



Univerzita Palackého
v Olomouci

Genius loci...

METODIKA PÉČE O ZELEŇ A JEJÍ ROZVOJ V AREÁLECH UNIVERZITY PALACKÉHO V OLOMOUCI



**Udržitelná
univerzita**

Olomouc 2025

Zpracovaly: Mgr. Nikola Křížová, Mgr. Miroslava Zavadil, Mgr. Veronika Květoňová, Mgr. Zuzana
Huňková

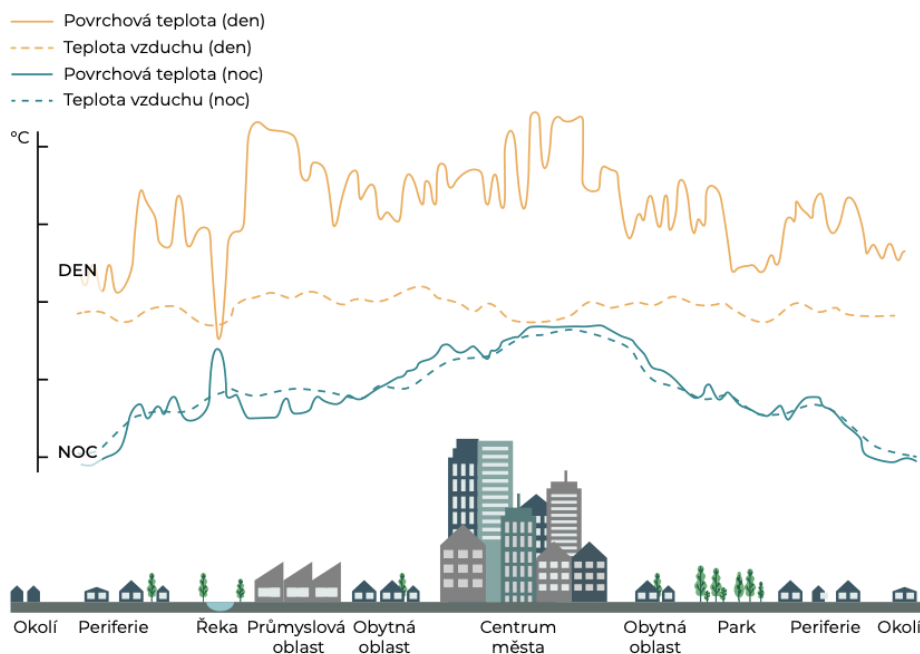
Obsah

Úvod	3
Ekosystémové služby a význam diverzity zeleně	4
Principy udržitelného managementu zeleně	5
Environmentální zásady	5
Sociální zásady.....	6
Ekonomické zásady	7
Centrální doporučení pro management a rozvoj zeleně na UP	8
Péče o biodiverzitu a rozvoj zeleně.....	8
Organizace a koordinace údržby	9
Závěr	10
Zdroje	11

Úvod

Univerzita Palackého v Olomouci spravuje celkem 20 ha plochy zeleně, jež zahrnuje jak vysázenou městskou vegetaci, tak vegetaci lesní. Lesní porosty jsou zejména situovány v okolí výcvikového střediska Pastviny a rekreačního střediska Karlov. Na území města Olomouce se jednotlivé plochy nacházejí jak v centru, tak v okrajových částech.

Obrázek 1: Průběh teplot během dne a noci



Zdroj: Maceková (2022)

Univerzitní plochy zeleně mohou ve svém okolí výrazně přispět ke zlepšení městského mikroklimatu. Města vykazují vůči okolnímu venkovskému a přírodnímu prostředí vyšší teploty až o několik stupňů (viz Obrázek 1). Tento jev má odborný název *městský tepelný ostrov* (anglicky *urban heat island*, zkráceně *UHI*). Tropické dny a vlny horka přicházejí stále častěji a městský tepelný ostrov je ještě více zhoršuje. V takové době představuje zeleň jedno z klíčových adaptačních opatření zlepšujících nejen kvalitu prostředí, ale i celkový komfort života studentů, zaměstnanců a obyvatel Olomouce.

