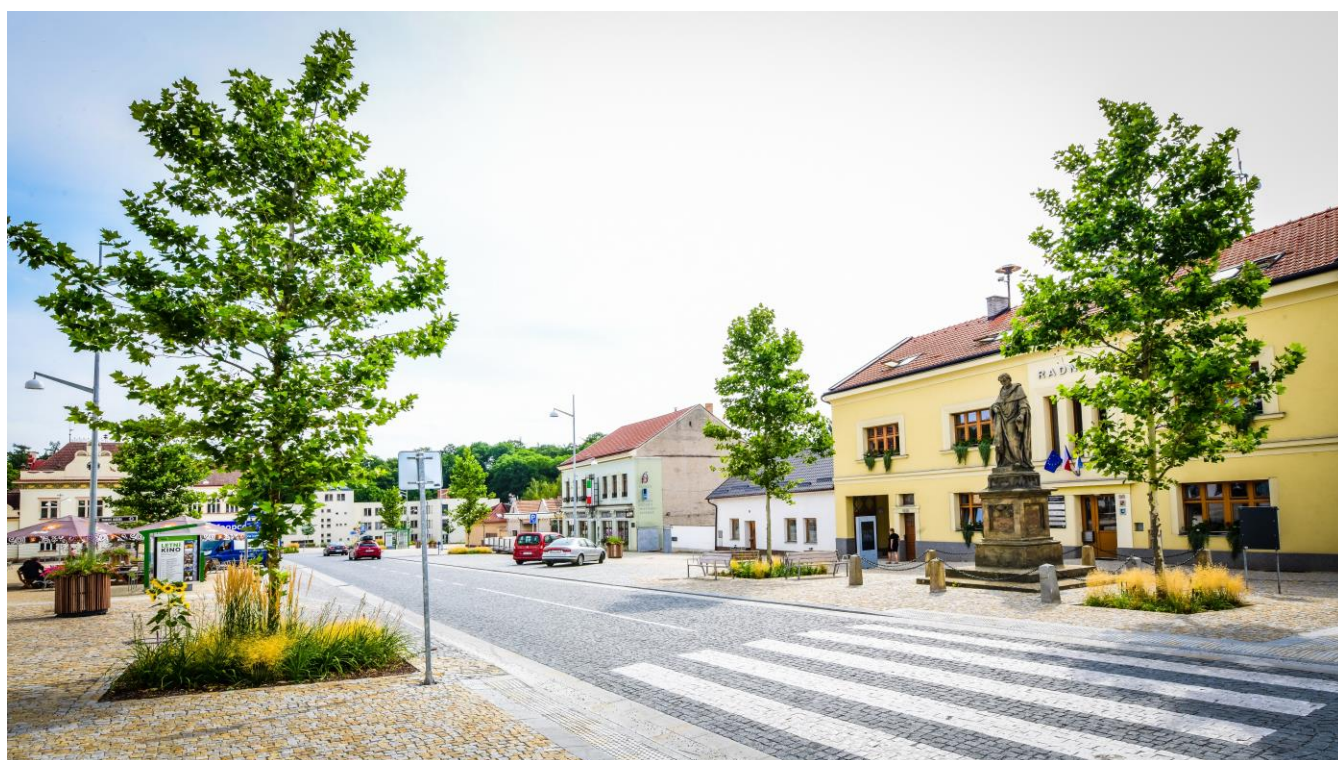


GENEREL ZELENĚ MĚSTA ÚVALY

- STRATEGICKÝ PLÁN ROZVOJE ZELENĚ MĚSTA ÚVALY
- ADAPTAČNÍ STRATEGIE NA ZMĚNU KLIMATU POMOCÍ ZELENĚ

TEXTOVÁ ČÁST



Objednatel: **Město Úvaly, Arnošta z Pardubic 95, 250 82 Úvaly**

Zhotovitel: **doc. Ing. Lukáš ŠTEFL, Ph.D.**

Datum zpracování: **11/2021**

Ing. Lukáš Štefl, Ph.D.
ŠTEFLOVI - ateliér zahradní
a krajinářské architektury
Komenského 311/17, 691 45 Podivín
IČ: 87804565, Tel.: 737 807 449

OBSAH

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE DOKUMENTACE	3
2.	ÚVOD – SMYSLUPNOST A VYUŽITÍ PŘEDLOŽENÉHO DOKUMENTU	4
2.1.	POLITICKÉ A LEGISLATIVNÍ ZDŮVODNĚNÍ (AKTUÁLNOST PROBLEMATIKY).....	5
2.2.	VLIV MĚSTSKÉ ZELENĚ NA KVALITU MĚSTSKÉHO PROSTŘEDÍ.....	6
2.3.	VÝZNAM MĚSTSKÉ ZELENĚ V UDRŽITELNÉM ROZVOJI MĚST.....	7
2.4.	VÝZNAM MĚSTSKÉ ZELENĚ V KONTEXTU ADAPTACE MĚST NA KLIMATICKOU ZMĚNU.....	7
2.5.	STRATEGIE PŘÍZPŮSOBNOSTI SE ZMĚNĚ KLIMATU V PODMÍNKÁCH ČR.....	8
2.6.	SYSTÉM MĚSTSKÉ ZELENĚ A ZELENÁ INFRASTRUKTURA.....	10
3.	POSTUP ZPRACOVÁNÍ GENERELU ZELENĚ A METODIKA HODNOCENÍ PLOCH ZELENĚ	12
3.1.	POSTUP ZPRACOVÁNÍ.....	12
3.2.	DEFINICE ZÁKLADNÍCH POJMŮ.....	12
3.3.	PRINCIPIÁLNÍ ZÁKLAD HODNOCENÍ.....	14
3.4.	VYMEZENÍ HODNOCENÉHO ÚZEMÍ.....	16
3.5.	VLASTNÍ HODNOCENÍ (POPISNÉ ATRIBUTY A HODNOCENÉ INDIKÁTORY).....	16
4.	ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU ZELENĚ MĚSTA ÚVALY	26
4.1.	VYMEZENÍ SYSTÉMU ZELENĚ MĚSTA ÚVALY A FUNKČNÍ KATEGORIZACE JEDNOTLIVÝCH OBJEKTŮ.....	26
4.2.	PLOCHY ZELENĚ – MAJETKOVÉ VZTAHY.....	29
4.3.	KVALITATIVNÍ HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH PLOCH MĚSTSKÉ ZELENĚ.....	30
4.4.	HODNOCENÍ STABILITY PLOCH MĚSTSKÉ ZELENĚ.....	33
4.5.	KVALITATIVNÍ HODNOCENÍ STROMOŘADÍ.....	34
5.	NÁVRH ROZVOJE MĚSTSKÉ ZELENĚ MĚSTA ÚVALY	35
5.1.	STRATEGIE ROZVOJE MĚSTSKÉ ZELENĚ MĚSTA ÚVALY.....	35
5.2.	NÁVRH ROZVOJE NA ÚROVNI ZÁKLADNÍCH PLOCH ZELENĚ.....	36
5.3.	IDEA CÍLOVÉHO STAVU SYSTÉMU MĚSTSKÉ ZELENĚ – NÁVRH.....	37
5.4.	STANOVENÍ RÁMCOVÝCH ZÁSAD ÚDRŽBY, ROZDĚLENÍ PLOCH DLE INTENZITNÍCH TŘÍD PÉČE.....	39
5.5.	PLOCHY NAVRŽENÉ KE ZMĚNĚ FUNKČNÍHO TYPU ZELENĚ.....	40
5.6.	NOVĚ NAVRŽENÉ PLOCHY ZELENĚ.....	41
5.7.	POTENCIÁL PRO SITUOVÁNÍ NOVÝCH VÝSADEB STROMŮ – ODBORNÝ ODHAD.....	43
5.8.	SEZNAM VHODNÝCH DRUHŮ STROMŮ PRO NOVÉ VÝSADBY.....	44
5.9.	MODELOVÉ SCHÉMATA ŘEŠENÍ ULIČNÍ ZELENĚ PŘI TVORBĚ ČI REKONSTRUKCÍCH ULIC.....	51
5.10.	VIZE PŘEMĚNY A ÚPRAVY VYBRANÝCH PLOCH VEŘEJNÉ ZELENĚ.....	55
5.11.	NÁVRH DOPORUČENÍ A SYSTÉMOVÝCH PRINCIPŮ ZVYŠOVÁNÍ KVALITY MĚSTSKÉ ZELENĚ.....	55
5.12.	ADAPTAČNÍ STRATEGIE NA ZMĚNU KLIMATU POMOCÍ ZELENĚ.....	58
6.	SHRNUTÍ DOPORUČENÍ K ROZVOJI MĚSTSKÉ ZELENĚ MĚSTA ÚVALY	62
6.1.	„ZÁSObNÍK“ AKCÍ A PROJEKTŮ – VIZE POSTUPNÉHO NAPLNĚNÍ NAVRŽENÉHO ROZVOJE.....	63
7.	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A ZDROJŮ	65
8.	PŘÍLOHY	68
	01. VÝKRES 01. ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU SYSTÉMU MĚSTSKÉ ZELENĚ MĚSTA ÚVALY	
	02. VÝKRES 02. NÁVRH ROZVOJE MĚSTSKÉ ZELENĚ MĚSTA ÚVALY („IDEA-CÍLOVÝ STAV“)	
	03. DATABÁZE (TABULKY) HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH PLOCH ZELENĚ A NÁVRHU JEJICH ROZVOJE	
	04. INSPIRATIVNÍ TABULE MOŽNÉHO ŘEŠENÍ VYBRANÝCH PLOCH VEŘEJNÉ ZELENĚ	
	05. DVD – KOMPLETNÍ DOKUMENTACE V DIGITÁLNÍM FORMÁTU	

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE DOKUMENTACE

Název akce:	GENEREL ZELENĚ MĚSTA ÚVALY (STRATEGICKÝ PLÁN ROZVOJE ZELENĚ MĚSTA ÚVALY, ADAPTAČNÍ STRATEGIE NA ZMĚNU KLIMATU POMOCÍ ZELENĚ)
Město:	Úvaly
Řešené území:	kat. území: Úvaly u Prahy
Investor (objednatel):	Město Úvaly Arnošta z Pardubic 95 250 82 Úvaly
Zhotovitel (zpracovatel):	doc. Ing. Lukáš ŠTEFL, Ph.D. ŠTEFLOVI – ateliér zahradní a krajinářské architektury www.ateliersteflovi.cz Tel.: 737 807 440 info@ateliersteflovi.cz
Spolupráce:	Ing. Michaela Šteřlová Ing. Monika Martišková Ing. Michael Melek
Typ dokumentace:	Územní studie, Odborná expertíza
Datum:	11/2021

2. ÚVOD – SMYSLUPNOST A VYUŽITÍ PŘEDLOŽENÉHO DOKUMENTU

V souvislosti s rychlou urbanizací, měnícím se stavem životního prostředí a probíhající klimatickou změnou tvoří právě **zeleně klíčový aspekt** většiny evropských i světových strategických dokumentů a adaptačních strategií řešících **budoucí obyvatelnost a udržitelnost městského prostředí**. Problematika zeleně a zelené infrastruktury se tak stává nejen aktuálním vědeckým, ale i aktuálním politickým a celospolečenským tématem.

Poznání skutečného stavu a kvality ploch městské zeleně a identifikace faktorů a příčin, které její kvalitativní stav pozitivně či negativně ovlivňují, je zcela nezbytným a zásadním krokem k plánování jakýchkoliv dalších zásahů do těchto ploch, nastavení režimu jejich péče, rozvoje a jejich udržitelnému managementu obecně.

Se stále se zhoršujícím životním prostředím, rychlou urbanizací, postupnou změnou klimatu, přeměnou naší krajiny i měst, rychlým životním tempem, stresem a souvisejícím negativními jevy čím dál více **stoupá** také **význam a potřeba kvalitního městského prostoru, a především pak kvalitní městské zeleně**.

- Zeleně plní v našich městech širokou škálu environmentálních funkcí, ve vztahu k výše zmíněnému je významná především funkce mikroklimatická (benefity zeleně) a také funkce rekreační a estetická.
- Zeleně vytváří v našich městech prostor pro pobyt, prostor pro rekreaci, regeneraci psychických sil.
- **Zeleně** více či méně dotváří strukturu našich měst a svým působením **ovlivňuje** kvalitu životního prostředí našich měst **i kvalitu lidského života**.
- Potřeba kvalitní městské zeleně je v dnešní době zcela zřejmá a všeobecně uznávaná.

Předložený generel zeleně města Úvaly představuje **koncepti péče a dalšího rozvoje veřejné zeleně města Úvaly má za cíl napomoci k jejímu zkvalitnění**. Předložený dokument tvoří základní systematický a koncepční podklad pro výkon správy městské zeleně.

- Předložený dokument provedl:
 - **Analýzu současného stavu** jednotlivých objektů zeleně tvořících systém městské zeleně Úvaly. Formou rámcového posouzení byl zhodnocen **aktuální stav jednotlivých objektů zeleně** a následně posouzen **stav systému zeleně jako celku**.
 - **Navrhl a stanovil principy rozvoje městské zeleně města Úvaly**.
- Předložený dokument tvoří:
 - Jedná se o **základní kvantitativní i kvalitativní analýzu** jednotlivých objektů zeleně a systému městské zeleně jako celku. Nad touto analýzou je v druhé fázi zpracován vlastní plán rozvoje systému městské zeleně (územní studie).
 - Celý dokument představuje zcela základní **informační, systematický a koncepční podklad pro optimální výkon správy městské zeleně**, který slouží jako podklad pro zpracování další územně plánovací, technicko provozní nebo koncepční dokumentace.
 - Plán rozvoje systému městské zeleně **má za cíl napomoci ke zkvalitnění systému městské zeleně a jejich jednotlivých ploch, k efektivnímu využití disponibilních zdrojů financí** (výběr objektů zeleně pro pasportizaci a zpracování plánu péče, výběr ploch pro přednostní dendrologický průzkum a

návrh pěstebních opatření, výběr ploch k obnově, úpravě, změně režimu péče apod.) a **plánování jejího dalšího rozvoje** (propojení, změna či úprava stávajících ploch zeleně, vymezení prostoru pro nové plochy zeleně, vzájemné propojení ploch a zvýšení jejich funkčního využití, propojení města s okolní krajinou apod.).

2.1. POLITICKÉ A LEGISLATIVNÍ ZDŮVODNĚNÍ (AKTUÁLNOST PROBLEMATIKY)

Vláda ČR v roce 2010 schválila dokument **Zásady urbánní politiky**¹. Jedná se o rámcový dokument, který má za cíl koordinovat přístupy veřejné správy k rozvoji měst a navrhnout směry a aktivity napomáhající k jejich udržitelnému rozvoji. Ve vztahu k tématu městské zeleně je důležitá především zásada číslo 5: **Péče o městské životní prostředí**, která definuje hlavní strategické směry a rozvojové aktivity. V rámci strategického směru „*péče o přírodu a krajinu*“ jsou definovány následující rozvojové aktivity:

- „*pečovat o systém sídelní zeleně, zlepšovat jeho strukturu a umísťovat zelené pásy kolem městských sídel, dodržovat princip „zeleň za zeleň“;*
- *chránit plochy zeleně a nezastavěných pozemků s potenciálem naplnění rekreačních a ekologických funkcí v zájmu udržitelného rozvoje systému sídelní zeleně.“*

Státní politika životního prostředí ČR (SPŽP ČR) pro období 2012–2020 vymezuje plán na realizaci efektivní ochrany životního prostředí. Hlavním cílem je zajistit zdravé a kvalitní životní prostředí pro občany ČR a minimalizovat negativní dopady lidské činnosti na životní prostředí (viz²). SPŽP ČR definuje ve svých tematických oblastech dílčí cíle a opatření k naplnění její realizace. V tematické oblasti 3: Ochrana přírody a krajiny je dílčím cílem cíl č. 3.3.1 Zlepšení systému zeleně v sídlech a jeho struktury. K tomuto cíli navrhuje SPŽP ČR následující opatření:

- „*Zajistit zachování a vymezení nových ploch a prvků zeleně jako součásti funkčního a strukturovaného systému sídelní zeleně v sídlech v rámci územního plánování, aby byla zajištěna základní podmínka pro plnění jeho funkcí.*
- *Zvýšit funkční kvalitu ploch a prvků zeleně v sídlech a zajistit lepší dostupnost ploch zeleně s rekreační funkcí.*
- *Plánovat a zakládat nové plochy zeleně jak v rozvojových oblastech sídel, tak v původní zástavbě“.*

SPŽP ČR dále vyzdvihuje že „*vzhledem k minimálním plošným rezervám pro nové plochy zeleně ve stávající zástavbě je nezbytné zajistit ochranu a zvýšit kvalitu a funkční účinnost zeleně stávající.*“.

