uzavřít nějakými zjištěními, tak především poukazem na vzrůstající diverzitu jak různých forem, ve kterých se přírodní složka ve městech objevuje (od historických zahrad a parků přes botanické a zoologické zahrady až po „zeleň“ prorůstající urbanistickými komplexy či úseky „nové divočiny“, ale i od individuálních stromů a rostlin až po rozsáhlé zelené plochy), tak různých typů estetického ocenění – současný člověk (nebo alespoň část lidí) dokáže ocenit jak barokní zahradu, tak krajinářský park, stejně jako místa nové divočiny. Proto jakkoli je kapitola primárně zaměřená na městské parky, přimlouval bych se za snahu udržet (a učit se ocenit) celou širokou paletu přírodních prvků v prostorech městských aglomerací, která je současně podkladem pro



Obr. 18 • Pohled do interiéru „nové divočiny“, „vágního terénu“ naproti pražské botanické zahradě v Troji, v tomto případě ale již u sídliště Bohnice. Foto: Karel Stibral.

bohatou biokulturní diverzitu. Současné město je stěží prostorem jednotného plánu, jednotného stylu. A stejně jako je skvělé umět se těšit z gotické katedrály podobně jako z funkcionalistické vily či chátrajícího, ale půvabného zákoutí, je dobré dopředu neodmítat ani určitý druh přírodní složky a těšit se i z jejich různorodosti. Parky, zahrady či stromy vysázené v alejích jsou sice primárním zdrojem estetické libosti z přírodních prvků ve městě, ale nezapomínejme ani na půvaby nebo minimálně zajímavost a potřebu (jakkoli to asi architekti či urbanisté neradi uslyší) i různých hůře klasifikovatelných typů vegetace v široké škále od huseníčku rostoucího mezi dlaždicemi přes různé pásy hůře klasifikovatelné „zeleně“ až po novou divočinu a „vágní terény“.