Tato metodika představuje souhrn obecných doporučení pro péči o zeleň na UP a vznikla na základě předchozí analýzy stavu zeleně na UP, jejíž výsledky obsahuje dokument [Mapování \(pasportizace\) a management údržby zeleně Univerzity Palackého v Olomouci](#). Pasportizace včetně analýzy stávajícího stavu zeleně a její údržby probíhala od podzimu 2022 do podzimu 2023, proto se závěry a doporučení uvedené v této metodice vztahují k tomuto časovému období.

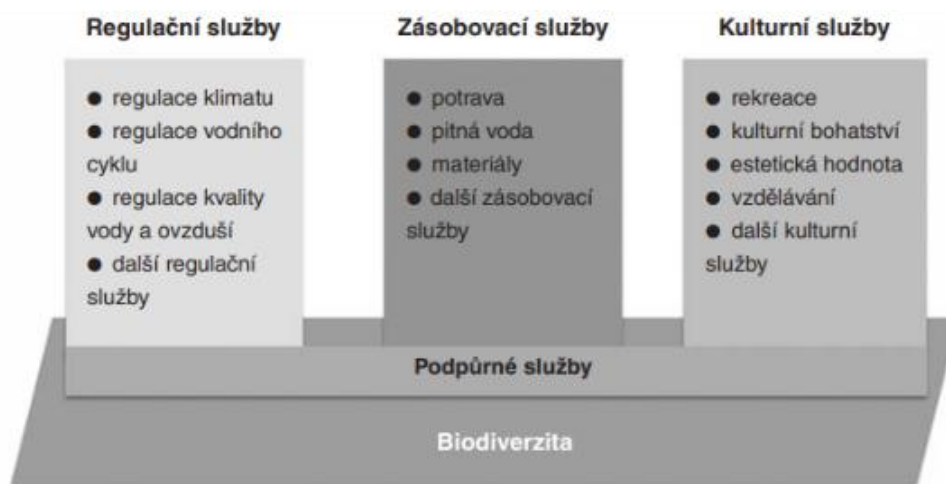
Vznik této metodiky naplňuje bod 3.4 [Akčního plánu realizace Strategie udržitelného rozvoje UP na roky 2022–2023](#), resp. odpovídá bodu 3.4. v dlouhodobé [Strategii udržitelného rozvoje UP](#) v oblasti *Voda a zeleň*. Dokument slouží jako doporučující rámec pro správu, údržbu a rozvoj zeleně v areálech UP. Nabízí východiska a doporučení, která umožňují efektivní koordinaci činností, optimalizaci údržby, podporu biodiverzity a rozvoj ozelenění v souladu s principy udržitelného rozvoje. Část této metodiky

věnující se centrálním doporučením bude na základě aktuálních potřeb následně aktualizována a bude zohledňovat veškeré změny, které nastaly za uplynulé období.

Ekosystémové služby a význam diverzity zeleně

Ekosystémy městské zeleně (tj. parky, stromořadí, zelené střechy a jiné) poskytují široké spektrum ekosystémových služeb, které ovlivňují kvalitu života obyvatel přímo i nepřímo. Člověk je součástí ekosystémů, hybatelem změn a klíčovým konzumentem přínosů plynoucích z dostupnosti ekosystémových služeb. Tyto služby se dělí na zásobovací, regulační, kulturní a podpůrné. Zatímco první tři mají přímý dopad na člověka, služby podpůrné zajišťují fungování celého systému (viz Obrázek 2). Mnohé z nich jsou navzájem propojené a vycházejí z přirozených biologických procesů, jako je fotosyntéza, koloběh vody a živin. Význam všech uvedených služeb je bezpochyby rovnocenný, avšak z pohledu adaptace na změnu klimatu jsou klíčové tzv. regulační funkce, které přinášejí člověku užitek z regulace přírodních procesů (jako je např. snižování teploty vzduchu), a které očekáváme od systémů tzv. modrozelené infrastruktury¹ (Millenium Ecosystem Assessment 2005).

Obrázek 2: Klasifikace ekosystémových služeb podle Hodnocení ekosystémů na začátku tisíciletí



Zdroj: Millennium Ecosystem Assessment (2005); (převzato J. Osúchová; Ekosystémové služby: cesta, jak měřit hodnotu krajiny; Živa 5/2020)

Z pohledu prostředí jsou neméně důležité kulturní služby. Zeleň v městském prostředí spoluvytváří prostor pro každodenní život. Stromy a další typy zeleně fungují jako estetické a kompoziční prvky v prostoru. Rostliny vhodně umístěné v prostoru dokážou pozitivně působit na lidskou psychiku.