¹ MMR (Ministerstvo pro místní rozvoj). Zásady urbánní politiky [online]. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj České republiky. 2010. s. 53. [cit. 2013-01-16]. Dostupné z <http://www.mmr.cz/>

² MŽP. Státní politika životního prostředí České republiky 2012–2020 [online]. Praha: Ministerstva životního prostředí. 2012, 88 p. [cit. 2013-01-16]. Dostupné z: <http://www.mzp.cz/>

Systém sídelní zeleně je součástí urbanistické koncepce územního plánu dle Přílohy č. 7 k vyhlášce č. 500/2006 Sb., o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a způsobu evidence územně plánovací činnosti

2.2. VLIV MĚSTSKÉ ZELENĚ NA KVALITU MĚSTSKÉHO PROSTŘEDÍ

Výsledky výzkumů zabývajících se vlivem městské zeleně na kvalitu městského prostředí jednoznačně dokládají **pozitivní přínos městské zeleně kvalitu městského prostředí** i na kvalitu lidského života v něm.

S rychlou urbanizací, přeměnou krajiny i měst, zhoršujícím se životním prostředím, rychlým životním tempem a souvisejícím negativními jevy čím dál více stoupá význam a potřeba kvalitního městského prostoru, a především pak kvalitní městské zeleně a benefity na ní vázané. Zeleň plní ve městech širokou škálu stěžejních environmentálních funkcí a současně vytváří prostor pro pobyt, rekreaci a regeneraci psychických sil. Zeleň více či méně dotváří strukturu měst a svým působením prokazatelně ovlivňuje kvalitu lidského života³.

Snaha o zajištění kvalitního prostředí pro obyvatele měst bude v globálním měřítku stále důležitější⁴. Dále je potřeba také zmínit architektonickou funkci městské zeleně a její význam ve formování městského prostoru (prostorotvorná funkce). Zcela stěžejní z hlediska obyvatelnosti měst je význam městské zeleně jakožto **prostoru pro pobyt** (obyvatel měst, návštěvníků), a dále pak význam zeleně pro vnější obraz a vlastní identitu a kompozici města. Prospěch plynoucí z estetické funkce městské zeleně popisuje např. Tyrväinen et al. (2005)⁵.

V odborné literatuře věnující se městské zeleni se ustálil pojem **benefity** (*benefits*) městské zeleně. Část benefitů plynoucích z přítomnosti zeleně v sídle je nazývána **ekosystémové služby** městské zeleně (*ekosystem services*)⁶. S rozšiřováním a zahušťováním měst a rostoucím tlakem na plochy městské zeleně roste i jejich hodnota a výzkum se zaměřuje na kvantifikaci benefitů („prospěchu“), které městská zeleně poskytuje. Tyto nástroje a metody jsou pravděpodobně nejvíce propracované v severní Americe pro vyčíslení ekonomických benefitů plynoucích z přítomnosti stromů ve městech. Např. rozsáhlá odborná studie⁷ uvádí, že stromy v městských oblastech USA každoročně snižují spotřebu elektřiny o 4,7 miliard USD, spotřebu tepla o 3,1 miliardy USD a zabraňují tak vzniku tisíců tun emisí několika znečišťujících látek v hodnotě 3,9 miliardy USD ročně. Průměrné snížení domácí spotřeby energie v důsledku přítomnosti stromů ve městech kalkulovala citovaná studie na 7,2 procenta.

³ ŠIMEK, P. a ŠTEFL, L. Management městské zeleně – systémové postupy a nástroje plánování. *Životné prostredie*. 2020a. 54 (3), p. 183–191. ISSN 0044-4863

⁴ KABISCH, N. and HAASE, D. Green spaces of European cities revisited for 1990–2006. *Landscape and Urban Planning*. 2013, 110, p. 113–122. ISSN 0169-2046

⁵ TYRVÄINEN, L. et al. Benefits and Uses of Urban Forests and Trees. In: KONIJNENDIJK, C., K. et al. (eds). *Urban Forests and Trees: A Reference Book*. Springer, 2005, p. 81–114. ISBN 978-3-540-25126-2.

⁶ HANSEN, R. *Multifunctionality as a Principle for Urban Green Infrastructure Planning – Theory, Application and Linkages to Ecosystem Services*. München, 2018. 185 p. Dissertation. Technischen Universität München

⁷ NOWAK, D. J., et. al. Residential building energy conservation and avoided power plant emissions by urban and community trees in the United States. *Urban Forestry and Urban Greening*. 2017, 21, p. 158–165. ISSN 1618-8667.

2.3. VÝZNAM MĚSTSKÉ ZELENĚ V UDRŽITELNÉM ROZVOJI MĚST

Obyvatelné a udržitelné město je často charakterizováno „*bohatým poskytováním vysoce kvalitních ploch městské zeleně na strategických místech pro potěšení obyvatel, pracovníků a návštěvníků*“⁸.

Důležitost a význam městské zeleně v konceptu udržitelného rozvoje měst zdůrazňují i závěry jednotlivých vědeckých studií⁹. Ty vyzdvihují nejen pozitivní vliv městské zeleně na klíčové oblasti udržitelného rozvoje měst, ale i pozitivní vliv na kvalitu městského prostředí jako takového. **Městské parky a otevřené zelené plochy mají strategický význam pro kvalitu života naší stále více urbanizované společnosti**¹⁰. Kromě významných environmentálních služeb, poskytují sociální a psychologické služby, které mají zásadní význam pro obyvatelnost měst a blahobyt jejich obyvatel. Tyto služby jsou nezbytné pro kvalitu lidského života a jsou označovány za jeden z klíčových prvků trvale udržitelného rozvoje.

2.4. VÝZNAM MĚSTSKÉ ZELENĚ V KONTEXTU ADAPTACE MĚST NA KLIMATICKOU ZMĚNU

Globální změna klimatu představuje nové výzvy a další důvod k optimalizaci plánování a správy zeleně ve městech (Jim, Lo, Byrne, 2015¹¹). Stejní autoři, na základě analýzy několika vědeckých studií, očekávají (vzhledem k tomu, že ve městech žije více než polovina lidstva, přičemž mnoho z měst je postiženo chronickými environmentálními a ekologickými stresy), že **městské obyvatelstvo bude více trpět dopady změny klimatu**. V citované práci jsou také shrnuty hlavní předpokládané dopady probíhající změny klimatu na život ve městech, stejně jako význam městské zeleně na zmírnění těchto dopadů.

Zásadní význam městské zeleně v adaptačních strategiích měst na změnu klimatu a „ochlazování“ měst je dále doložen množstvím vědeckých studií (viz např. ^{12, 13, 14} a další). Citované studie se v principu shodují na:

- **důležitosti strategického plánování zeleně ve městech,**
- **důležitosti jejího vhodného rozmístění a prostorového uspořádání,**
- **na zásadním významu využití městskou zeleň ke zvýšení odolnosti městského prostředí vůči:**
 - **dopadům klimatické změny,**
 - **snížení povrchové teploty,**
 - **zvýšení celkové odolnosti měst,**
 - **snížení energetické poptávky v letním období.**

⁸ JIM, C. Y. a W. Y. CHEN. Recreation–amenity use and contingent valuation of urban greenspaces in Guangzhou, China. *Landscape and Urban Planning*. 2006, vol. 75, iss. 1–2, p. 81–96.

⁹ THORÉN, K. H. “The green poster” A method to evaluate the sustainability of the urban green structure. *Environmental Impact Assessment Review*. 2000, vol. 20, iss. 3, p. 359–371; ZHOU, X. a Y-Ch. WANG. Spatial-temporal dynamics of urban green space in response to rapid urbanization and greening policies. *Landscape and Urban Planning*. 2011, vol. 100, iss. 3, p. 268–277

¹⁰ CHIESURA, A. The role of urban parks for the sustainable city. *Landscape and Urban Planning*. 2004, vol. 68, iss. 1, p. 129–138.

¹¹ JIM, C.Y., LO, A. and BYRNE, J. Charting the Green and Climate-Adaptive City. *Landscape and Urban Planning*. 2015, 138, p. 51–53. ISSN 0169-2046.

¹² TSAI, W.L., DAVIS, A. and JACKSON, L. E. Associations between Types of Greenery along Neighborhood Roads and Weight Status in Different Climates. *Urban Forestry & Urban Greening*. 2019, 41, p. 104–117. ISSN 1618-8667.

¹³ SZOPIŃSKA, E., et al. Spatial Form of Greenery in Strategic Environmental Management in the Context of Urban Adaptation to Climate Change. *Polish Journal of Environmental Studies*. 2018, 28 (4), p. 2845–2856. ISSN 1230-1485.

¹⁴ WU, Z. and CHEN, L. Optimizing the spatial arrangement of trees in residential neighborhoods for better cooling effects: Integrating modeling with in-situ measurements. *Landscape and Urban Planning*. 2017, 167, p. 463–472. ISSN 0169-2046.

Přínos zelené infrastruktury ke zmírnění důsledků změny klimatu a přizpůsobení se této změně popisuje i COM (2013)¹⁵.

Za praktickou aplikaci těchto strategií lze ze zahraničních adaptací na změnu klimatu odkázat např. na adaptační klimatickou strategii pro město Londýn¹⁶, dále např. adaptační strategii městské zeleně města Vancouver¹⁷ týkající se například detailního výběru vhodných druhů stromů, jejich rozmístění, situování a vytvoření vhodných podmínek pro jejich růst v kombinaci s dalšími opatřeními, či strategie pro město Toronto „Toronto Green Standard“¹⁸.

Z českých koncepčních dokumentů a strategií lze uvést například dokument „Strategie adaptace hl. m. Prahy na klimatickou změnu“¹⁹ či dokument „Zásady pro rozvoj adaptací na změnu klimatu ve městě Brně s využitím ekosystémově založených přístupů“²⁰. Velmi detailní popis aplikace jednotlivých opatření je popsán v dokumentu „Hospodaření se srážkovými vodami – cesta k modrozelené infrastruktuře, Olomoucké stavební standardy k integraci modrozelené infrastruktury“²¹, kde jsou v části týkající se zeleně podrobně rozpracovány a popsány konkrétní opatření pro udržitelné hospodaření se srážkovými vodami.

2.5. STRATEGIE PŘIZPŮBOBENÍ SE ZMĚNĚ KLIMATU V PODMÍNKÁCH ČR

Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR²² je strategie vydaná Ministerstvem životního prostředí České republiky v roce 2015, jenž má za cíl „*zmírnit dopady změny klimatu přizpůsobením se této změně v co největší míře, zachovat dobré životní podmínky a uchovat a případně vylepšit hospodářský potenciál pro příští generace*“. Tato strategie také definuje: **Adaptačních opatření na změnu klimatu v urbanizované krajině pomocí zeleně.**

Základní cíl adaptačních opatření v urbanizované krajině (dle citovaného dokumentu):

- „*zvýšení odolnosti sídel a jejich schopnosti přizpůsobit se projevům změny klimatu, čehož lze dosáhnout jejich trvale udržitelným rozvojem při zachování potřebné kvality života obyvatel*“
- Hlavní doporučení pro urbanizovanou krajinu (dle citovaného dokumentu):

„*Zajistit udržitelné hospodaření s vodou (zasakování či využívání srážkových vod, úsporná opatření) a funkčně propojené systémy ploch s převažujícími přírodními složkami tvořící systém sídelní zeleně. Důležitou roli přitom*

¹⁵ COM. 249 final: Green Infrastructure – Enhancing Europe’s Natural Capital (Zelená infrastruktura – zlepšování přírodního kapitálu Evropy). Sdělení Komise Evropskému parlamentu, Radě, Evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru a výboru regionů. Brusel: COM, 2013, 12 p. Dostupné z: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:d41348f2-01d5-4abe-b817-4c73e6f1b2df.0016.03/DOC_1&format=PDF

¹⁶ MAYOR OF LONDON. London environment strategy. London, UK: Greater London Authority, 2018, 451 p. ISBN 978-1-84781-694-8. Dostupné z: https://www.london.gov.uk/sites/default/files/london_environment_strategy_0.pdf

¹⁷ NEEDOBA at al. Urban Forest Climate Adaptation – Framework for Metro Vancouver, Tree Species Selection, Planting and Management. 2017. 115 p. Dostupné z: <http://www.metrovancouver.org/services/regional-planning/PlanningPublications/UrbanForestClimateAdaptationFrameworkTreeSpeciesSelection.pdf>

¹⁸ KING et al. Toronto Green Standard [online]. 2018. Dostupné z: <https://www.toronto.ca/city-government/planning-development/official-plan-guidelines/toronto-green-standard/>

¹⁹ IRP Praha. Strategie adaptace hl. m. Prahy na klimatickou změnu [online]. 2017

²⁰ LORENCOVÁ et al. Zásady pro rozvoj adaptací na změnu klimatu ve městě Brně s využitím ekosystémově založených přístupů. Východiska pro zpracování Strategie pro Brno 2050. Brno, 83 s.

²¹ VÍTEK, J. et al. Hospodaření se srážkovými vodami – cesta k modrozelené infrastruktuře – Olomoucké stavební standardy k integraci modrozelené infrastruktury. Brno: JV PROJEKT VH, 2018, 200 p.

²² Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR, Ministerstvo životního prostředí České republiky, 2015

budou hrát vodní a **vegetační plochy** a prvky. Podporovat celkové zvyšování připravenosti urbanizovaných území na projevy změn klimatu (...).“

Adaptačních opatření na změnu klimatu v urbanizované krajině dle adaptační strategie ČR

(1) Opatření k minimalizaci povrchového odtoku

- např. realizace členitých přírodních ploch a ploch s prvky vegetace
- zvyšování podílu ploch s propustným povrchem v sídlech (přeměnou vhodných ploch s dosud nepropustným povrchem).
- upřednostnění realizace propustných povrchů na nových zpevněných plochách, což vede k zachování propustnosti povrchu (lze využít zatravnovacích dlaždic, štěrkových travníků, propustných nebo částečně propustných dlažeb apod.)

(2) Opatření k redukci znečištění povrchového odtoku

(3) Zajištění variability urbanizovaného území

- Základním předpokladem udržitelného využívání urbanizovaného území s ohledem na přírodní a sociálněekonomické procesy (vč. změny klimatu) je **vytváření funkčně propojených systémů ploch s převažujícími přírodními složkami (tzv. „systémů sídelní zeleně“)**, a to zejména s plochami a prvky vegetace a vodními plochami (vč. vodních toků). Systémy sídelní zeleně (na území obce, celoměstské) jsou součástí přírodních a krajinných celků pronikajících do struktury sídla a napojujících sídlo na příměstskou krajinu. Pro zajištění ekologické funkce systému sídelní zeleně je zejména ve městech důležitá dostatečná velikost plochy zeleně, funkční návaznost sousedních ploch (zajišťující spojitost systému s co nejmenší fragmentací), charakter přírodních složek jednotlivých ploch (jejich ekologická stabilita, biodiverzita a variabilita biotopů). Funkční systémy sídelní zeleně zvýší ekologickou stabilitu a trvalou udržitelnost území a budou odolnější vůči působení změny klimatu. Při dostatečném rozsahu přírodních ploch budou mít i příznivý vliv na místní klimatické podmínky (nižší prašnost, zmírnění teplotních extrémů, vyšší vlhkost vzduchu aj.)
- „v rámci adaptačních opatření **zajistit rozvoj systémů sídelní zeleně (...), nezbytné zvýšit kvalitu a funkční účinnost stávající sídelní zeleně a (...) se zaměřit na plánování a rozvoj systémů sídelní zeleně**“

(4) Opatření k zajištění funkčního a ekologicky stabilního systému sídelní zeleně

- Revitalizovat stávající a **realizovat nová funkční propojení existujících ploch zeleně**, zvýšit podíl přírodě blízkých postupů a metod při revitalizaci a zakládání ploch zeleně s ohledem na jejich udržitelnost, pro výsadby v městském prostředí **volit vhodný sortiment rostlin**.
- Zvýšit počet realizovaných ploch a prvků zeleně na vodorovných i svislých konstrukcích (střešní zahrady, **popínavé rostliny** na konstrukcích), přičemž za přínosné lze považovat takové prvky zeleně, které mohou být odkázány výhradně na atmosférické srážky (např. extenzivní zelené střechy), případně u kterých jsou při významném adaptačním efektu minimalizovány nároky na umělé zavlažování.
- **Zajistit odpovídající správu systému sídelní zeleně včetně efektivní údržby a důsledně využívat nástrojů managementu zeleně.**

(5) Opatření v oblasti urbanistického rozvoje, stavebnictví a architektury

- využití aktuálních trendů a poznatků architektury a krajinářské architektury

= z citovaných adaptačních opatření je zcela jasná nezastupitelná úloha krajinářské architektury a jejích SYSTÉMOVÝCH nástrojů pro adaptaci měst na změnu klimatu. **Adaptační strategii za využití městské zeleně představuje tento předložený dokument Generel zeleně města Úvaly**, který současně tvoří systémový a koncepční nástroj pro efektivní správu a rozvoj městské zeleně.