Reference

- Addison, J., (1967). The Pleasures of Imagination. In G. Smith (ed.), *The Spectator III*, č. 411–421 (s. 276–309). Dent, Dutton.
- Agnoletti, M., & Emanuelli, F. (ed.) (2016). *Biocultural diversity in Europe*. Springer International Publishing.
- Andrews, M. (1989). *The Search for the Picturesque. Landscape Aesthetics and Tourism in Britain, 1760–1800*. Stanford University Press.
- Andrews, M. (1999). *Landscape and Western Art*. Oxford University Press.
- Bacon, F. (1985). *Eseje čili Rady občanské a mravní*. Odeon.
- Brantz, D., & Dümpelmann, S. (2011). Introduction. In D. Brantz & S. Dümpelmann (eds.), *Greening the City. Urban Landscapes in the Twentieth Century* (s. 1–13). University of Virginia Press.
- Bridgewater, P., & Rotherham, I. D. (2019). A critical perspective on the concept of biocultural diversity and its emerging role in nature and heritage conservation. *People and Nature*, 1(3), 291–304.
- Brno.cz. (2007). *Obecně závazná vyhláška statutárního města Brna č. 15/2007, o ochraně zeleně v městě Brně*. <https://www.brno.cz/w/vyhlasaky-2503>, resp. <https://www.brno.cz/documents/20121/236120/1507-OZP-v.pdf/7a6fa23d-717e-4fe0-b63e-3472cda2eda5>.
- Burckhardt, J. (2013). *Kultura renesance v Itálii*. Rybka Publishers.
- Burke, E. (1981). *O vkuse, vznešenom a krásnom*. Tatran.
- Buxton, R. (2013). *Myths and Tragedies in their Ancient Greek Context*. Oxford University Press.
- Büttner, N. (2006). *Landscape Painting. A History*. Abbeville Press.
- Cranz, G. (1982). *The Politics of Park Design. A History of Urban Parks*. The MIT Press.
- Cleveland, H. W. S. (1873). *Landscape Architecture as Applied to the Wants of the West*. Jansen, McClurg. <https://www.biodiversitylibrary.org/item/93677#page/71mode/1up>.
- Diamant, R., & Carr, E. (2022). *Olmsted and Yosemite. Civil War, Abolition, and the National Park Idea*. Library Of American Landscape History.
- Doorman, M. (2008). *Romantický řád*. Prostor.
- Foreman, D. (2004). *Rewilding North America. A Vision for Conservation in the 21st Century*. Island Press.
- Freyberg, P. von (ed.) (1989). *200 Jahre Englischer Garten München 1789–1989*. Knürr.
- Garvin, A., & Berens, G. (1997). *Urban Parks and Open Spaces*. Trust in Public Land.
- Gombrich, E. H. (1966). The Renaissance Theory of Art and the Rise of Landscape. In E. H. Gombrich (ed.), *Norm and Form. Studies in the Art of the Renaissance* (s. 107–121). Phaidon.
- Gothein, M. L. (1914). *Geschichte der Gartenkunst I: Von Ägypten bis zur Renaissance in Italien, Spanien und Portugal*. Diederichs.
- Guha, R. (2014). *Environmentalism. A Global History*. Penguin.
- Haluzík, R. (ed.) et al. (2020). *Město naruby: Vágní terén, vnitřní periferie a místa mezi místy*. Academia.
- Holoubková, K. (2010). *Environmentální, sociální a estetické souvislosti rekreace v městských veřejných parcích*. [Diplomová práce]. FSS KES.
- Hostinský, O. (1956). Co jest malebné. In O. Hostinský (ed.), *O umění* (s. 481–489). Československý spisovatel.
- Hrbata, Z., & Procházka, M. (2005). *Romantismus a romantismy*. Karolinum.
- Chodějovská, E., et al. (2020). *Krajina v rukou barokního člověka*. NPÚ.
- Koucký, R. (2017). *Metropolitní rozhovory 2012/2016*. IPR.
- Kratochvíl, Z. (1994). *Filosofie živé přírody*. Hermann.
- Kučera, T., & Veselý, P. (2015). Diverse vegetation in a spa town supports human social benefits of urban birds. *Biodiversity and Conservation*. Červenec 2015.