Univerzitní zeleň nabízí široké spektrum ekosystémových služeb, od zlepšení kvality ovzduší a mikroklimatu přes podporu opylovačů až po pozitivní vliv na podporu pohody uživatelů. Je proto nezbytné, aby byla péče o ni koncipována dlouhodobě, odborně a v souladu s principy udržitelnosti.

¹ Modrozelená infrastruktura je koncept spojující přírodní a umělé systémy k ochraně a zlepšení městského prostředí, přičemž zahrnuje zeleň a vodní prvky. Kromě přípravy na změny klimatu také podporuje čistotu ovzduší, druhovou rozmanitost i kvalitu života ve městech.

Jedním z významných faktorů zajišťujících funkčnost a odolnost městských ekosystémů je diverzita vegetace. Její význam lze ukázat na městských květnatých pásích, resp. druhově rozmanitých porostech. Studie Novotného, Lehnerta, Jurka a Květoňové (2025) ukazuje, že takové porosty zadržují vyšší půdní vlhkost a zároveň snižují přehřívání půdy ve srovnání s vyššími půdními teplotami pod klasickým nízkým sečeným trávníkem. Naměřené hodnoty z letních měsíců roku 2024 ukazují, že v červnu byla průměrná teplota půdy trávníku 25,8 °C a vlhkost půdy dosahovala 17,9 %, zatímco průměrná teplota květnatého pásu byla 24,5 °C s vlhkostí 19,8 %. Během dalšího měření v červenci se rozdíly průměrných teplot půd ještě více zvýraznily. Tato studie, provedená přímo v prostředí UP u kolejí Gen. Svobody, v rámci druhově bohatého porostu reflektujícího složení květnaté louky a založeného ve spolupráci s referátem udržitelné univerzity, potvrzuje, že charakter vegetace významně ovlivňuje místní mikroklimatické podmínky. Druhově bohatá vegetace zároveň podporuje druhovou rozmanitost, poskytuje úkryty a potravu pro živočichy.

Principy udržitelného managementu zeleně

Péče o zeleň je činnost, která umožňuje vytvořit nejen esteticky přívětivé prostředí, ale rovněž poskytuje příležitost přispět ke zlepšení životního prostředí, k posílení rezistence² vůči negativním vlivům jako jsou extrémní teploty a sucho a ke zvýšení resilience³, čímž zajišťuje dlouhodobou udržitelnost a funkčnost vegetace jako takové.

Současné ekologické a environmentální praktiky se stávají stále populárnějšími, jelikož si lidé uvědomují význam ochrany přírody a udržitelného managementu, který přispívá nejen k ochraně životního prostředí, ale přináší také ekonomické výhody (např. nižší náklady na údržbu díky výsadbě odolnějších druhů a snížení závislosti na chemických postřicích). Kvalitně řízený management zároveň umožňuje naplňovat sociální a vzdělávací zásady.

Management údržby zeleně z pohledu udržitelnosti lze tak rozdělit do tří hlavních oblastí (zásad), a to: environmentální, sociální a ekonomické.

Environmentální zásady

Environmentální zásady jsou základním pilířem udržitelného managementu zeleně. Jejich uplatňování dlouhodobě podporuje zachování ekologických funkcí vegetace, podporuje biodiverzitu a zvyšuje odolnost vegetace vůči klimatickým výkyvům.

Základní principy zahrnují:

- Ekologická hnojiva a postřiky, které minimalizují negativní dopad na okolní ekosystémy.
- Agrotechniku šetrnou k danému prostředí, která minimálně narušuje přirozené prostředí.
- Zamezení šíření invazivních nepůvodních druhů.
- Podporu přirozené retence vody v půdě prostřednictvím mulčování, omezení zhutnění půdy a zachování vegetačního pokryvu. Organický odpad z vegetace je vhodné kompostovat a zpět vrátit do půdy, čímž se zlepšuje její struktura, úrodnost a schopnost zadržovat vláhu.

² Rezistence označuje schopnost systému odolávat negativním vlivům nebo stresovým faktorům, aniž by došlo k výraznému narušení jeho funkcí (např. zdravý strom může přežít vlnu horka bez výrazného stresu).

³ Resilience vyjadřuje schopnost systému adaptovat se na nepříznivé podmínky a rychle se zotavit po jejich odstranění, čímž se obnovuje jeho původní funkčnost a stabilita.