2.6. SYSTÉM MĚSTSKÉ ZELENĚ A ZELENÁ INFRASTRUKTURA

Základní definici zelené infrastruktury uvádí Komise evropského parlamentu²³:

*„Zelená infrastruktura: strategicky plánovaná síť přírodních a polopřírodních oblastí s rozdílnými environmentálními rysy, jež byla navržena a je řízena s cílem poskytovat širokou škálu ekosystémových služeb. Zahrnuje **zelené plochy** (nebo modré plochy, jde-li o vodní ekosystémy) a jiné fyzické prvky v pevninských (včetně pobřežních) a mořských oblastech. Na pevnině se zelená infrastruktura může nacházet ve venkovských oblastech i v městském prostředí“.*

Zelená infrastruktura dle citovaného dokumentu vychází ze zásady, „že ochrana a zdokonalování přírody a přírodních procesů, stejně jako četné přínosy, jež příroda dává lidské společnosti, musí být **vědomě začleněny do územního plánování a rozvoje**. Zelená infrastruktura má v porovnání s jednoúčelovou šedou infrastrukturou četné výhody. Neomezuje územní rozvoj, ale podporuje řešení v součinnosti s přírodou, jestliže se jeví jako nejlepší možnost. Nezřídka může být alternativou nebo doplňkem ke standardním řešením šedé infrastruktury“.

Širším souvislostem problematiky zelené infrastruktury v evropském kontextu se věnují např. technický report vydaný Evropskou environmentální agenturou²⁴ či publikace²⁵ vydaná společným výzkumným střediskem EU, která zdůrazňuje, že ekosystémy **musí být v dobrém stavu**, aby mohly poskytovat více ekosystémových služeb (poznámka: *přímá vazba na stabilitu a kvalitu ploch zeleně v tomto předloženém dokumentu pro město Úvaly*).

Rakouská krajinářská architektka Christine Rottenbacher²⁶, z Danube University Krems, popisuje specifika a odlišnosti realizace prvků zelené infrastruktury uvnitř měst oproti volné krajině, kdy dochází k závěru, že „**plánování a realizace zelené infrastruktury ve městech vyžaduje metody krajinářské architektury**“. Současně zmiňuje, že „součástí procesu návrhu musí být pochopení vlastností místa, podpora a udržení ekologického

²³ COM. 249 final: Green Infrastructure – Enhancing Europe’s Natural Capital (Zelená infrastruktura – zlepšování přírodního kapitálu Evropy). Sdělení Komise Evropskému parlamentu, Radě, Evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru a výboru regionů. Brusel: COM, 2013, 12 p. Dostupné z: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:d41348f2-01d5-4abe-b817-4c73e6f1b2df.0016.03/DOC_1&format=PDF

²⁴ EEA. Technical report No 2/2014: Spatial analysis of green infrastructure in Europe. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2014. 53 p. ISBN: 978-92-9213-421-1. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/262559272_Spatial_analysis_of_green_infrastructure_in_Europe

²⁵ ESTREGUIL et al. Strategic Green Infrastructure and Ecosystem Restoration. Publications Office of the European Union, 2019, 126 p. ISBN: 978-92-79-97294-2 (online). Dostupné z: <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/strategic-green-infrastructure-and-ecosystem-restoration>

²⁶ ROTTENBACHER, CH. Plánování a realizace zelené infrastruktury ve městech vyžaduje metody krajinářské architektury. *Bulletin ČKA 2/2015 – Téma: zelená infrastruktura*. 2015, 2, p. 53-55. ISSN 1804-2066.

zdraví, sociálního a ekonomického blahobytu. Uvedený přístup kombinuje průzkum, plánování procesu a identifikaci ekosystémových služeb městské zelené infrastruktury“.

Rozsáhlá vědecká práce²⁷ doporučuje, že pro komplexní hodnocení zelené infrastruktury by měl být použit ternární přístup, tj. struktura o „třech vrcholech“. Měla by být zohledněna hlediska **funkční** (účel, použití, služby), **strukturální** (morfologie a skladba) a konfigurační (**prostorové uspořádání**) prvků zelené infrastruktury (poznámka: *přímá vazba na hlavní hodnotící atributy použité v případě hodnocení ve městě Úvaly*).

Práce²⁸ analyzuje vzájemný vztah pojmů zelená infrastruktura a systém zeleně. Práce se odkazuje také na výsledky rozsáhlého projektu *Green surge*²⁹, v rámci, kterého řešitelský tým mimo jiné zjišťoval užívání pojmu zelená infrastruktura v uplatňovaných přístupech strategického plánování městské zeleně v 20 městech Evropy. Výsledky citovaného projektu doložily, že velmi málo z analyzovaných dokumentů výslovně odkazuje na termín „zelená infrastruktura“ (pouze 7 z celkového počtu 32 zkoumaných dokumentů). Mnohem častější jsou případy, kdy jsou využívány pojmy, jako je **systém zeleně/zelené struktury** nebo ekologické sítě (doslovně: „**green system/green structure or ecological network**“). Tyto jiné koncepty byly nalezeny ve dvou třetinách zkoumaných dokumentů. V těchto souvislostech se hovoří o konceptu plánování „**Urban green infrastructure**“. Citovaná práce Šimek, Šimek (2016) tak dochází k závěru, že pojem „systémy zeleně měst“ lze nejlépe ztotožnit s termínem „**městská zelená infrastruktura**“ (*Urban green infrastructure*) a že tyto strategické koncepce musí být oborově formulovány s ohledem na multifunkční potenciál skladebných prvků systému.

Pojem „městská zelená infrastruktura“ je definován i rakouskou krajinářskou architektkou³⁰. „*Městská zelená infrastruktura: je zasazena do lidského ekosystému, který je definován gradienty (úrovněmi) „přírody“ a jejími „domestikovanými“ funkcemi, službami a biodiverzitou v rámci ekosystému. Požadujeme, aby byl při projednávání rámce pro zjišťování potenciálu sociokulturních a environmentálních úprav veden dialog, jehož prostřednictvím byl prozkoumán vztah mezi člověkem a jeho městskou přírodou*“.

²⁷ KOC, C.B., OSMOND, P. and PETERS, A. Towards a comprehensive green infrastructure typology. A systematic review of approaches, methods and typologies. *Urban Ecosystems*. 2017, 20 (1), 15–35. ISSN 1573-1642.

²⁸ ŠIMEK, P. a ŠIMEK P. jun. Zelená infrastruktura po česku. In: PANČÍKOVÁ, L. (ed.): *Dny zahradní a krajinářské tvorby 2016: Zelená infrastruktura*. Praha: SZKT, 2016, p. 8–11.

²⁹ HANSEN, R. et al. *Report of case study portraits – APPENDIX – GREEN SURGE study on urban green infrastructure planning and governance in 20 European case studies*. Technical Report. 2015, 271 p. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/273058957_Report_of_case_study_portraits_-_APPENDIX_-_GREEN_SURGE_study_on_urban_green_infrastructure_planning_and_governance_in_20_European_case_studies

³⁰ ROOTENBACHER, CH. Plánování a realizace zelené infrastruktury ve městech vyžaduje metody krajinářské architektury. *Bulletin ČKA* 2/2015 – *Téma: zelená infrastruktura*. 2015, 2, p. 53-55. ISSN 1804-2066.

3. POSTUP ZPRACOVÁNÍ GENERELU ZELENĚ A METODIKA HODNOCENÍ PLOCH ZELENĚ

3.1. POSTUP ZPRACOVÁNÍ

1. Převzetí podkladových dat (05/2021)

- Podkladová mapová data o území poskytnuté městem Úvaly (technická mapa města, katastrální mapa města, majetek města Úvaly (parcely) apod.).

2. Vlastní rešerše a analýzy (05 až 08/2021).

3. Terénní průzkumy a rozborů (07/2021 až 08/2021)

- Na terénní hodnocení následovalo vyhodnocení a interpretace zjištěného stavu, které se odrazilo do návrhu rozvoje systému zeleně města.

4. Návrh rozvoje (08 až 10/2021)

- Zpracování návrhu rozvoje městské zeleně města úvaly a adaptační strategie pro změnu klimatu pomocí zeleně

5. Představení, prezentace a diskuze Generelu zeleně. Zpracování připomínek, finalizace (11/2021).

3.2. DEFINICE ZÁKLADNÍCH POJMŮ

Městská zeleň je termínem vícevýznamovým. Nejčastěji je používán ve významu³¹:

a) Zeleň patřící do kompetence nižších správních jednotek – především obcí. Komunální (obecní) zeleň jako taková pak tedy logicky zahrnuje plochy zeleně, které mohou být kategorizovány podle různých kritérií (např. podle přístupnosti, převládající funkce, intenzity péče apod.).

b) Konkrétní plochy zeleně, u kterých rozvoj vegetačních prvků nejsou schopny zajistit přirozené regulační mechanismy, kde trvalé ekologické podmínky jsou výrazně změněny a existenci ploch zeleně zajišťuje především koncepce správy zeleně a režim péče o ně.

c) Zeleň na území města – tedy uvnitř zastavěného území.

Městská zeleň „představuje soubor objektů zeleně území, u kterých je jejich existence podmíněna péčí člověka. V konkrétním území je většina ploch městské zeleně v kompetenci obce a jejím správcem je územně odpovídající obecní (městský) úřad. Jednotlivé objekty městské zeleně jsou v převažující míře lokalizovány uvnitř zastavěného území obce.“³²

Systém městské zeleně je „složen z mozaiky základních ploch a mezi těmito plochami existují prostorové a funkční vazby. (...) tyto vazby mohou být kompoziční, provozní, nebo mohou vyplývat z přirozené ekologické povahy území...“³³

³¹ ŠIMEK, P. *Management městské zeleně*. Rukopis, 2014. (nepublikováno).

³² ŠIMEK, P. *Management městské zeleně*. Rukopis, 2014. (nepublikováno).

³³ ŠIMEK, P. a ŠTEFL, L. *Systémy zeleně malých měst. Zahrada – park – krajina*. 2014, 14 (3), p. 60-64. ISSN 1211-1678.

- **Vegetační prvek (VP)** „je základní živá prostorotvorná složka díla zahradní či krajinářské tvorby. Vegetační prvek je určen fyziognomií (vzhledem), prostorovým uspořádáním rostlin a způsobem pěstování.“.³⁴ Stejný autor dále uvádí, že základní kategorie prostorového uspořádání vegetačních prvků jsou bod, linie, plocha (tj. vegetační prvky bodové, liniové a plošné).
- **Dřevinný vegetační prvek (DVP)** je vegetační prvek tvořený dřevinou či dřevinami.³⁵
- **Základní plocha zeleně** (objekt zeleně) „je část prostoru, v němž převládá některá z hlavních funkcí zeleně a její projevy jsou v základní ploše homogenní“.³⁶
 - V předložené práci je dále uváděno zkráceně, a to jako **základní plocha** nebo jako **objekt zeleně** (význam obou těchto pojmů je v předložené práci identický a plně odpovídá výše citované definici).
- **Funkční typ zeleně** „je oborový termín používaný pro upřesnění hlavní funkce základní plochy zeleně. Hlavní funkce je označení převládajících procesů a jevů, které souvisí s využíváním základní plochy zeleně“.³⁷
 - Funkční typy zeleně jsou standardně děleny do dvou základních skupin.
 - První skupinou jsou plochy (objekty zeleně), na nichž zeleň plní **hlavní funkci**, tj. plochy, u kterých je většina rozhodujících funkcí **vázána na vlastní zeleň**.
 - Druhou skupinou jsou plochy (objekty zeleně), na nichž zeleň plní **funkci doplňkovou** (doprovodnou), tj. takové plochy, na nichž dominuje dle stavebního zákona funkce zastavitelných území (bydlení, vybavenost, doprava apod.) a vegetační prvky (resp. zeleň) tuto primární funkci doprovází nebo **doplňují**.
- **Udržovací péče** „je soubor činností nutných k zachování plné funkční účinnosti vegetačního prvku. Činnosti udržovací péče se zpravidla opakují v pravidelných časových intervalech“.³⁸
- **Pěstební opatření** „je soubor činností nutných k ovlivnění kvalitativních atributů vegetačního prvku, především pak jeho pěstebního stavu, druhové a prostorové skladby, růstu a vývoje. Pěstební opatření jsou zpravidla jednorázovým zásahem“.³⁹
 - Tento termín je v předložené práci použit v případě hodnocení atributu „Převažující potřeba obnovy či pěstebního zásahu“, ve kterém význam pojmu pěstební zásah metodicky plně odpovídá výše uvedené definici pojmu pěstební opatření.
- **Stabilita plochy zeleně**. Hodnocení stability plochy zeleně je vztaženo k hodnocení **stability hlavní funkce**, kterou daná plocha zeleně poskytuje a plní.⁴⁰

³⁴ ŠIMEK, P. *Vegetační prvky, udržovací péče a systém zeleně sídla*. Lednice, 2002. 163 p. Habilitační práce. Lednice: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, Zahradnická fakulta v Lednici.

³⁵ PEJCHAL, M. a P. ŠIMEK. *Metodika hodnocení dřevin pro potřeby památkové péče* [certifikovaná metodika]. Lednice: Mendelova univerzita v Brně, Zahradnická fakulta. 2015, 49 p.

³⁶ ŠIMEK, P. Městská zeleň. In ŠRYTR, P. *Městské inženýrství*: 2. 1. vyd. Praha: Academia, 2001. p. 183-225. ISBN 80-200-0440-82.

³⁷ ŠIMEK, P. Městská zeleň. In ŠRYTR, P. *Městské inženýrství*: 2. 1. vyd. Praha: Academia, 2001. p. 183-225. ISBN 80-200-0440-82.

³⁸ ŠIMEK, P. Městská zeleň. In ŠRYTR, P. *Městské inženýrství*: 2. 1. vyd. Praha: Academia, 2001. p. 183-225. ISBN 80-200-0440-82.

³⁹ ŠIMEK, P. -- ŠTEFL, L. Projekt pěstebních opatření: Významný nástroj v péči o stromy. *Inspirace*. 2021. sv. 17, č. 1, s. 12--13. ISSN 2464-5893.

⁴⁰ ŠTEFL, L. *Kvalita a stabilita ploch zeleně v systémech zeleně sídel*. Lednice, 2021. 99 p. Habilitační práce. Mendelova univerzita v Brně, Zahradnická fakulta.