- Kučera, T. (2020). Ochrana biokulturní rozmanitosti – nový koncept v ochraně přírody a krajiny? *Živa* 5, 275.
- Kysučan, L. (2014). Evropská krajina mezi antikou a novověkem: poučení z historie. In P. Jelínek & L. Kysučan (eds.), *Venkov a krajina. Evropská krajina mezi venkovem a městem, mezi antikou a novověkem* (s. 64–124). MUNIPress.
- Le Corbusier (1966). Urbanismus. In Le Corbusier (ed.), *Kapitoly o modernej architektúre*. Tatran.
- Lorentz B., I. von (1935). Naturgefühl. In G. Wissowa & W. Kroll (eds.), *Paulys Real-Enzyklopädie der Classischen Altertumswissenschaft*, 32. díl (s. 1811–1885). J. B. Metzler.
- Lovejoy, A. O. (1960). „Nature“ as aesthetic norm. In A. O. Lovejoy (ed.), *Essays in the History of Ideas* (s. 69–77). 5. vyd. Capricorn.
- Luschin, E. M. (2010). *Römische Gartenanlagen: Studien zu Gartenkunst und Städtebau in der römischen Antike*. GRIN-Verlag.
- Mikuláš, R., & Šturma, J. A. (2015). *Divoká příroda Prahy a blízkého okolí: průvodce tou částí pražské přírody, o kterou se nikdo nestará, málokdo ji zná a skoro nikdo ji nemá rád*. Academia, Dokořán.
- Minelli, A. (1995). *The Botanical Garden of Padua 1545–1995*. Marsilio Editori.
- Müller, Ch. (1816). *München unter König Maximilian Joseph I. Ein historischer Versuch zu Baierns rechter Würdigung I*. Kupferberg.
- Mukařovský, J. (1936). *Estetická funkce, norma a hodnota jako sociální fakty*. Fr. Borový.
- Novák, Z. (1995). Historický vývoj parku v systému městské zeleně. In *Městské historické parky* (s. 2–5). Památkový ústav.
- Olmsted, F. L. (1870). *Public Park and the Enlargement of Towns*. Riverside Press.
https://www.loc.gov/resource/mss35121.mss35121_043_0268_0291/?sp=2&st=image
- Pejchal, M. (2012). „Přírodní zahrada“ a krajinářská architektura. In K. Stibral, O. Dadejík, & J. Staněk (eds.), *Zahrada: Přirozenost a umělost (Krása, krajina, příroda IV)* (s. 203–219). Dokořán.
- Picht, G. (1989). *Der Begriff der Natur und seine Geschichte*. Klett-Cotta.
- Plinius Mladší (1988). *Dopisy*. Svoboda.
- Richterová, H. (1995). Historie městských parků v Olomouci. In *Městské historické parky* (s. 27–33). Památkový ústav.
- Schama, S. (2005). *Krajina a paměť*. Argo, Dokořán.
- Schulz, G. (1999). *Romantika. Dějiny a pojem*. Paseka.
- Shaftesbury, lord of, Cooper, A. A. (2001). The moralists, a philosophical rhapsody, being a recital of certain conversations on natural and moral subjects. In L. E. Klein (ed.), *Characteristics of Men, Manners, Opinions, Times* (s. 231–338). Cambridge University Press.
- Stibral, K. (2011). *O malebnu. Estetika přírody mezi zahradou a divočinou*. Dokořán, Masarykova univerzita.
- Stibral, K. (2019). *Estetika přírody. K historii estetického ocenění krajiny*. P. Mervart.
- Stibral, K., & Faktorová, V. (2021). The origins of the aesthetic appreciation and artistic depiction of the industrial landscape. *Journal of Heritage Tourism*, 2, 51–163.
<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/1743873X.2020.1778009>.
- Šantrůčková, M. (2014). *Krajinářská tvorba Jana Rudolfa Černína: vznik a vývoj parků v Krásném Dvoře, Jemčině, Petrohradě a Chudenicích*. Karolinum.
- Vokurka, M. (2022). *Barokní krajinotvorba na sasko-lauenburských panstvích 1635–1740*. Academia.
- Walter, K. (2006). *Das Pittoreske: die Theorie des englischen Landschaftsgartens als Baustein zum Verständnis von Kunst der Gegenwart*. Werner.
- Zemková, M. (2009). Nová divočina v Praze – její biodiverzita a estetika. In K. Stibral, B. Binka, & O. Dadejík (eds.), *Krása, krajina, příroda II. Kapitoly o roli estetických hodnot ve vztahu k přírodě, krajině a životnímu prostředí* (s. 152–160). Masarykova univerzita.

Urbánní zelená infrastruktura

Od kulturních ekosystémových služeb k biokulturní diverzitě

Ivo Machar a kolektiv

Odpovědný redaktor Otakar Loutocký

Jazyková korektura Zuzana Raková

Návrh obálky Ivana Perůtková

Layout Jiřina Vaclová

Sazbu písmem Adelle provedla Jiřina Vaclová

Vydala a vytiskla Univerzita Palackého v Olomouci,
Křížkovského 8, 779 00 Olomouc

vydavatelstvi.upol.cz

vupshop.cz

1. vydání

Olomouc 2024

DOI: <https://www.doi.org/10.5507/prf.24.24464800>

ISBN 978-80-244-6480-0 (print)

ISBN 978-80-244-6481-7 (online: iPDF)

ISBN 978-80-244-6482-4 (online: ePub)

VUP 2024/0220, 0221, 0222

Neprodejná publikace