- Novou výsadbu takových dřevinných vegetačních prvků (dále jako *DVP*) a rostlinných vegetačních prvků (dále jako *RVP*), pro jejichž růst je dané stanoviště optimální. Ideálně původní druhy daného prostředí. Vhodná je podpora druhů, jejichž početnost se snižuje.
- Výsadbu *DVP* a *RVP* podporujících pestřejší společenstva bezobratlých živočichů s důrazem na významné taxony opylovačů (blanokřídlého hmyzu, motýlů ad.), například formou travinobylinných záhonů či květnatých luk a pásů.
- Vybírat druhy vegetačních prvků (dále jako *VP*), které jsou odolné vůči škůdcům, a vyhnout se takovým, jejichž škůdci jsou v daném čase přemnoženi – např. zimoztráz vřdyzelený (*Buxus sempervirens*) je v současnosti intenzivně napadán zavíječem zimoztrázovým (*Cydalisma perspectalis*).
- Při nové výsadbě zohlednit klimatické i půdní podmínky daného prostředí a volit takové *VP*, pro jejichž růst je dané prostředí optimální (např. v místech ohrožených suchem nevysazovat zeleň náročnou na zálivku, ale naopak volit *VP* pro suchá stanoviště).
- Při nové výsadbě je dále potřeba zohlednit, zda je příslušný subjekt schopen poskytnout danému *VP* optimální péči, nebo je potřeba zajistit údržbu zeleně externím subjektem. Také je nutné zhodnotit, zda bude následná údržba udržitelná.
- Pro zavlažování je ideálním zdrojem vody sběr vody dešťové (např. retenční nádrží). Je žádoucí zajistit bodové připojení hadice pro zavlažování celého areálu či instalovat automatický zavlažovací systém.
- Přítomnost píték pro ptáky a hmyz nebo přírodní vodní prvky, které podpoří přítomnost obojživelníků a zároveň poslouží jako pítka pro hmyz a ptáky (musí být částečně mělké tak, aby se tam hmyz či ptáci neutopili).
- Zajišťování úkrytů pro živočichy formou instalace hmyzích domků (hotelů), ptačích budek a dalších.
- Zelené střechy nebo fasády, které plní jak estetickou, tak funkční hodnotu v podobě evapotranspirace a sběru šedé vody, kterou je možné dále využít, ochlazují mikroklima daného prostředí. Typově lze zelené střechy rozdělit na intenzivní⁴ a extenzivní⁵. Při výběru rostlin je nutné zohlednit klimatické podmínky a orientaci stavby ke světovým stranám.
- Zelené stěny nebo fasády v interiéru budov, které poskytují obdobné funkce jako v exteriéru. V obou případech je pro optimální růst rostlin nutná instalace automatizovaného zavlažovacího systému a pravidelná fertilizace. Pro zavlažování uvnitř budov je vhodné využít dešťovou/šedou vodu.

Sociální zásady

Sociální zásady se zaměřují na vztah člověka k vegetaci a využívání zeleně s ohledem na kvalitu života. Udržitelný management podporuje tvorbu prostředí, které je nejen esteticky hodnotné, ale také

⁴ Intenzivní zelené střechy se také nazývají střešní zahrady. V této verzi dostává na ploché střeše místo řada rostlinných odrůd, a to včetně trvalek, keřů, a dokonce i trávníků a stromů. Intenzivně osazené střechy je třeba pravidelně zásobovat vodou a živinami, a proto je v tomto případě potřeba větší údržba. Intenzivně osazené střechy jsou uzpůsobeny k chůzi a pobytu lidí. Díky mnoha designovým možnostem, které nabízejí, jako jsou kombinace teras či uspořádání laviček a chodníků, intenzivně osazené střechy zvyšují obytnou hodnotu budovy a zdobí hustě zastavěné oblasti kusem přírody (Pondělíček, Bízek, Emmer, Končinská et al. 2016).