- „**Hlavní funkce** je označení převládajících procesů a jevů, které souvisí s využíváním základní plochy zeleně“.⁴¹
- V případě, kdy stav skladebných prvků plochy zeleně a jejich vzájemná **synergie** umožňuje svým působením plnění hlavní funkce plochy zeleně, je plocha hodnocena jako **stabilní**. V opačném případě je plocha zeleně hodnocena jako **nestabilní**. Nestabilní plocha zeleně je tedy taková, která neplní svou hlavní funkci.⁴²
- **Kvalita plochy zeleně.** Pro potřeby této práce je kvalita plochy zeleně reprezentována kvalitou skladebných prvků plochy zeleně a dalších faktorů (např. kvalita udržovací péče). Tyto prvky a faktory jsou hodnoceny pomocí **kvalitativních indikátorů** (viz dále). Jedná se, např. o vhodnost druhové struktury dřevinných vegetačních prvků, převažující zdravotní a pěstební stav dřevinných vegetačních prvků, přítomnost prvků rekreace, náplň a vybavenost plochy apod.
 - Hodnocení kvality skladebných prvků plochy zeleně je opět hodnoceno ve vztahu k plnění **hlavní funkce**, kterou daná plocha zeleně poskytuje a plní. Jedná se tedy o **strukturované hodnocení** stavu skladebných prvků a jejich vlivu na plnění hlavní funkce plochy zeleně.
 - Kvalita plochy zeleně (reprezentována kvalitou skladebných prvků plochy zeleně a dalších faktorů) je tak stěžejním faktorem ovlivňujícím výslednou stabilitu plochy zeleně.⁴³

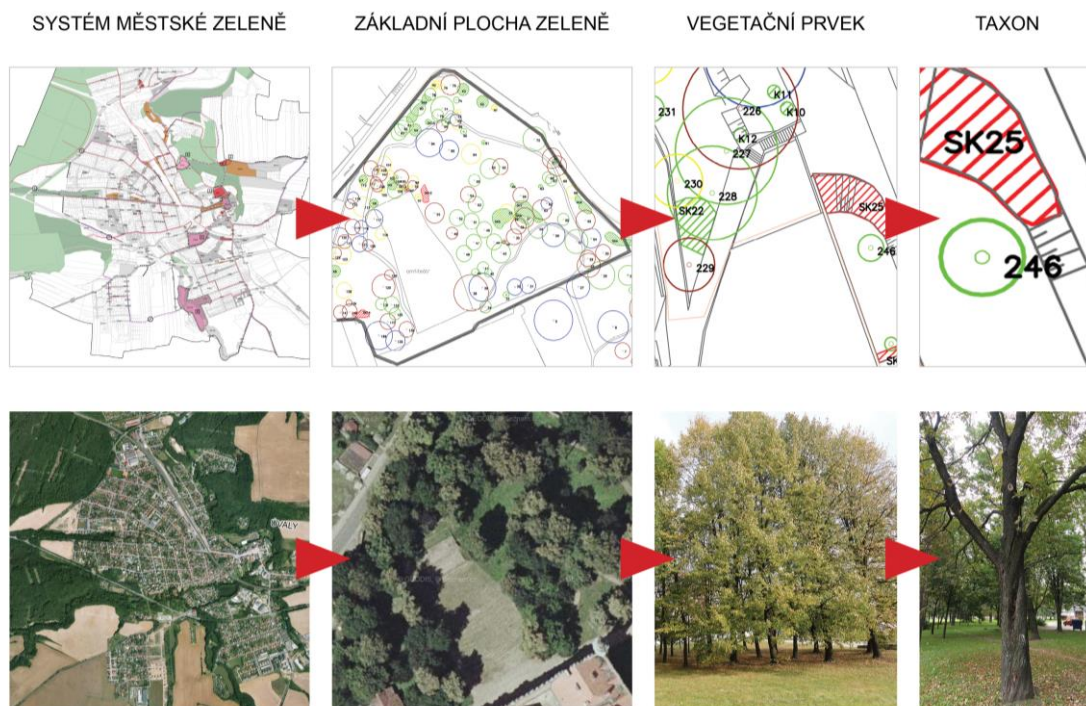
3.3. PRINCIPIÁLNÍ ZÁKLAD HODNOCENÍ

- **Systém** městské zeleně je tvořen z jednotlivých **objektů** zeleně (základní plochy zeleně), členěných do tzv. funkčních typů zeleně. Jedná se např. o parky, nábřeží, parkově upravené plochy, zeleň obytných souborů, zeleň sportovních areálů apod. Tyto jednotlivé objekty zeleně jsou tvořeny z konkrétních vegetačních (a technických) **prvků**, např. ze skupin stromů, skupin keřů, záhonů květin, travníkových ploch apod. Jednotlivé vegetační prvky jsou poté tvořeny z již konkrétních **taxonů** rostlin (konkrétní strom, konkrétní keř apod.).
 - Tuto skladbu systému názorně ukazuje níže přiložené obrazové schéma.

⁴¹ ŠIMEK, P. Východiska pro posuzování úrovně údržby zeleně v systémech zeleně sídel. *Acta horticulturae et regionecturae*. 2010, 13, iss. Mimoriadne – Special, p. 42-46. ISSN: 1335-2563.

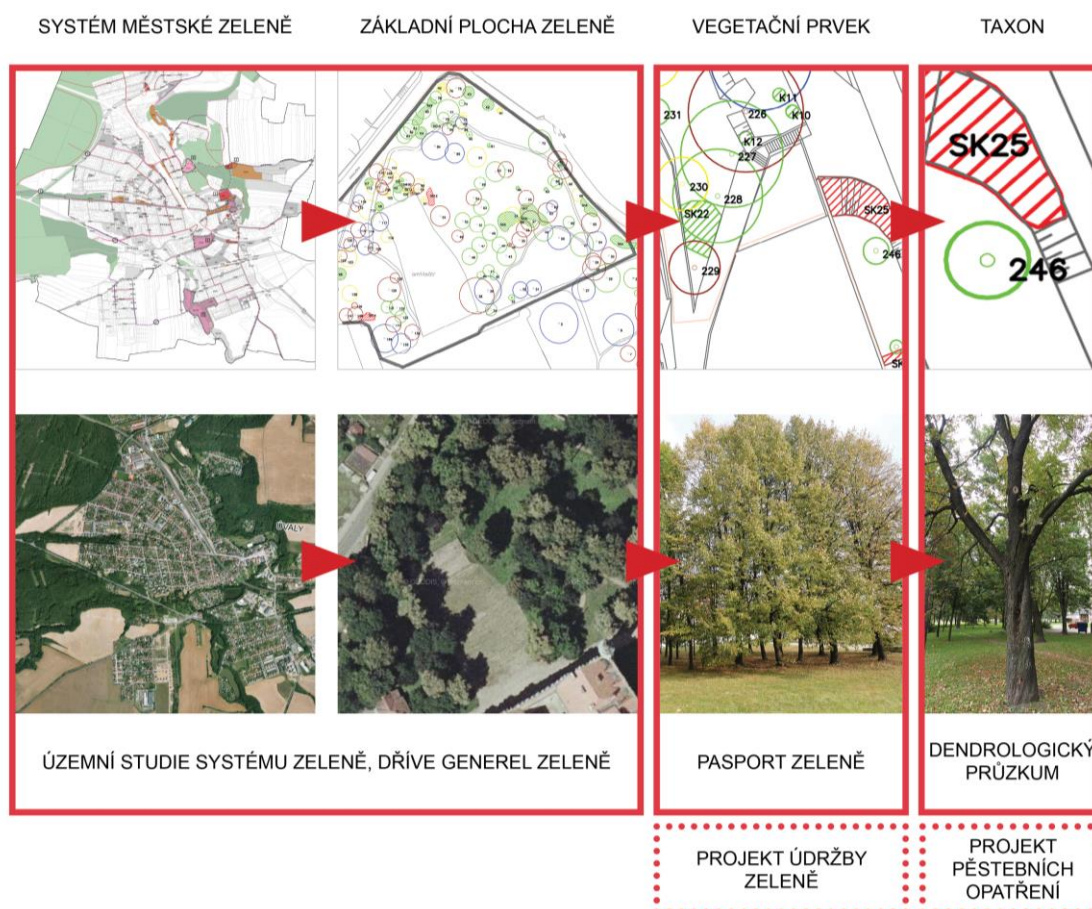
⁴² ŠTEFL, L. *Kvalita a stabilita ploch zeleně v systémech zeleně sídel*. Lednice, 2021. 99 p. Habilitační práce. Mendelova univerzita v Brně, Zahradnická fakulta.

⁴³ ŠTEFL, L. *Kvalita a stabilita ploch zeleně v systémech zeleně sídel*. Lednice, 2021. 99 p. Habilitační práce. Mendelova univerzita v Brně, Zahradnická fakulta.



Systém městské zeleně – **struktura** jednotlivých hierarchických úrovní.

Je tedy zřejmé, že **každá hierarchická úroveň** systému zeleně vyžaduje ke svému posouzení, ale i k návrhu dalších opatření, **odlišnou skladbu hodnotících parametrů a sledovaných indikátorů**. Každá hierarchická úroveň tak vyžaduje jiný typ oborového dokumentu (nástroje), který jednak analyzuje její stav a poté definuje způsob jejího managementu, péče, rozvoje apod. (viz následující schéma).



Systém městské zeleně – vymezení předmětu zájmu (detailnost hodnocení) pro jednotlivé **oborové dokumenty** pro výkon správy městské zeleně.

- Předmětem tohoto dokumentu je rámcové posouzení a zhodnocení **systému městské zeleně a základních ploch (objektů) zeleně**.
 - Věcně metodický koncept práce vychází ze základních třech pilířů tzv. „lednické školy krajinářské architektury“, tj. analýza → interpretace → návrh.
 - Městská zeleň je v rámci terénního hodnocení podrobně ANALYZOVÁNA → následně je INTERPRETOVÁN význam, závažnost a vypovídající hodnota zjištěného → v navazujícím kroku je NAVRŽENO, jak systémově a koncepčně s těmito informacemi pracovat za účelem zlepšení kvality a stability ploch zeleně, resp. systému zeleně jako celku.
- Předložený dokument neřeší již detailní hodnocení jednotlivých vegetačních prvků (viz obrazové schéma) a v žádném případě jej tak **nelze** považovat za náhradu pasportu zeleně nebo dendrologického průzkumu.
 - Tyto dva zmíněné dokumenty jsou o jednu hierarchickou úroveň hodnocení detailnější (viz následující schéma).
- V rámci hodnocení byly s ohledem na smysluplnost a předpokládaný způsob využití dokumentu hodnoceny pouze plochy MĚSTSKÉ zeleně.
 - V případech, kdy to bylo opodstatněné, nebo významné pro posouzení možností dalšího rozvoje především rekreační funkce systému městské zeleně, byly hodnoceny i významné plochy zeleně krajinné.
 - Lesní pozemky (PUPFL) z důvodu samostatné legislativy upravující jejich pěstování, nebyly předmětem hodnocení. Předmětem hodnocení nebyly ani prvky ÚSES (krajinná zeleň). Informace o těchto plochách byly ale převzaty z ÚP a graficky zaneseny do výkresů generelu zeleně.

3.4. VYMEZENÍ HODNOCENÉHO ÚZEMÍ

- Analýza současného stavu systému zeleně města Úvaly byla provedena na následujících katastrálních územích:
 - Úvaly u Prahy.

3.5. VLASTNÍ HODNOCENÍ (POPISNÉ ATRIBUTY A HODNOCENÉ INDIKÁTORY)

- Terénní hodnocení bylo provedeno v měsíci 07/2021 až 08/2021.
- Metodika hodnocení vychází z práce ŠTEFL (2014⁴⁴, 2021⁴⁵) a byla sestavena na základě metodických principů publikovaných v pracích: ŠIMEK (2001; 2010), ŠIMEK et al. (2011), PEJCHAL, ŠIMEK (2015)⁴⁶.

⁴⁴ ŠTEFL, L. Návrh indikátorů kvality městského prostředí pro systémy zeleně sídel. Disertační práce. Mendelova univerzita v Brně, Zahradnická fakulta. 2014.

⁴⁵ ŠTEFL, L. *Kvalita a stabilita ploch zeleně v systémech zeleně sídel*. Lednice, 2021. 99 p. Habilitační práce. Mendelova univerzita v Brně, Zahradnická fakulta.

⁴⁶ ŠIMEK, P. Městská zeleň. In: ŠRYTR, P. Městské inženýrství: 2. Praha: Academia, 2001.; ŠIMEK, P. Východiska pro posuzování úrovně údržby zeleně v systémech zeleně sídel. Acta horticulturae et regionecturae. 2010, vol. 13, iss. Mimoriadne – Special; ŠIMEK, P. et al. Vyhodnocení aktuálního stavu (stability) ploch zeleně. In: Strategický plán rozvoje systému zeleně Statutárního města Ostrava. Odborná expertíza. Ostravské městské lesy. 2011; PEJCHAL, M. a P. ŠIMEK. *Metodika hodnocení dřevin pro potřeby památkové péče* [certifikovaná metodika]. Lednice: Mendelova univerzita v Brně, Zahradnická fakulta. 2015, 49 p.

- Následující přehled definuje jednotlivé hodnocené popisné atributy a indikátory. U indikátorů, u kterých je k hodnocení použita hodnotící stupnice, je tato stupnice uvedena ve formě tabulkového přehledu.

Struktura hodnotících atributů a indikátorů kvality - přehled		
Evidenční a popisné atributy	1	Číslo plochy zeleně
	2	Funkční typ zeleně
	3	Katastrální území
	4	Majetek města
	5	Ulice/Název plochy
	6	Výměra plochy (m ²) (v případě stromořadí délka v m)
	7	Přístupnost plochy zeleně
Kvalitativní indikátory (stávající stav)	8	Prostorová struktura vegetačních prvků
	9	Druhovú struktura dřevinných vegetačních prvků
	10	Věková struktura dřevinných vegetačních prvků
	11	Převažující zdravotní a pěstební stav dřevinných vegetačních prvků
	12	Průměrná kvalita udržovací péče
	13	Převažující potřeba obnovy či pěstebního zásahu
	14	Přítomnost prvků rekreace, náplň a vybavenost plochy
	15	Převažující kvalitativní stav technických prvků
	16	Význam plochy zeleně
	17	Celková stabilita plochy
Návrh rozvoje ploch	18	Intenzitní třída údržby - návrh
	19	Převažující potřeba obnovy či pěstebního zásahu
	20	Prostor pro nové výsadby stromů (kapacita, rezervy)
	21	Počet ks nových výsadeb stromů
	22	Dosadby - Keře, skupiny a lemy keřů
	23	Dosadby - Záhony květin
	24	Změna funkčního typu zeleně (návrh - pokud je potřebné)
	25	Cílový stav plochy zeleně - návrh = náročnost, rozsah a závažnost potřebných zásahů a změn
	26	Cílový stav plochy zeleně či upřesňující komentář k rozvoji, udržovací péči či stabilizaci plochy zeleně)

Struktura hodnotících atributů a indikátorů kvality – přehled.

(1) Číslo plochy

Číslo hodnocené základní plochy (objektu) zeleně. Každá plocha zeleně vedena v textové i mapové části pod jedním konkrétním unikátním číslem (identifikátor), číselná řada je průběžná.

(2) Funkční typ zeleně

Každá plocha zeleně byla zařazena dle své převládající funkce do konkrétního funkčního typu zeleně.

Předmětem rámcového hodnocení tohoto dokumentu byly **plochy městské zeleně** (viz definice základních pojmů). **Plochy krajinné zeleně nebyly předmětem hodnocení.** Z důvodů dalšího využití tohoto dokumentu však byly **evidovány významné plochy krajinné zeleně** důležité pro propojení městské zeleně s okolní krajinou, nebo využitelné pro další možnosti rozvoje systému městské zeleně.

Strukturu a popis jednotlivých funkčních typů ukazuje následující přehled.

Funkční typy MĚSTSKÉ zeleně - přehled a popis			
Funkční typ a označení		Popis	
Funkční typy městské zeleně v HLAVNÍ funkci	Parky	P	Souvislá upravená plocha, na které plošná a prostorová struktura vegetačních prvků odpovídá potřebám pro plnohodnotný odpočinek. Skladba vegetačních prvků, dosahovaná intenzita péče, možnost rozvinutí programového řešení a kompozice činí z tohoto funkčního typu nejvýznamnější kompoziční celek krajinářské architektury. Požadavek na možnost poskytnutí účinné rekreace v přírodním prostředí je podmíněn dostatečným kompozičním a pěstebním potenciálem plochy a možnostmi jeho případného využití.
	Parkově upravené plochy	U	Menší parkově upravené plochy, u kterých převažuje dekorativní funkce. Na rozdíl od parku tyto plochy neposkytují možnost plnohodnotného prostředí pro odpočinek a možnost všestranně rozvíjet kompozici a program plochy. Jejich funkce v systému zeleně města je významná - vytváří mozaiku drobných ploch, která významně ovlivňuje upravenost (charakter) a specifickou městských částí i celého sídla.
	Rekreační zeleň	R	Plochy rekreační zeleně lokalizované především v intravilánu města. Funkční typ může mít dva odlišné charaktery. Část ploch je lokalizovaná v silně urbanizovaném prostředí a tyto plochy představují značný rozvojový potenciál. V jiných případech se jedná o plochy u zařízení hromadné rekreace (sezónnost, časově omezený přístup) nebo přístupné plochy celoročně využívané - tyto především na okrajích intravilánu s minimální vybaveností. Plochy často navazují na krajinou zeleň (lesní porosty) - druhý typ = krajinná rekreační zeleň.
	Hřbitovy	H	Plochy účelového zařízení, které svým charakterem patří do soustavy městské zeleně.
	Ochranná zeleň	T	Plocha účelové zeleně zaměřené na snížení negativních vlivů různých provozů a zařízení. Vegetace plní nejčastěji funkci ochranné clony - psychohygienická funkce, zakončení dálkových pohledů, protihlukové clony.
	Jiné (ostatní)	J	Specifické plochy zeleně, svým charakterem nenáležící do žádného ze zde definovaných funkčních typů zeleně. Jejich charakter upřesněn v poznámce.
Funkční typy městské zeleně v DOPLŇKOVÉ funkci	Zeleň obytných souborů	ZB	Plochy vegetace uvnitř soustředěné bytové zástavby, bezprostředně navazující na zástavbu s určením k využívání obyvateli sídlišť. Zvláštností ploch je přítomnost charakteristické vybavenosti - dětská hřiště, pískoviště apod.
	Zeleň občanské vybavenosti	ZC	Jde o drobné plochy v okolí budov občanské vybavenosti, které nemají charakter parkově upravených ploch (funkce je podřízena charakteru vybavenosti).
	Zeleň školních a kulturních zařízení	ZK	Převážně vyhrazená zeleň s omezeným přístupem, převážně oplocená, náležející k areálům všech typů škol, církevních objektů a kulturním zařízením.
	Zeleň sportovních areálů	ZS	Plochy zeleně uvnitř sportovních areálů s upraveným režimem přístupnosti, náležících k vyšší vybavenosti, např. stadiony, fotbalová hřiště, tenisové kurty aj. Zeleň je většinou ve formě parkově upravených ploch, pravidelně udržovaných.
	Zeleň dopravních staveb	ZD	Převážně liniové plochy zeleně bezprostředně navazující na komunikace a dopravní stavby.
	Zeleň vodotečí (město)	ZV	Vegetační doprovody vodních toků a vodních ploch. Mají převážně liniový charakter a utváří velmi různorodou prostorovou stratifikaci. Jedná se o částečně upravované vegetační formace lemující vodní tok, převážně v intenzivně zastavěném nebo intenzivně ovlivněném území města.
	Zeleň zdravotnických zařízení	ZZ	Vyhrazená zeleň s omezeným přístupem náležející k areálům vyšší vybavenosti (např. nemocnice).
	Významný detail	VD	Záměrně založené plochy zeleně zcela minimálního rozsahu tvořící doprovod různým drobným kulturním památkám a pozůstatkům (křížky, sochy, památníky, apod.).

Funkční typy KRAJINNÉ zeleně - přehled a popis		
Funkční typ a označení		Popis
Krajinná zeleň vodotečí	KZV	Vegetační doprovody vodních toků a vodních ploch. Mají převážně liniový charakter a utváří velmi různorodou prostorovou stratifikaci. Oproti funkčnímu typu ZV se liší zpravidla vyšší taxonomickou i prostorovou variabilitou, vyšším stupněm autoregulace i ekologických procesů a funkcí. Plochy mohou být situovány v intravilánu i extravilánu obce.
Krajinná rekreační zeleň	KR	Plochy rekreační zeleně lokalizované především na přechodu do extravilánu města. Jedná se o plochy u zařízení hromadné rekreace (sezónnost, časově omezený přístup) nebo přístupné plochy celoročně využívané - tyto především na okrajích intravilánu s minimální vybaveností. Plochy často navazují na krajinnou zeleň (lesní porosty).
Stabilizační vegetace svahů	KE	Polyfunkční plochy vegetace, u nichž výrazně dominuje nad ostatními funkcemi biotechnická stabilizace svahů.
Extenzivní ovocné sady	KS	Extenzivní (často staré) sady ovocných dřevin nebo jejich fragmenty. Situovány v extravilánu či v okrajových lokalitách intravilánu obce.
Krajinné stromořadí	KST	Krajinné stromořadí. Stromořadí ve volné krajině, v extravilánu města nebo do extravilánu přecházející. Liniový charakter dotvářející krajinou strukturu, lemující různé liniové prvky (nejčastěji cesty, silnice, apod.).

(3) Katastrální území

Příslušnost plochy ke katastrálnímu území.

Pokud se plocha nacházela na více katastrálních územích, uvedeny obě, nebo to, na kterém převažovala.

(4) Majetek města Úvaly

Označení vyjadřuje, zda město Úvaly je či není vlastníkem předmětné plochy zeleně nebo její části. Velikost v případě částečného podílu je vyjádřena v následujícím sloupci v procentech. Vzhledem k velikosti pracovního měřítko mapy se jedná o orientační údaj.

Majetek města Úvaly - hodnotící stupnice		
Zkr.	Označení	Popis stavu
P	Ano	Plocha zeleně je v majetku města Úvaly (resp. město Úvaly je katastrální vlastník)
O	Ne	Plocha zeleně není v majetku města Úvaly (resp. město Úvaly není katastrální vlastník)
V	Částečně	Část plochy zeleně je v majetku města Úvaly (resp. město Úvaly je katastrální vlastník části předmětné plochy)

(5) Název plochy zeleně (Ulice/Název)

Z důvodu rychlejší orientace byl u každé plochy evidována ulice (či jiné upřesnění lokalizace) na které s plocha zeleně nacházela. V případě zastoupení na více ulicích, je uvedena ulice, na které je plocha největším podílem.

(6) Výměra plochy

Výměra plochy zeleně v m². Výměra plochy je dána rozlohou vegetačních, technických a dalších prvků tvořících danou plochu.

Jedná se o výměru celé plochy, tedy včetně všech prvků na dané ploše (cestní síť, zpevněné plochy, případné části budov apod.). Nejedná se o skutečnou výměru pouze vegetačních prvků – ta je zjistitelná pouze pasportem zeleně.

V případě stromořadí je uvedena celková délka stromořadí v m.

(7) Přístupnost plochy zeleně

U každé plochy byla určena její přístupnost (režim návštěvnosti) dle následující klasifikace.

Přístupnost plochy zeleně (režim návštěvnosti) - hodnotící stupnice	
Zkr.	Popis stavu
P	Veřejnosti přístupná plocha bez omezení.
O	Časově omezený přístup na plochu.
V	Vyhrazená plocha.

(8) Prostorová struktura vegetačních prvků

Prostorová struktura vegetačních prvků na ploše - hodnotící stupnice		
Body	Struktura	Popis stavu
1	Velmi vhodná	Zcela odpovídá charakteru funkčního typu zeleně, plně podporuje jeho funkci.
2	Vhodná	Vhodná struktura s několika méně významnými nedostatky, plně podporuje funkci plochy.
3	Průměrně vhodná	Struktura ne zcela vhodná vzhledem k charakteru funkčního typu. Potřebná částečná úprava (stratifikace porostů, změna skladby vegetačních prvků, změna otevřenosti/uzavřenosti prostoru apod.).
4	Nevhodná	Struktura nevhodná vzhledem k charakteru funkčního typu. Nutná významná úprava (stratifikace porostů, změna skladby vegetačních prvků, změna otevřenosti/uzavřenosti prostoru apod.).
5	Zcela nevhodná	Struktura zcela nevhodná, neumožňuje plnění požadovaných funkcí, negativně ovlivňuje stabilitu plochy. Nutné vytvořit znovu.

(9) Druhovú struktura vegetačních prvků

Druhovú struktura dřevinných vegetačních prvků na ploše - hodnotící stupnice		
Body	Struktura	Popis stavu
1	Velmi vhodná	Zcela odpovídá charakteru funkčního typu a stanovištním podmínkám.
2	Vhodná	Vhodná struktura s několika méně významnými nedostatky. Odpovídá funkci plochy i stanovištním podmínkám.
3	Průměrně vhodná	Struktura ne zcela vhodná. Druhovú struktura vyžaduje částečnou úpravu (částečná výměna druhů/doplnění druhů).
4	Nevhodná	Druhovú složení je nevhodné pro plnění požadovaných funkcí funkčního typu nebo pro zajištění stabilní kostry plochy. Nutná významná úprava (výměna druhů/doplnění druhů).
5	Zcela nevhodná	Struktura zcela neodpovídá charakteru funkčního typu a/nebo stanovištním podmínkám, neumožňuje plnění požadovaných funkcí, negativně ovlivňuje stabilitu plochy. Nutné vytvořit znovu.
bez	Bez dřevin	Plocha zeleně je bez dřevinných vegetačních prvků.

(10) Věková struktura dřevinných vegetačních prvků

Vzhledem k významu dřevin, především pak stromů, pro vytvoření kompoziční, prostorové i funkční kostry objektů zeleně, bylo hodnocení věkové struktury vztaženo pouze na stromy.

Pojmem nové výsadby zde souhrnně označuje zcela nové i odrostlé, na stanovišti stabilizované, výsadby stromů.

Věková struktura dřevinných vegetačních prvků na ploše - hodnotící stupnice		
Body	Struktura	Popis stavu
1	Velmi vhodná	Rozložená věková struktura, na celé ploše zastoupen dostatečný počet nových výsadeb. Zaručen kontinuální vývoj a obměna generací dřevin. Popřípadě se jedná o nově založenou plochu.
2	Vhodná	Rozložená věková struktura, zastoupen dostatečný počet nových výsadeb. V ojedinělých segmentech plochy generační obměna zajištěna není (výsadby chybí).
3	Průměrně vhodná	Převažují dospělé stromy, v segmentech plochy jsou však významné dílčí obnovy (dosadby nových dřevin). Kontinuální generační obměna není zajištěna celoplošně.
4	Nevhodná	Zcela převažují dospělé či přestálé stromy. Nové výsadby pouze ojedinělé nebo v jen v některých segmentech, bez vlivu na kontinuální generační obnovu plochy jako celku.
5	Zcela nevhodná	Zcela převažují dospělí nebo přestálí jedinci. Postupný rozpad. Případné individuální dosadby nemohou ovlivnit rozpad plochy (aktuální, budoucí).
bez	Bez dřevin	Plocha zeleně je bez dřevinných vegetačních prvků.

Pokud se na ploše zeleně dřeviny nevyskytovaly, bylo evidováno „bez“ – platí i pro další z následujících indikátorů.

(11) Převažující zdravotní a pěstební stav dřevinných vegetačních prvků

Rámcové hodnocení – výsledná hodnota indikátoru byla určena dle převládajícího zastoupení kvality.

Převažující zdravotní a pěstební stav dřevinných vegetačních prvků - hodnotící stupnice		
Kvalita prvku	Popis stavu - dřevinné vegetační prvky (DVP)	
1	Velmi vysoká	Převažující část DVP je plně vitálních, zdravých, typického či požadovaného tvaru, bez symptomů poškození. Převažující část DVP plochy perspektivní a stabilní.
2	Vysoká	Převažující část VP vykazuje drobné nedostatky oproti předcházející kategorii, které však významněji nesnižují jejich perspektivu a stabilitu. Převažující část DVP plochy stále perspektivní a stabilní.
3	Průměrná	Převažující část VP je se středně sníženou vitalitou, se známkami poškození a zhoršeným zdravotním stavem. Převažující část DVP plochy s částečně sníženou perspektivou a stabilitou.
4	Nízká	Převažující část VP je v důsledku stárí, poškození, chorob či škůdců s podstatně sníženou vitalitou, a/nebo zdravotním stavem. Převažující část DVP plochy s výrazně sníženou perspektivou a stabilitou.
5	Velmi nízká	Převažující část VP je v důsledku stárí, poškození, chorob či škůdců s natolik sníženou vitalitou, a/nebo zdravotním stavem, že chybí předpoklady bytí jen krátkodobé existence v přijatelném stavu. Převažující část DVP plochy zcela neperspektivní a nestabilní.
bez	Bez dřevin	Plocha zeleně je bez dřevinných vegetačních prvků.

(12) Průměrná kvalita udržovací péče

Rámcové hodnocení – výsledná hodnota indikátoru byla určena dle převládajícího zastoupení kvality.

Průměrná kvalita udržovací péče vegetačních prvků na ploše - hodnotící stupnice		
Body	Kvalita péče	Popis stavu
1	Velmi vysoká	Žádné znaky nedostatků v udržovací péči.
2	Vysoká	Prvky vykazují znaky dílčích, nezávažných nedostatků v udržovací péči.
3	Průměrná	Prvky vykazují znaky dílčích, závažných nedostatků v udržovací péči.
4	Nízká	Prvky vykazují znaky významných nedostatků v udržovací péči nebo její absenci.
5	Velmi nízká	Prvky vykazují znaky velmi významných nedostatků v udržovací péči nebo její úplnou absenci.

(13) Přítomnost prvků rekreace, náplň a vybavenost plochy

Souhrnný indikátor hodnotící rekreační příležitosti na ploše zeleně (doplňky a vybavenost, lavičky, mobiliář, dětské herní prvky, sportovní prvky apod.) a současně také vhodnost jejich prostorového rozmístění na ploše. Vyjadřuje tak rekreační potenciál dané plochy zeleně a míru jeho naplnění.

Přítomnost prvků rekreace, náplň a vybavenost plochy - hodnotící stupnice		
Body	Kvalita	Popis stavu
1	Zcela dostatečná	Přítomnost dostatečného množství prvků rekreace a vybavenosti. Vhodně rozmístěny po celé ploše.
2	Dostatečná	Přítomnost dostatečného množství prvků rekreace a vybavenosti. Nerovnoměrně rozmístěny - ojedinělé segmenty bez náplně.
3	Průměrná	Prvky rekreace a vybavenosti jsou přítomny, nejsou však v dostatečném počtu nebo nejsou rovnoměrně rozloženy na ploše.
4	Nedostatečná	Prvky rekreace a vybavenosti ve zcela nedostatečném množství a ve zcela nevhodném rozmístění na ploše.
5	Zcela nedostatečná	Úplná absence prvků rekreace a vybavenosti. Negativní ovlivnění funkčnosti/stability plochy.
N	Není nutná	Přítomnost prvků rekreace a vybavenosti není nutná vzhledem k charakteru a lokalizaci funkčního typu.

(14) Převažující kvalitativní stav technických prvků

Rámcové hodnocení – výsledná hodnota indikátoru (vztažena na všechny zástupce daného typu technického prvku na dané ploše) byla určena dle převládajícího zastoupení kvality.

Převažující kvalitativní stav technických prvků - hodnotící stupnice		
Body	Kvalita prvku	Popis stavu - technické prvky (TP)
1	Velmi vysoká	TP bez jakýchkoli známek poškození či narušení, plně funkční.
2	Vysoká	TP vykazují pouze ojedinělé drobné známky poškození či narušení, plně funkční.
3	Průměrná	V důsledku poškození či narušení je částečně omezena funkčnost TP, část TP k obnově či výměně.
4	Nízká	V důsledku rozsáhlého poškození či narušení TP je významně omezena jejich funkčnost.
5	Velmi nízká	Zcela poškozené či narušené TP, zcela nefunkční.
N	Není nutná	Přítomnost prvků rekreace a vybavenosti není nutná vzhledem k charakteru a lokalizaci funkčního typu.

(15) Význam plochy zeleně

Význam plochy zeleně - systémový pohled - hodnotící stupnice	
Označení	Popis stavu
1	Plocha zeleně celoměstského významu. Primární význam pro systém městské zeleně jako celek.
2	Plocha zeleně okrskového (obvodového) významu. Sekundární význam pro systém městské zeleně jako celek.
3	Plocha zeleně lokálního významu. Terciální význam pro systém městské zeleně jako celek.

(16) Celková stabilita plochy

V případech, kdy výše hodnocené indikátory umožňují svým působením plnou funkčnost plochy, je plocha hodnocena jako stabilní. V opačném případě je hodnocena jako nestabilní. Nestabilní plocha zeleně je tedy taková, která neplní svou funkci.

Celková stabilita plochy - hodnotící stupnice		
Body	Název	Popis stavu
S	Stabilní	Plocha zeleně (funkční typ) plní svoji funkci. Je tedy ve své funkci stabilní.
N	Nestabilní	Plocha zeleně (funkční typ) neplní svoji funkci. Je tedy ve své funkci nestabilní.

(17) Návrh změny režimu udržovací péče (= Intenzitní třída údržby – návrh)

Intenzitní třída udržovací péče: je kvalitativně a kvantitativně stanovený rozsah intenzity péče o prvky nebo objekty zeleně (ČSN 83 9001).

- Vyjadřuje potřebné dosažení rozdílné intenzity údržby jednotlivých objektů zeleně v rámci realizované úrovně údržby celku (sídla, areálu). U konkrétního vegetačního prvku je definovaná souborem pracovních operací a četností jejich opakování.

Intenzitní třída údržby - návrh - hodnotící stupnice		
Body	Název	Popis stavu
1	I.	Nejvyšší intenzita péče (nejvíce reprezentativní plochy)
2	II.	Střední intenzita (běžná udržovací péče)
3	III.	Nižší intenzita (v některých plochách až extenzifikace)

(18) Převažující potřeba obnovy či pěstebního zásahu

Souhrnný indikátor vyjadřující míru potřeby obnovy vegetačních a technických prvků dané plochy zeleně, nebo potřeby adekvátních pěstebních zásahů na ploše (rozvojové, udržovací či stabilizační řezy a pěstební zásahy, probírky, odstranění jedinců apod.). Výsledná hodnota tohoto indikátoru (míra potřeby) vychází z dosažené kvality předcházejících indikátorů a je výslednicí jejich společného vlivu na kvalitu a stabilitu plochy zeleně.