⁵ Na extenzivních střechách jsou vysázeny nízkorostoucí rostliny způsobem, který je jim přirozený. Tyto rostliny nevyžadují prakticky žádné zalévání a také vydrží i nápor vysokých teplot. Nejčastěji se jedná o mechy a trávy, nicméně setkáme se také s rozchodníky. Po těchto střechách se ale nechodí, nejsou přizpůsobeny k pohybu lidí (Pondělíček, Bízek, Emmer, Končinská et al. 2016).

funkční, bezpečné a hodnotné pro každodenní využití studenty, zaměstnanci a dalšími uživateli. Tato oblast je často opomíjenou, avšak klíčovou součástí udržitelného přístupu. Propojuje fyzické prostředí s psychickou pohodou, sociálními interakcemi a se vzděláním.

Základní principy zahrnují:

- Výběr vegetace s ohledem na místo vysazení. Volit takové druhy, které nenaruší běžné využití prostředí (např. pěší cesta, sportovní aktivity, místo pro odpočinek, aj.). Je vhodné vyhnout se umístění DVP před okny kanceláří a učeben v případě, že zastínění není přímým záměrem.
- Při plánování a obnově zeleně je vhodné zohlednit kulturně-historický kontext dané lokality a jeho hodnotu, kterou by měla zeleň doplňovat, nikoli potlačovat.
- V případě nové výsadby zohlednit možnosti a kapacitu příslušných údržbářů zeleně (zahradníků), zda je personální zajištění v tomto směru dostatečné (odbornost, množství pracovníků v poměru ku velikosti areálu zeleně, aj.). V případě potřeby personální kapacity navýšit nebo zajistit údržbu zeleně externí službou a předcházet tak případnému přetížení a ztrátě motivace kompetentních osob.
- Podporu motivace a angažovanosti. Vztah a osobní postoj pracovníků k zeleni významně ovlivňuje kvalitu péče. Pokud osoba pečující o zeleň považuje přírodní prvky za nevýznamné, nelze předpokládat, že při údržbě bude zohledňovat principy šetrného a ekologického pěstebního procesu a bude o danou zeleň pečovat s nejlepším záměrem.
- Komunikaci s veřejností a osvětu. Zajištění informovanosti a osvěty k jednotlivým udržitelným opatřením (vnitrouniverzitní komunikace, sociální sítě, informační tabule).
- Využití vegetace pro vzdělávání. Rozmanitá zeleň může sloužit jako praktický nástroj environmentální výchovy (např. vysvětlující význam rostlin, opylovačů apod.).
- Podporu míst pro relaxaci a sociální interakci. Vegetaci navrhovat s ohledem na víceúčelnost (tj. místa pro odpočinek, relaxaci, podporu neformálního setkávání apod.).
- Podporu participace studentů, zaměstnanců a dalších uživatelů areálů do péče o zeleň např. formou dobrovolnických aktivit, školních projektů, environmentální výchovy, aj.

Ekonomické zásady

Ekonomické zásady udržitelného managementu zajišťují dlouhodobou funkčnost a efektivní využívání zdrojů. Jejich uplatňování přispívá ke zvýšení efektivity správy a údržby zeleně, umožňují dlouhodobě vyvážit ekologické, sociální a finanční hledisko.

Základní principy zahrnují:

- Sdílení služeb a zdrojů mezi součástmi.
- Efektivní využívání zdrojů a podporu principů cirkulární ekonomiky, jako např. využívání vlastního kompostu, sběr dešťové vody a další, čímž se sníží provozní náklady i zátěž na životní prostředí.
- Zajištění odpovídající techniky pro příslušné areály a finanční zdroje pro případnou údržbu, opravu a nákup nové techniky.
- Plánování výsadby a údržby s ohledem na dlouhodobou ekonomickou udržitelnost a minimalizaci nákladů, např. strategické umísťování zelených střech tak, aby přispívaly ke zlepšení teplotní bilance objektů.
- Preferování řešení s vyšší životností a menšími nároky na náklady. Například z pohledu výsadby zohledňovat dlouhodobý přínos odolných druhů. Z pohledu údržby zohlednit, zda je údržba

ekonomicky udržitelná, a to jak v případě plánované výsadby, tak také stávající zeleně. Investice do kvalitní odborné péče je ekonomicky efektivnější. Taková investice je nejdůležitější zejména v počáteční fázi (tj. přibližně 3–5 let) po výsadbě. Následně je vhodné zajistit proškolení stávajících zaměstnanců k zajištění dlouhodobé a kvalitní péče.