Převažující potřeba obnovy či pěstebního zásahu - hodnotící stupnice		
Body	Potřeba zásahu	Popis stavu (návrhu)
1	Bez potřeby	Prvky plochy bez potřeby obnovy či pěstebního zásahu. Případný zásah má spíše preventivní význam z dlouhodobého pohledu.
2	Minimální potřeba	Prvky plochy s minimální potřebou obnovy či pěstebního zásahu. Případný zásah se týká a) pouze několika málo prvků (např. odstranění stromu, instalace bezpečnostní vazby, řez), nebo za b) má spíše preventivní význam z dlouhodobého pohledu (např. výchovný řez, zdravotní řez apod.).
3	Dílčí potřeba	K udržení plné a dlouhodobé funkčnosti a stability nutno realizovat dílčí pěstební zásahy (segmenty plochy, nebo vybrané typy vegetačních prvků).
4	Vysoká potřeba	Vysoká potřeba stabilizace prvků pomocí rozsáhlých pěstebních zásahů a dílčích obnov.
5	Nutná obnova	Zcela nestabilní a nefunkční prvky. Zlepšení stavu možné pouze kompletní obnovou.

Prostor pro nové vegetační prvky – kapacita, rezervy**(19) Prostor pro nové výsadby stromů**

V případě, že na dané ploše zeleně by s ohledem na zachování, nebo zlepšení jejich kompozičních, estetických, ekologických a funkčních vlastností možno realizovat výsadbu stromů, bylo na tuto informaci upozorněno.

Tyto plochy tak mohou být vnímány jako plochy k situování náhradní výsadby dřevin ve smyslu § 9 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

(20) Počet ks nových výsadeb stromů – odhad

Potenciální počet možných nových výsadeb stromů se zachováním, nebo zlepšení kompozičních, estetických, ekologických a funkčních vlastností plochy zeleně. Jedná se o odborný odhad. Z logiky terénního průzkumu nejsou v tomto odhadu zohledněny případné limity vyplývající z existence inženýrských sítí či jejich ochranných pásem na dané ploše zeleně. Toto musí být ověřeno před plánováním případné výsadby.

(21) Dosadby – Keře, skupiny a lemy keřů

V případě, že na dané ploše zeleně by s ohledem na zachování, nebo zlepšení jejich kompozičních, estetických, ekologických a funkčních vlastností možno realizovat výsadbu keřů či jejich skupin, bylo na tuto informaci upozorněno. Typ a upřesnění této výsadby je specifikováno v poznámce.

(22) Dosadby – Záhony květin

V případě, že na dané ploše zeleně by s ohledem na zachování, nebo zlepšení jejich kompozičních, estetických, ekologických a funkčních vlastností možno realizovat výsadbu květinových záhonů, bylo na tuto informaci upozorněno. Typ a upřesnění této výsadby je specifikováno v poznámce.

(23) Změna funkčního typu zeleně (návrh)

V případě, že stávající funkční typ zeleně neodpovídá funkčnímu typu cílovému, je v této kolonce uveden navržený cílový funkční typ zeleně (převod).

(24) Cílový stav plochy zeleně – náročnost, rozsah a závažnost potřebných zásahů/změn

Každá plocha zeleně byla na základě aktuálního stavu a dosahované kvality přiřazena do jedné z pěti kategorií, které zjednodušeně charakterizují náročnost, rozsah a závažnost případných zásahů, opatření a změn, které mají vést ke zlepšení stavu plochy, nebo udržení plochy v dobrém stavu. Použita byla následující stupnice:

Cílový stav plochy zeleně - náročnost, rozsah a závažnost potřebných zásahů/změn - hodnotící stupnice		
Body	Stav/Návrh	Popis stavu (návrhu)
1	Stav	Stávající funkční typ zeleně odpovídá cílovému funkčnímu typu. Plochy ve velmi dobrém celkovém stavu.
	Návrh	Dosavadní udržovací péčí a ojedinělými pěstebními zásahy udržovat ve stávajícím stavu .
2	Stav	Stávající funkční typ zeleně odpovídá cílovému funkčnímu typu. Plochy v dobrém celkovém stavu.
	Návrh	Dosavadní udržovací péčí a dílčími pěstebními zásahy udržovat ve stávajícím stavu . Dílčí udržovací dosadby zeleně možné a vhodné .
3	Stav	Stávající funkční typ zeleně odpovídá cílovému funkčnímu typu. Plochy vykazující dílčí nebo středně závažné nedostatky v některém z hodnocených atributů. V některých případech plochy na počátku nestability.
	Návrh	Nutné provést dílčí zásahy, pěstební opatření, obnovy a výsadby .
4	Stav	Stávající funkční typ zeleně odpovídá cílovému funkčnímu typu. Plochy s velmi závažnými nedostatky v některých z hodnocených atributů nebo plochy nestabilní ve své funkci.
	Návrh	Nutné provést rozsáhlejší stabilizační a pěstební zásahy, dílčí či celkové obnovy a výsadby .
5	Stav	Stávající funkční typ zeleně neodpovídá cílovému funkčnímu typu. Často také plochy s velmi závažnými nedostatky v některých z hodnocených atributů.
	Návrh	Navrženo provést změnu stávajícího funkčního typu a s tím související zásahy, úpravy a výsadby .

(25) Cílový stav plochy zeleně či upřesňující komentář k rozvoji, udržovací péči či stabilizaci plochy zeleně

Konkrétní opatření vedoucí ke zlepšení kvalitativních parametrů dané plochy zeleně přímo vyplývají z hodnot jednotlivých atributů viz výše (nízké kvalitativní hodnocení = náprava daného atributu). V případě potřeby bližšího upřesnění stabilizace či rozvoje dané plochy je tato skutečnost blíže okomentována a specifikována.

4. ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU ZELENĚ MĚSTA ÚVALY

- Celkem bylo vymezeno **243** ploch (objektů) zeleně o celkové výměře 858 380 m² (**85,8 ha**).
 - 232 objektů zeleně byly objekty plošné.
 - 11 objektů zeleně byly objekty liniové (stromořadí) o celkové délce 7 467 m (**7,4 km**).
- Lokalizaci (hranice) jednotlivých objektů městské zeleně, jejich funkční a kvalitativní hodnocení (funkce a stabilita) vymezuje grafická část této práce, konkrétně:
 - **Výkres 01. Analýza současného stavu městské zeleně města Úvaly.**
- Hodnocené atributy a indikátory jednotlivých 243 ploch (objektů) zeleně jsou obsaženy v tabulkové příloze této práce, konkrétně:
 - **Příloha: 03. Databáze (tabulky) hodnocení jednotlivých ploch zeleně a návrhu jejich rozvoje.**

4.1. VYMEZENÍ SYSTÉMU ZELENĚ MĚSTA ÚVALY A FUNKČNÍ KATEGORIZACE JEDNOTLIVÝCH OBJEKTŮ

- Na území města Úvaly se nacházejí plochy městské zeleně a plochy krajinné zeleně.
- Z hlediska ploch krajinné zeleně byly evidovány pouze plochy, které mají význam pro další rozvoj systému MĚSTSKÉ zeleně (návaznost a přechod do krajiny, rekreační funkce).
 - Komplexní analýza krajinné zeleně nebyla předmětem zadání ani obsahu tohoto dokumentu.
 - Současně nejsou detailně hodnoceny pozemky určené k plnění funkce lesa (PUPFL) – ty jsou pouze evidovány (hranice převzaty z platného územního plánu).
- Podíl jednotlivých typů zeleně ukazuje následující přehled:

Zastoupení městské a krajinné zeleně města ÚVALY				
Zezeň	Četnost (ks)	Četnost (%)	Výměra (m ²)	Výměra (%)
Městská zezeň	226	97	775 327	90
Krajinná zezeň	6	3	83 054	10
Celkem	232	100	858 380	100

Městská zezeň: 226 ploch (77,5 ha), Krajinná zezeň: 6 ploch, ale 8,3 ha a 11 stromořadí (7,4 km)

Přístupnost ploch zeleně		
Přístupnost ploch		Četnost (ks)
O	Omezený přístup	9
P	Přístup bez omezení	202
V	Vyhraněný přístup	21
Celkem		232

- Z hlediska přístupnosti ploch pro veřejnost zcela dominují veřejně přístupné plochy zeleně.
 - 202 ploch zeleně je veřejně přístupná bez omezení.
 - Na celkem 9 ploch je omezený přístup („otevřeno od do“).
 - Na 21 ploch je vyhrazený přístup pro určitou skupinu uživatel (např. zahrada školy, domu s pečovatelskou službou apod.).

Zastoupení ploch (funkčních typů) zeleně na území města ÚVALY (hodnocená městská i krajinná zeleň)							
Funkční typ zeleně		Četnost (ks)	Četnost (%)	Výměra (m ²)	Výměra (%)	Délka (m)	Délka (%)
P	Parky	4	2	15 236	2		
U	Parkově upravené plochy	17	7	44 503	5		
H	Hřbitovy	1	0	13 608	2		
T	Ochranná zeleň	41	17	106 343	12		
R	Rekreační zeleň	1	0	14 093	2		
ZB	Zeleň obytných souborů	9	4	95 406	11		
ZC	Zeleň občanské vybavenosti	6	2	14 989	2		
ZK	Zeleň školních a kulturních zařízení	9	4	25 088	3		
ZS	Zeleň sportovních areálů	4	2	22 805	3		
ZD	Zeleň dopravních staveb	91	37	261 691	30		
ZV	Zeleň vodotečí	6	2	35 450	4		
ZZ	Zeleň zdravotnických zařízení	2	1	5 284	1		
VD	Významný detail	1	0	27	0		
J	Jiné (ostatní)	34	14	120 803	14		
KST	Krajinné stromořadí	11	5			7 467	100
KE	Stabilizační vegetace svahů	1	0	14 731	2		
KR	Krajinná rekreační zeleň	2	1	7 057	1		
KS	Extenzivní ovocné sady	1	0	35 517	4		
KZV	Krajinná zeleň vodotečí	2	1	25 749	3		
Celkem		243	100	858 380	100	7 467	100

Komentář a interpretace – krajinná a městská zeleň:

Na území města Úvaly je vysoká variabilita jednotlivých funkčních typů zeleně.

- Z hlediska plošné rozlohy dominují zeleň dopravních staveb, ochranné zeleně. Toto plně vystihuje stávající charakter města, tj. velké množství komunikací (ulice v rámci města, okrajových částí apod.) a na ně vázané většinou úzké doprovodné pásy či plošky zeleně. Současně množství ochranné zeleně vázané především k eliminaci negativních dopadů dopravy (železnice, silnice) či průmyslových areálů. a parkově Nezanedbatelný je relativně vysoký podíl parkově upravených ploch (nejčastěji menší upravené plochy). Zřejmá je nižší podíl parků (2 %) – běžným podílem je cca 5 až 7 %.
- Dalším pro město Úvaly charakteristickým znakem je vysoký podíl jiných ploch (často nevyužívané proluky, plochy bez jasné funkce apod. v těchto plochách je „skryta“ významná územní rezerva pro další rozvoj.

Zastoupení ploch (funkčních typů) zeleně na území města ÚVALY (POUZE hodnocená MĚSTSKÁ zeleně)					
Funkční typ zeleně		Četnost (ks)	Četnost (%)	Výměra (m ²)	Výměra (%)
P	Parky	4	2	15 236	2
U	Parkově upravené plochy	17	8	44 503	6
H	Hřbitovy	1	0	13 608	2
T	Ochranná zeleň	41	18	106 343	14
R	Rekreační zeleň	1	0	14 093	2
ZB	Zezeň obytných souborů	9	4	95 406	12
ZC	Zezeň občanské vybavenosti	6	3	14 989	2
ZK	Zezeň školních a kulturních zařízení	9	4	25 088	3
ZS	Zezeň sportovních areálů	4	2	22 805	3
ZD	Zezeň dopravních staveb	91	40	261 691	34
ZV	Zezeň vodotečí	6	3	35 450	5
ZZ	Zezeň zdravotnických zařízení	2	1	5 284	1
VD	Významný detail	1	0	27	0
J	Jiné (ostatní)	34	15	120 803	16
Celkem		226	100	775 327	100

Komentář a interpretace – **městská zeleň**:

Typickým znakem města Úvaly je:

- Vysoký podíl zeleně dopravních staveb (ulice a jejich vegetační doprovody).
- Vysoký podíl ochranné zeleně (ulice a jejich vegetační doprovody).
- Vysoký podíl ostatních ploch (typu nevyužitá plochy, proluky – cenná územní rezerva do budoucna).
- Relativně vysoký podíl parkově upravených ploch (8 % ze všech ploch).
- Oproti jiným městům je velmi nízký podíl (podíl 12 % plochy) zeleně obytných souborů (běžně cca 40 %) – opět dáno specifičností zástavby a celého území. Dále pak nižší podíl parků (dáno opět charakterem zástavby).

4.2. PLOCHY ZELENĚ – MAJETKOVÉ VZTAHY

Majetkové vztahy - veškerá zeleň (městská i krajinná) - města ÚVALY						
Majetek města ÚVALY	Četnost (ks)	Četnost (%)	Výměra (m ²)	Výměra (%)	Délka (m)	Délka (%)
ne	19	8	140 710	16	577	8
ano	124	53	311 611	36	340	5
částečně	89	38	406 059	47	6 550	88
Celkem	232	100	858 380	100	7 467	100

Komentář a interpretace:

- 8 % ploch (16 % z hlediska výměry) **městské zeleně není** ve vlastnictví města Úvaly
- 53 % ploch (36 % z hlediska výměry) **městské zeleně je** v přímém vlastnictví města Úvaly
- 38 % (47 % z hlediska výměry) **městské zeleně je v částečném** vlastnictví města Úvaly.
- *Metodická poznámka: plochy zeleně se často nacházejí na více pozemkových parcelách (=mohou tedy mít i více vlastníků). Pokud se nacházela daná plocha zeleně na více pozemkových parcelách RŮZNÝCH VLASTNÍKŮ a vlastníkem některé (event. některých) z pozemkových parcel byla města Úvaly, byla tato plocha evidována jako plocha v ČÁSTEČNÉM majetku města Úvaly.*
 - *Rozsah skutečného vlastnictví města Úvaly je uveden vyjádřením procentuálního podílu tohoto vlastnictví (viz hodnotící tabulky jednotlivých ploch).*
 - *Především v případě stromořadí přiléhajících k pozemním komunikacím nebylo v rámci terénního hodnocení často možné zcela vylišit, na které parcele stromy přesně rostou – takto přesná analýza by ve většině případů vyžadovala geodetické zaměření. Chybovost v okrajích hranic pozemkových parcel je vzhledem k měřítku zpracování možná.*
- **Souhrn:** 92 % ploch zeleně (84 % z hlediska výměry) je v přímém nebo v částečném vlastnictví města Úvaly.

4.3. KVALITATIVNÍ HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH PLOCH MĚSTSKÉ ZELENĚ

A) POUZE plochy městské zeleně v majetku, nebo v částečném majetku města ÚVALY:

Hodnocení kvality ploch městské zeleně - POUZE plochy zeleně v majetku nebo v částečném majetku města ÚVALY.													
Hodnocený indikátor	Kvalitativní stav 1		Kvalitativní stav 2		Kvalitativní stav 3		Kvalitativní stav 4		Kvalitativní stav 5		Nehodnoceno		Vážený průměr (koeficient)
	Četnost (ks)	Četnost (%)	Četnost (ks)	Četnost (%)	Četnost (ks)	Četnost (%)	Četnost (ks)	Četnost (%)	Četnost (ks)	Četnost (%)	Četnost (ks)	Četnost (%)	
Prostorová struktura vegetačních prvků	42	20	55	26	72	35	38	18		0	1	0	2,51
Druhá struktura dřevinných veg. prvků	49	24	55	26	70	34	25	12		0	9	4	2,36
Věková struktura dřevinných vegetačních prvků	15	7	32	15	82	39	70	34		0	9	4	3,04
Převažující zdrav. a pěstební stav dřev. vegetačních prvků	21	10	43	21	113	54	22	11		0	9	4	2,68
Průměrná kvalita udržovací péče	13	6	53	25	83	40	54	26	3	1	2	1	2,91
Převažující potřeba obnovy či pěstební zásahu	36	17	113	54	54	26	4	2		0	1	0	2,13
Přítomnost prvků rekreace, náplň a vybavenost plochy	12	6	13	6	12	6	5	2	4	2	162	78	2,48
Průměrný kvalitativní stav technických prvků	10	5	10	5	15	7	9	4		0	164	79	2,52

(Metodická poznámka: z důvodu zaokrouhlení % na celé čísla, může součet % v řádcích nabývat hodnot 99-101 %)

Komentář a interpretace:

Prostorová struktura vegetačních prvků

- Celkem na 46 % ploch městské zeleně je velmi vhodná prostorová struktura vegetačních prvků (= součet stupeň 1 + stupeň 2). Tj. téměř polovina ploch městské zeleně má odpovídající prostorovou strukturu.
- V případě 35 % ploch (stupeň 3) je vhodné provést dílčí úpravu prostorové struktury (dosadby, probírky, odclonění apod.).
- Počet ploch s nevhodnou a zcela nevhodnou strukturou je 38 ploch (18 %) – tyto plochy měly být předmětem řešení a dalších úprav. Jedná se především o ulice plánované k celkovým rekonstrukcím.

Druhá struktura dřevin

- Použití vhodných druhů dřevin na dané podmínky i na danou funkci je v případě 50 % ploch zcela vhodné (= součet stupeň 1 + stupeň 2). Tj. polovina ploch městské zeleně má odpovídající druhovou strukturu.
- V 34 % případů (stupeň 3) a 12 % případů (stupeň 4+5) jsou **žádoucí až nutné dílčí úpravy druhové skladby** (dosadby a náhrady jiných druhů). Postupná náhrada a doplnění vhodných druhů je důležité především ve vazbě na **probíhající klimatickou změnu a adaptaci měst na tuto změnu**.

Věková struktura dřevin

- 22 % ploch (= součet stupeň 1 + stupeň 2) má **vhodnou** věkovou strukturu (dostatečné množství mladých generací dřevin). Pouze na těchto plochách je zajištěna plnohodnotná generační obměna dřevin. Takto vysoký podíl oproti jiným městům, dokládá plošné a rozsáhlé rekonstrukce ploch městské zeleně či tvorby nových ploch zeleně v uplynulých několika letech.

- Na 39 % ploch je věková struktura hodnocena stupněm 3, tedy: převažují dospělé stromy, v segmentech plochy jsou však významné dílčí obnovy (dosadby nových dřevin). Kontinuální generační obměna není zajištěna celoplošně. Na těchto plochách jsou tedy **nutné průběžné koncepční lokální dosadby**.
- Zastoupení stupně 4 (34 %), tedy nevhodná věková struktura. Na těchto plochách zcela převažují dospělé či přestárlé stromy a nové výsadby jsou pouze ojedinělé. Jedná se o běžný jev na starších plochách zeleně. U těchto ploch je **vážně ohrožena jejich další existence, stabilita a perspektiva = nutné dosadby vhodných druhů**.

Převažující pěstební a zdravotní stav vegetačních prvků

- Celkem 31 % ploch bylo hodnoceno kvalitativním stupněm 1 nebo 2 (převažující kvalita je velmi vysoká).
- V případě 54 % ploch (kvalitativní stupeň 3) jsou dílčí nedostatky v kvalitě.
- Pouze 11 % ploch bylo hodnoceno stupněm 4 nebo 5 – zde je **nezbytná náprava** tohoto stavu.
- Podíl kvalitativního stupně 4 a 5 je ovlivněn také dalšími faktory:
 - nevhodná věková struktura, nízká kvalita udržovací péče, vysoká potřeba obnovy či pěstebního zásahu apod.

Průměrná kvalita udržovací péče

- Téměř třetina ploch (31 %) bylo hodnoceno stupněm 1 a 2.
- Nejvíce ploch (40 %) bylo hodnoceno stupněm 3. Vegetační prvky na těchto plochách vykazují znaky běžné „standardní“ údržby s dílčími nedostatky.
- 27 % ploch (stupeň 4 a 5) vykazuje již převážně závažné nedostatky v udržovací péči či její absenci. Nutno dodat, že se většinou ale jedná o odlehle a nevyužívané plochy kategorie „J“ (tj. jiné/ostatní plochy) typu proluky, okrajové nevyužívané porosty, plochy bez funkční náplně a využití apod. Nízkou intenzitou péče či její dílčí absenci nelze ve většině těchto ploch definovat jako chybu udržovací péče.

Převažující potřeba obnovy či pěstebního zásahu

- Celkem **72 % ploch hodnoceno stupněm 1 nebo 2**:
 - na těchto plochách je potřeba provést zcela minimální zásahy nebo pouze zásahy týkající se např. pouze vybraných stromů či jejich skupin (= zásah či kácení vyžaduje pouze několik málo jedinců, nikoliv plocha jako celek).
 - =jedná se o zcela **nadstandardní stav** oproti jiným městům. Dáno vysokým podílem mladých ploch zeleně, nebo ploch pro proběhlých pěstebních zásazích a úpravách.
- V případě **26 % ploch** (stupeň 3) je již nezbytné provést **dílčí zásahy** (důsledná kontrola stavu stromů, dílčí pěstební opatření na dřevinách, vazby, dílčí kácení apod.).
- V případě **2 % ploch** (stupeň 4 a 5) je **vysoká potřeba** obnovy či pěstebního zásahu nezbytné ke **stabilizaci** plochy jako celku.
- *Metodická poznámka: **pozor**: jedná se o výsledky rámcového hodnocení (= indikují převažující stav dřevin na dané ploše zeleně). Nejedná se o výsledky detailního hodnocení každého stromu – provozní bezpečnost jednotlivých stromů nebyla posuzována – není předmětem tohoto typu dokumentu. = i na ploše*

hodnocené stupněm 1 (převažující stav velmi kvalitní, se může nacházet např. jeden, dva (menší množství) poškozených stromů či stromů vyžadující zásah)

- **Zhodnocení provozní bezpečnosti jednotlivých dřevin na území města je předmětem dendrologického průzkumu** (inventarizace a hodnocení stavu dřevin a jejich provozní bezpečnosti).

Přítomnost prvků rekreace, náplň a vybavenost plochy

- Celkem v 78 % případů nebyly tyto prvky potřebné pro plnění funkce plochy zeleně a nebyly tak hodnoceny (ochranná zeleň, zeleň dopravních staveb apod.).
 - V případě, kdy tyto prvky byly potřebné pro plnění dané funkce plochy zeleně, byla jejich přítomnost i kvalita převážně **nadprůměrná až podprůměrná**. Opět doklad o proběhlých úpravách ploch v minulosti a jejich postupném vybavování vybaveností.
 - Výjimky – viz tabulky detailního hodnocení jednotlivých ploch.

B) Veškeré plochy městské zeleně bez rozlišení majetkových vztahů:

Město ÚVALY: hodnocení kvality ploch městské zeleně - BEZ rozlišení majetkových vztahů													
Hodnocený indikátor	Kvalitativní stav 1		Kvalitativní stav 2		Kvalitativní stav 3		Kvalitativní stav 4		Kvalitativní stav 5		Nehodnoceno		Vážený průměr (koeficient)
	Četnost (ks)	Četnost (%)	Četnost (ks)	Četnost (%)	Četnost (ks)	Četnost (%)	Četnost (ks)	Četnost (%)	Četnost (ks)	Četnost (%)	Četnost (ks)	Četnost (%)	
Prostorová struktura vegetačních prvků	44	19	63	28	75	33	41	18	1	0	2	1	2,52
Druhá struktura dřevinných veg. prvků	55	24	60	27	74	33	27	12		0	10	4	2,34
Věková struktura dřevinných vegetačních prvků	16	7	34	15	87	38	79	35		0	10	4	3,06
Převažující zdrav. a pěstební stav dřev. vegetačních prvků	22	10	44	19	126	56	24	11		0	10	4	2,70
Průměrná kvalita udržovací péče	14	6	53	23	95	42	58	26	3	1	3	1	2,92
Převažující potřeba obnovy či pěstební zásahu	38	17	121	54	61	27	4	2		0	2	1	2,14
Přítomnost prvků rekreace, náplň a vybavenost plochy	14	6	17	8	13	6	5	2	4	2	173	77	2,40
Průměrný kvalitativní stav technických prvků	12	5	12	5	18	8	9	4	3	1	172	76	2,61

(Metodická poznámka: z důvodu zaokrouhlení % na celé čísla, může součet % v řádcích nabývat hodnot 99-101 %)

Zjištěný stav, interpretace a doporučení viz výše uvedený popis. Stav je v principu obdobný jako u ploch v majetku města.

4.4. HODNOCENÍ STABILITY PLOCH MĚSTSKÉ ZELENĚ

Stabilita ploch městské zeleně - BEZ rozlišení majetkových vztahů					
Celková stabilita plochy		Četnost (ks)	Četnost (%)	Výměra (m ²)	Výměra (%)
N	nestabilní	68	30	280 614	36
S	stabilní	158	70	494 712	64
Celkem		226	100	775 327	100

Komentář a interpretace:

- Z hlediska četnosti i výměry v systému zeleně zcela **převažují** plochy plnící své funkce – tedy plochy **stabilní** (70 % ploch z hlediska četnosti, 64 % ploch z hlediska výměry).
- **30 % ploch** je hodnoceno jako plochy **nestabilní**:
 - důvodem nestability je kombinace nízkých kvalitativních hodnot jednotlivých výše hodnocených indikátorů.

Stabilita ploch městské zeleně - POUZE plochy zeleně v majetku nebo v částečném majetku města Úvaly.					
Celková stabilita plochy		Četnost (ks)	Četnost (%)	Výměra (m ²)	Výměra (%)
N	nestabilní	62	30	231 543	36
S	stabilní	146	70	405 829	64
Celkem		208	100	637 372	100

Komentář a interpretace:

- Z hlediska četnosti i výměry v systému zeleně **převažují** plochy plnící své funkce – tedy **plochy stabilní** (70 % ploch a celkové výměře 405 829 m²).
- **30 % ploch** je hodnoceno jako plochy **nestabilní**:
 - celkem se jedná o 231 543 m² ploch.
 - důvodem nestability je kombinace nízkých kvalitativních hodnot jednotlivých výše hodnocených indikátorů. Jedná se především o plochy nevyužité a dále o ulice před kompletní rekonstrukcí.
 - tyto plochy by měly být předmětem zájmu správy zeleně i územního plánování – **stabilizace ploch**, nová funkce a náplň ploch, dosadby, využití jako územní rezervy pro další rozvoj systému zeleně apod.
- Pozor: v případě nedostatečné péče a nerespektování navržených opatření a zásahů, se mohou doposud stabilní plochy přesunout do ploch nestabilních a to střednědobém (v některých případech i v krátkodobém) časovém horizontu.
 - Pro udržení stability je tedy nutné tedy směřovat opatření a zásahy i do ploch nyní stabilních.
 - Pro obecnou strategii plánování těchto opatření, zásahů, změna a rozvoje systému zeleně jako celku jsou klíčové informace obsažené v tabulce *Hodnocení kvality ploch městské zeleně* – viz kapitola 4.3. Pro plánování již konkrétních opatření nutno využít informace z tabulkového hodnocení jednotlivých ploch (viz Příloha: 03). - resp. práce s těmito atributy u každé jednotlivé plochy individuálně.

4.5. KVALITATIVNÍ HODNOCENÍ STROMOŘADÍ

Analýza stromořadí - stabilita						
Majetek města Úvaly	Celková stabilita stromořadí		Četnost (ks)	Četnost (%)	Délka (m)	Délka (%)
ANO	N	nestabilní	0	0	0	0
	S	stabilní	1	100	340	100
Celkem majetek ANO:			1	100	340	100
ČASTEČNĚ	N	nestabilní	1	11	183	3
	S	stabilní	8	89	6 367	97
Celkem majetek ČASTEČNĚ:			9	100	6 550	100
NE	N	nestabilní	0	0	0	0
	S	stabilní	1	100	577	100
Celkem majetek NE:			1	100	577	100

Komentář a interpretace:

- Převažují stromořadí stabilní, **podíl nestabilních stromořadí je nízký.**
- Z hlediska potřeby pěstebních zásahů jsou důležité výchovné a rozvojové zásahy do mladých stromořadí (rozvojová péče, odstranění kotvení, výchovné řezy, **zapěstování podchozí a podjezdové výšky**), tak především pěstební opatření (řezy, dílčí kácení) v stromořadích dospělých a stárnoucích. Detailněji viz tabulka a jednotlivé hodnocené stromořadí v příloze dokumentu.
- V případě části stabilních stromořadí je nezbytné provést **potřebná pěstební opatření**, popřípadě provést **náhrady** segmentů jednotlivých stromořadí (viz tabulkové přílohy jednotlivých ploch – Příloha: **03. Databáze (tabulky) hodnocení jednotlivých ploch zeleně a návrhu jejich rozvoje**) tak, aby byla jejich stabilita i nadále zachována.

V případě nedostatečné péče a nerespektování navržených opatření a zásahů, se mohou doposud stabilní stromořadí přesunout do stromořadí nestabilních a to střednědobém (v některých případech i v krátkodobém) časovém horizontu.

5. NÁVRH ROZVOJE MĚSTSKÉ ZELENĚ MĚSTA ÚVALY

- Grafické znázornění rozvoje **městské zeleně města Úvaly** a jeho lokalizaci na podkladu katastrální mapy vymezuje grafická část této práce, konkrétně:
 - **Výkres 02. Návrh rozvoje městské zeleně města Úvaly**
- Konkrétní popis navržených zásahů a opatření vyplývá z podrobných hodnotících tabulek nesoucích informaci o každé z 232 hodnocených ploch zeleně a 11 stromořadí jsou obsaženy v tabulkové příloze této práce, konkrétně:
 - **Příloha: 03. Databáze (tabulky) hodnocení jednotlivých ploch zeleně a návrhu jejich rozvoje.**
- Grafickou podobu a principy rozvoje vybraných ploch zeleně poté detailněji prezentuje:
 - Příloha **04: Inspirativní tabule rozvoje a možného řešení vybraných ploch veřejné zeleně**

5.1. STRATEGIE ROZVOJE MĚSTSKÉ ZELENĚ MĚSTA ÚVALY

aneb

„MĚSTO S DOBROU ZELENÍ – MĚSTO KDE SE DOBŘE ŽIJE“

Vlastní rozvoj městské zeleně města Úvaly se bude odehrávat v rámci několika různých tematických oblastí, řešících kvalitu a stabilitu ploch stávajících, jejich funkční přeměnu či tvorbu ploch zeleně zcela nových. Jednotlivé činnosti vymezuje níže uvedené schéma.

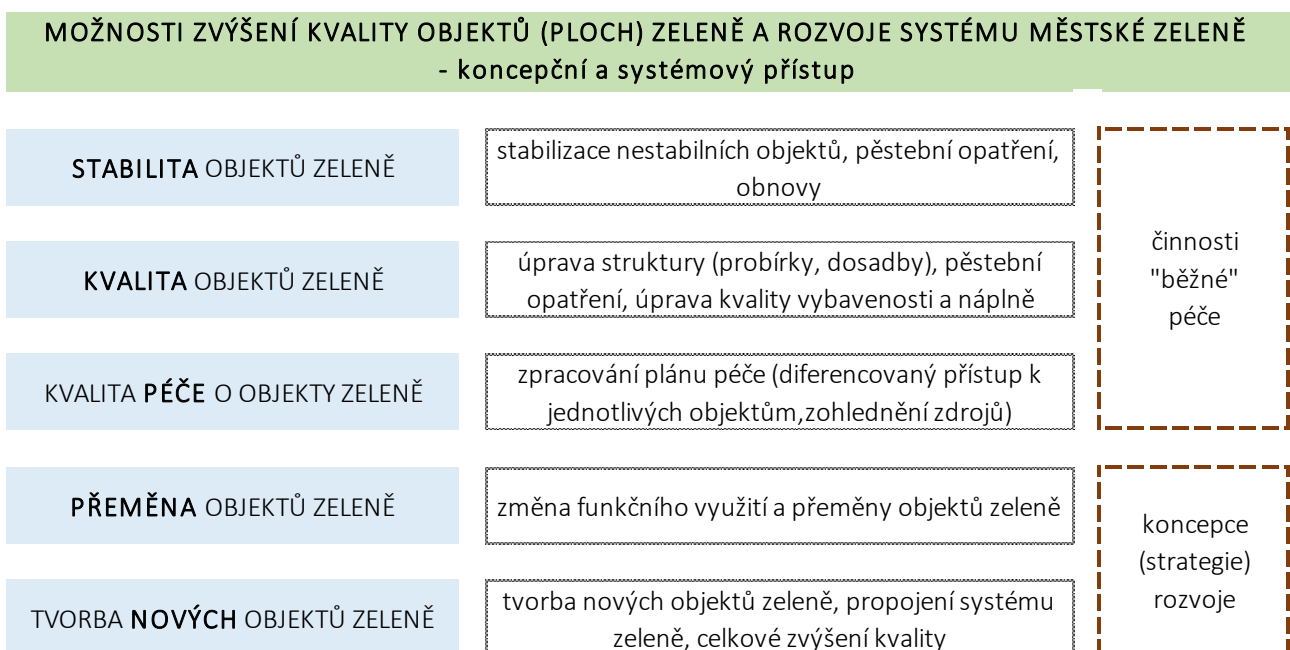


Schéma možností (činností) vedoucích ke zvýšení kvality objektů (ploch) zeleně a rozvoje systému městské zeleně – koncepční a systémový přístup.