- Rovnocenné a spravedlivé finanční ohodnocení pro příslušné osoby pečující o zeleň.
- Při volbě agrotechniky, hnojiv či postřiků zohledňovat poměr kvality ku ceně a v maximální možné míře volit hnojiva ekologická.
- Využívání dotačních titulů a grantových možností, např. programy od MŽP.
- Vyhodnocování nepřímých ekonomických výnosů, např. zlepšení mikroklimatu = nižší náklady na chlazení budov apod.

Výše uvedený souhrn zásad představuje základní rámec udržitelného managementu zeleně, který podporuje dlouhodobou vitalitu vegetačních prvků, biodiverzitu a ekonomickou udržitelnost správy. Z dlouhodobého hlediska platí, že kvalitní a citlivá péče o stávající vegetaci (např. vzrostlé stromy) je efektivnější a přínosnější než nová výsadba. Zároveň platí, že všechny výše uvedené zásady jsou navzájem propojené.

Centrální doporučení pro management a rozvoj zeleně na UP

Na základě výstupů pasportizace zeleně a vyhodnocení stavu vegetačních prvků v areálech UP jsou formulovány následující konkrétní centrální doporučení pro management a rozvoj zeleně napříč všemi univerzitními součástmi.

Péče o biodiverzitu a rozvoj zeleně

- Zakládat travinobylinné porosty podporující výskyt bezobratlých živočichů (zejm. blanokřídlého hmyzu, motýlů ad.) a současně zvyšující estetickou hodnotu ploch.
- Posilovat druhovou diverzitu vegetačních prvků – využívat kombinaci trvalek, letniček, bylin, listnatých stromů, travin, menších keřů atd. Zohledňovat atraktivitu květů a záhonů v průběhu celého vegetačního období.
- Zajišťovat pravidelnou péči o vzrostlé stromové porosty (ořez, redukce apod.) a keře. V rámci zeleně UP se nachází stromy, které vyžadují pěstební zásah nebo jsou již přerostlé a pro daný prostor omezující. Současně provádět kontrolu starších porostů s ohledem na bezpečnost.
- Zavádět závlahové systémy tam, kde se nachází značně proschlé travnaté plochy, které v letních dnech extrémně prosychají a optimalizovat závlahu podle místních podmínek. Zároveň pravidelně provádět revize stávajících závlahových systémů.
- Umísťovat vodní prvky, které systematicky doplňují modrozelenou infrastrukturu areálů, poskytují vodu pro živočichy a přispívají k vytváření působivějšího prostředí.
- Umísťovat broukoviště, hmyzí domky a včelí domky v blízkosti trvalek a bylin pro podporu bezobratlých druhů.
- Vysazovat rostliny s ohledem na stanovištní a další lokální podmínky (např. plánovaný funkční prvek navržený architektem zastíňuje zelenou střechu, přičemž je třeba volit takové druhy rostlin, kterým stinné prostředí vyhovuje). Mezi dřeviny s vyšší odolností

vůči znečištění ovzduší a účinnějším záchytem polutantů v nížinném georeliéfu patří např. dub letní nebo jilm habrolistý.

- Doporučuje se při výsadbě volit takové VP, které odpovídají standardům Národního památkového ústavu v Olomouci, a zároveň volit takové, které jsou nejodolnější a mohou nejvíce diverzifikovat stávající skladbu zeleně.
- Zvýšit ozelenění tam, kde jsou dlážděné zpevněné plochy, a to v podobě rostlin či stromů v květináčích, které zajistí více stinných míst a přirozené příjemné místní mikroklima (v historické části města však musí být dodrženy podmínky stanovené pro památkovou péči).
- Vymezit místa pro kompostování tam, kde vzniká větší množství bioodpadu, a umožnit tak jeho lokální zpracování a využití.
- Podporovat sdílení kompostovatelného materiálu mezi blízkými lokalitami (např. SKM, PŘF a PF).
- Zatraktivnit a ozelenit interiéry a vnitrobloky (např. zelená stěna, solitérní rostliny apod.).
- Realizovat vodní prvky bez chemické údržby, které mohou sloužit jako pítka pro živočichy.
- Zakládat přírodní jezírka podporující přítomnost obojživelníků.
- Ucelit a doplnit zeleň tam, kde chybí (např. dosázení plotu habru obecného na JV straně kolejní budovy ve Chválkovicích).
- Zajišťovat zvýšenou péči o nově vysázenou zeleň, která je zásadní pro její vitalitu a dlouhodobou perspektivu.
- Zakládat vegetační prvky s ohledem na aktuální invazivní problematiku (např. založení keřů z buxusu je v současné době nežádoucí s ohledem na invazi škůdce zavijče zimostrázového).

Organizace a koordinace údržby

- Zajistit koordinovanou údržbu zeleně pro rozsáhlé a navazující areály.
- Zajistit centrální koordinaci údržby zeleně, která bude procesy související s údržbou řídit.
- Zlepšit technické zázemí pro údržbu (stabilizátor zeleně, techniku se specifikací na obstarávanou zeleň, např. pro svahy apod.) pro eliminaci pravidelné údržby externími službami.
- Zajistit dostatečné personální kapacity v poměru k rozloze udržovaných ploch. V sezónním období využívat výpomoc – člověka s odborným zaměřením anebo studenty (např. z kateder ekologie, životního prostředí či botaniky UP), čímž lze propojit vzdělávání s praxí.
- U frekventovaných lokalit počítat s vyšší četností údržby a pravidelnou kontrolou bezpečnosti vegetačních prvků.
- U nových výsadeb v historickém centru zohlednit a dodržet historický ráz (je třeba získat souhlas odboru památkové péče).
- Na zpevněných plochách zajistit stínící prvky zlepšující komfort pobytu.
- Instalovat vhodný mobiliář (např. lavičky apod.) pro studenty, zaměstnance a další uživatele univerzitních areálů.

Závěr

Vzhledem k současným klimatickým výzvám je nezbytné realizovat opatření, která pozitivně zlepšují stav životního prostředí a zároveň přispívají ke zkvalitnění života lidí. Mezi taková opatření patří kroky založené na podpoře ekosystémových funkcí a druhové rozmanitosti v souladu s přírodě blízkým managementem a principy udržitelnosti. Zásahy, které by mohly mít negativní dopad na životní prostředí, jsou proto nežádoucí.

Univerzita Palackého je nedílnou součástí města Olomouce a její zeleň významně přispívá k modrozelené infrastruktuře města. S narůstajícím počtem tropických dnů a častějšími vlnami veder je nutné zvyšovat množství vegetace a spolu s vědomou údržbou podporovat odolnost a adaptabilitu prostředí vůči nepříznivým a extrémním klimatickým výkyvům.

Úspěšná realizace opatření vyžaduje systematické propojení jednotlivých aktivit, efektivní zadržování vody v daných místech, podporu přirozených procesů a v jádru města také respektování historického rázu. Zvolená vegetace musí být přizpůsobena místním stanovištním podmínkám, podporovat výskyt různých druhů živočichů a vytvářet příjemné prostředí pro lidi. Lokální opatření, jako jsou květnaté plochy, hmyzí domky, vodní prvky nebo pítka aj., podporují biodiverzitu a přispívají ke zvyšování ekologické stability ploch. Tyto kroky zároveň posilují vztah člověka k přírodě a současně vytváří podmínky pro environmentální výchovu. Přesto však mohou být zpočátku vnímány negativně, proto je nutné tyto kroky vždy doprovodit dostatečnou osvětou.

Současné trendy ukazují, že ochrana přírody v souvislosti s lidskou činností nabývá na stále větší důležitosti. Přijměme proto tyto výzvy a formulujme univerzitní zeleň tak, aby její přínosy sloužily i budoucím generacím.

Zdroje

MACEKOVÁ, Magdalena, 2022. *Příjemné a odolné město: možnosti snižování tepelného ostrova města pomocí přírodě blízkých řešení*. Brno: Nadace Partnerství. ISBN 978-80-87897-09-6.

NOVOTNÝ, Dominik, Michal LEHNERT, Martin JUREK a Veronika KVĚTOŇOVÁ, 2025. *Urban flower meadows as a climate adaptation measure: Microclimatic assessment in Olomouc, Czechia*. Conference poster. Presented at WMO RA VI Second Scientific Forum: *Bridging Research and Operations in an Earth-System Approach: Increasing Water and Heat Resilience in RA VI*, 4.–6. listopadu 2025, Praha, Česko.

PONDĚLÍČEK, Michael; BÍZEK, Vladislav; EMMER, Adam; KONČINSKÁ, Alice et al., 2016. *Adaptace na změny klimatu*. Hradec Králové: Civitas per populi. ISBN 978-80-87756-09-6.