- Předmětné schéma dokládá, že **významná část kvalitativních aspektů** ploch městské zeleně je **primárně ovlivněna** činnostmi „běžné“ udržovací péče.

- Tvorba nových objektů a přeměna stávajících objektů zeleně je obvykle předmětem strategických a koncepčních dokumentů.
- Všechny tyto činnosti představují základní činnosti managementu ploch městské zeleně.
- Takto strukturovaný přístup může napomoci nastavit adekvátní postupy a z nich vyplývající potřebné činnosti pro správce zeleně jednotlivých měst, a současně usnadnit komunikaci správců zeleně se souvisejícími obory (městské a územní plánování, participace veřejnosti, politická angažovanost apod.).

5.2. NÁVRH ROZVOJE NA ÚROVNI ZÁKLADNÍCH PLOCH ZELENĚ

- Databáze hodnocení jednotlivých ploch zeleně (= [příloha: 03. Databáze \(tabulky\) hodnocení jednotlivých ploch zeleně a návrhu jejich rozvoje](#)) nesou rámcové informace o charakteru či míře potřeby rozvoje každé konkrétní plochy zeleně a dále ideu jejího cílového stavu.
- Návrhy zásahů vyplývají z jednotlivých hodnocených kvalitativních atributů:
 - např. je-li prostorová struktura hodnocena body 3,4 či 5 – je nutné ji upravit.
 - např. je-li věková struktura dřevinných vegetačních prvků hodnocena stupněm 4 či 5 je nezbytné obnovit stávající generaci novou výsadbou apod.
- Vlastní rozvoj plochy zeleně či její stabilizace jsou upřesněny dále pomocí dalších několika atributů (viz tabulka níže).
 - V případě potřeby individuálního upřesnění rozvoje je použita kolonka „Cílový stav plochy zeleně či upřesňující komentář...“

ROZVOJ									
Intenzitní třída údržby - návrh	Převažující potřeba obnovy či pěstební zásahu	Prostor pro nové výsadby stromů	Počet ks možných výsadeb stromů - odhad	Dosadby - Keře, skupiny a lemy keřů	Dosadby - Záhony květin	Výměra plochy (m ²)	Změna funkčního typu zeleně (návrh)	Cílový stav plochy zeleně - návrh	Cílový stav plochy zeleně či upřesňující komentář k rozvoji, udržovací péči či stabilizaci plochy zeleně

Pro každou plochu zeleně jsou pomocí návrhových číselníků (detailně viz metodika) popsány a specifikovány potřebné kroky či zásahy rozvoje plochy, nebo je definována její finální podoba („idea-cílový stav plochy“) popřípadě je toto okomentováno slovně. Detailně viz Příloha: [03. Databáze \(tabulky\) hodnocení jednotlivých ploch zeleně a návrhu jejich rozvoje](#).

5.3. IDEA CÍLOVÉHO STAVU SYSTÉMU MĚSTSKÉ ZELENĚ – NÁVRH

- Pro každou plochu zeleně je navržena jedna z pěti kategorií, které zjednodušeně charakterizují **rozsah a závažnost případných zásahů, změn, opatření** apod. Podrobně jsou poté (pro každou plochu kde je to nutné) popsány tyto zásahy, opatření dosadby apod. v kolonce „*Cílový stav plochy zeleně či upřesňující komentář k rozvoji, udržovací péči či stabilizaci plochy zeleně*“).
- Použita byla následující stupnice:

Cílový stav plochy zeleně - náročnost, rozsah a závažnost potřebných zásahů/změn - hodnotící stupnice		
Body	Stav/Návrh	Popis stavu (návrhu)
1	Stav	Stávající funkční typ zeleně odpovídá cílovému funkčnímu typu. Plochy ve velmi dobrém celkovém stavu.
	Návrh	Dosavadní udržovací péči a ojedinělými pěstebními zásahy udržovat ve stávajícím stavu .
2	Stav	Stávající funkční typ zeleně odpovídá cílovému funkčnímu typu. Plochy v dobrém celkovém stavu.
	Návrh	Dosavadní udržovací péči a dílčími pěstebními zásahy udržovat ve stávajícím stavu . Dílčí udržovací dosadby zeleně možné a vhodné .
3	Stav	Stávající funkční typ zeleně odpovídá cílovému funkčnímu typu. Plochy vykazující dílčí nebo středně závažné nedostatky v některém z hodnocených atributů. V některých případech plochy na počátku nestability.
	Návrh	Nutné provést dílčí zásahy, pěstební opatření, obnovy a výsadby .
4	Stav	Stávající funkční typ zeleně odpovídá cílovému funkčnímu typu. Plochy s velmi závažnými nedostatky v některých z hodnocených atributů nebo plochy nestabilní ve své funkci.
	Návrh	Nutné provést rozsáhlejší stabilizační a pěstební zásahy, dílčí či celkové obnovy a výsadby .
5	Stav	Stávající funkční typ zeleně neodpovídá cílovému funkčnímu typu. Často také plochy s velmi závažnými nedostatky v některých z hodnocených atributů.
	Návrh	Navrženo provést změnu stávajícího funkčního typu a s tím související zásahy, úpravy a výsadby .

VÝSLEDNÁ BILANCE

Cílový stav ploch zeleně - návrh									
- POUZE plochy městské zeleně v majetku nebo v částečném majetku města Úvaly									
1		2		3		4		5	
Četnost (ks)	Četnost (%)	Četnost (ks)	Četnost (%)	Četnost (ks)	Četnost (%)	Četnost (ks)	Četnost (%)	Četnost (ks)	Četnost (%)
21	10	91	44	58	28	29	14	9	4
Výměra (m ²)	Výměra (%)	Výměra (m ²)	Výměra (%)	Výměra (m ²)	Výměra (%)	Výměra (m ²)	Výměra (%)	Výměra (m ²)	Výměra (%)
55 901	9	215 451	34	192 809	30	126 539	20	46 672	7

Komentář a interpretace:

- Celkem pro 112 ploch (**54 %**) byl navržen stupeň 1 a 2.
 - Těchto 54 % ploch tedy představuje **KVALITNÍ a FUNKČNÍ plochy veřejné zeleně**, které **nepotřebují žádný rozsahem významnější zásah**. Ve většině případů se jedná o plochy nově

založené a plochy po obnovách, které jsou velmi kvalitně udržovány. U těchto ploch je nutné pokračováním stávající kvalitní údržby tyto plochy i nadále udržovat v tomto dobrém stavu. Na několika těchto plochách je možno doplnit výsadbu (viz tabulky hodnocení jednotlivých ploch), na několika plochách je nutno v menším množstevním rozsahu ošetřit stávající dřeviny (kácení, pěstební opatření apod.).

- Oproti srovnáním s jinými městy je jedná o zcela **nadstandardní podíl a dokládá systémovou a koncepční práci se stávajícími plochami městské zeleně.**
- Celkem pro 58 ploch (**28 %**) byl navržen stupeň 3.
 - Tedy cca čtvrtina ploch **zeleně vykazuje dílčí nedostatky v některém z hodnocených atributů**, které je potřebné napravit. Jednalo se především o horší prostorovou strukturu vzhledem k funkci plochy = potřeba úpravy struktury a dosadeb, nových funkčních výsadeb (stromy, clonící lemy keřů, zatraktivnění dosadeb, podsadby apod.), dále o obměnu či doplnění mobiliáře, vybavenosti, povrchů, změnu režimu udržovací péče nebo o obměnu části dřevin. Nejčastěji se však jednalo o částečnou potřebu pěstebních opatření a zásahů do dřevin.
 - Na těchto 28 % ploch je tedy potřebné provést dílčí zásahy, změny, pěstební opatření či obnovy a dosadby. Specifikace těchto zásahů viz Příloha: **03 Databáze (tabulky) hodnocení jednotlivých ploch zeleně.**
- Pouze pro 29 ploch (**14 %**) byl navržen stupeň zásahu 4.
 - Jedná se o plochy s **velmi závažnými nedostatky** v některých z hodnocených atributů, nebo plochy nestabilní ve své funkci.
 - Na těchto plochách je **nutné provést rozsáhlejší stabilizační a pěstební zásahy, dílčí či celkové obnovy a výsadby**. Nejčastěji formou pěstebních opatření, kácení, nových výsadeb, změny prostorové struktury, či celkové obnovy plochy.
 - Specifikace těchto zásahů viz Příloha: **03 Databáze (tabulky) hodnocení jednotlivých ploch zeleně.**
- Celkem pro 9 ploch (**4 %**) byl navržen stupeň zásahu 5., tj. **změna stávajícího funkčního typu zeleně**.
 - Jedná se o plochy stávající funkční typ zeleně **neodpovídá cílovému funkčnímu typu**. Často také o plochy s velmi závažnými nedostatky v některých z hodnocených atributů, nebo plochy nestabilní ve své funkci.
 - Na těchto plochách je **navrženo provést změnu stávajícího funkčního typu a s tím související zásahy, úpravy a výsadby**.
 - Specifikace těchto zásahů a změn viz Příloha: **03 Databáze (tabulky) hodnocení jednotlivých ploch zeleně.**

5.4. STANOVENÍ RÁMCOVÝCH ZÁSAD ÚDRŽBY, ROZDĚLENÍ PLOCH DLE INTENZITNÍCH TŘÍD UDRŽOVACÍ PÉČE

- Každé hodnocené ploše zeleně i každému hodnocenému stromořadí je v návrhové části navržena **intenzitní třída udržovací péče**.
- Intenzitní třída udržovací péče: je kvalitativně a kvantitativně stanovený rozsah intenzity péče o prvky nebo objekty zeleně (ČSN 83 9001). Vyjadřuje potřebné dosažení rozdílné intenzity údržby jednotlivých objektů zeleně v rámci realizované úrovně údržby celku (sídla, areálu).
- Specifikace tohoto návrhu viz Příloha: **03 Databáze (tabulky) hodnocení jednotlivých ploch zeleně**.
- V plochách, kde je doporučena **extenzifikace udržovací péče**, nebo jsou přes svoji lokalizaci, funkci a druhovému složení vhodné například pro tzv. **mozaikovitou, seč travníků a luk**, či **převod vegetačních prvků na prvky s nižšími nároky na péči** je na tuto skutečnost upozorněno v kolence „Cílový stav plochy zeleně či upřesňující komentář k rozvoji, udržovací péči či stabilizaci plochy zeleně“.
- Zajištění údržby zeleně doporučujeme řešit firmou **s kvalifikovaným personálem** (zahradnické vzdělání). Provedenou práci **kontrolovat kompetentní** osobou s patřičným zahradnickým vzděláním.
- Veškerá pěstební opatření **na stromech** budou prováděna pouze kvalifikovanou osobou - tj. osobou se **zahradnickým vzděláním**, nebo vzděláním v oboru **péče o dřeviny**, resp. arboristika, optimálně s certifikací Evropský arborista (ETW) nebo obdobnou.
- Přesné vydefinování rozsahu udržovací péče s ohledem na zastoupení jednotlivých plochy, jejich význam, a navrženou intenzitu péče doporučujeme řešit specifickým dokumentem přímo k tomuto určenému tj. **plánem udržovací péče o zeleň**. Při sestavování dokumentu doporučujeme participaci kompetentních zástupců města (reálné možnosti města, priority).
- Při výsadbách zeleně uplatnit **nové technologie a postupy** zajišťující dostatečný prokořenitelný kořenový prostor (např. v případě stromů) a zvyšujících odolnost vysazených rostlin (strukturální substráty, prokořenitelné buňky, hydrogely a hydroabsorbenty, ochranné nátěry kmene apod.). V rámci nových výsadeb **důsledná rozvojová péče** (ochrana báze stromů proti poškození sečí, nátěry kmene, výchovné řezy, především pak důsledná zálivka, v krajině pak ochrana proti zvěři apod.).
- Důsledná **ochrana stávajících ploch zeleně** při stavebních a výkopových pracích.
- Redukce nákladů na udržovací péči o zeleň, a to redukcí na péči náročných tzv. zbytkových ploch travníků (izolované plošky travníků, travníky ve svazích a hůře dostupných plochách) a jejich postupná náhrada za zeleň s nižšími nároky na udržovací péči jako jsou např. půdopokryvné výsadby keřů, extenzivní záhony trvalek a okrasných travin apod. (tzv. **extenzifikace udržovací péče o zeleň**).
- Zavádění nových trendů v oblasti udržovací péče o zeleň (ekologizace a extenzifikace).

5.5. PLOCHY NAVRŽENÉ KE ZMĚNĚ FUNKČNÍHO TYPU ZELENĚ

Číslo plochy	Funkční typ zeleně	Majetek města Úvaly	Majetek města (%)	Ulice/Název	Výměra plochy (m ²)	Přístupnost	Význam plochy	Celková stabilita plochy	Změna funkčního typu zeleně (návrh)	Cílový stav plochy zeleně - návrh	Cílový stav plochy zeleně či upřesňující komentář k rozvoji, udržovací péči či stabilizaci plochy zeleně
5	J	Č	21	prostranství u Výmoly (za kostelem)	8 862,7	P	2	N	U	5	Otevřené prostranství, po okrajích břehové či svahové porosty. Část dřevin v porostech, po okrajích plochy či u zadního vchodu do školy či meditační zahrady vyžaduje pěstební zásah (kácení havarijních a ošetření ostatních stromů - s ohledem na provozní bezpečnost bez zbytečného odkladu). Doporučujeme zpracovat studii možného využití celé lokality vzhledem k její důležité poloze. Víze možného řešení plochy viz příloha 04. INSPIRATIVNÍ TABULE MOŽNÉHO ŘEŠENÍ VYBRANÝCH PLOCH VEŘEJNÉ ZELENĚ
10	J	Č	16	Riegerova "u traťáčky"	1 070,5	P	2	N	U	5	Neupravená plocha, vzrostlé dřeviny s potřebou ošetření a stabilizace. S ohledem na velmi významné situování plochy doporučujeme zpracovat studii možného řešení a budoucí podoby plochy - dle toho odvíjet i úpravy zeleně. (v době zpracování tohoto dokumentu již probíhá).
12	J	A	100	Arnošta z Pardubic - městský úřad - vnitřní dvůr	820,4	P	3	N	U	5	Celkově upravit (vymezit a sjednotit pochozí a parkovací plochy), vyčlenit prostoro pro zeleň a adekvátně osadit. Osazovací plán již zpracován.
26	J	A	100	Škvorecká, areál cukrovaru a navazující plochy	9 921,0	P	2	N	U	5	Část ploch přístupné, část vyhrazené. Součástí plochy jsou skupiny a porosty dřevin. V segmentech dlouhodobě neudržované - nutné probírky s ohledem na provozní bezpečnost. Rozvoj zeleně areálu řešit v návaznosti na plánované celkové úpravy areálu a navazujících lokalit (rozsáhlé stavební změny, druhé "centrum" města). Velmi atraktivní a významná poloha ve struktuře města (nyní bez adekvátní náplně a využití). Cenná územní rezerva. Úpravy zeleně, v případě realizace plánovaných celkových úprav lokality, provádět dle doporučení uvedených v tomto dokumentu (modrozelená infrastruktura, adaptace zeleně na změnu klimatu, kvalita veřejných prostor apod.).
57	J	Č	2	Sovova, Pod Tratí - budoucí parkoviště	15 673,2	P	3	N	ZD	5	Záměr města vybudovat záchytné parkoviště. Úpravy zeleně dělat v koordinaci s přípravou tohoto záměru - požadavek na maximální možné uplatnění vysoké zeleně (izolační funkce - po obvodu plochy, chladící a mikroklimatická funkce uvnitř plochy), práce se zadržením srážkové vody, polopropustnými povrchy apod.
80	T	N	0	Jírenska, Skácelova	2 430,9	O	2	N	T	5	Vytvořit (doplnit) izolační lem od cesty. Na část již zpracována dokumentace (již ve výstavbě?).
96	J	Č	48	Rašínova, Palackého, okolí kontejnerů	883,9	O	3	N	U	5	Vhodné celkově zkulturnovat a upravit. Víze možného řešení plochy viz příloha 04. INSPIRATIVNÍ TABULE MOŽNÉHO ŘEŠENÍ VYBRANÝCH PLOCH VEŘEJNÉ ZELENĚ
97	ZD	Č	9	nám. Svobody	5 018,9	V	1	N	U	5	Nyní nestabilní plocha. Koncept přeměny plochy v "náměstí" již zpracován.
176	J	A	100	E.E. Kische - "proluka"	1 237,5	P	2	N	U	5	Nyní travnatá plocha. V územním plánu vyhrazena parcela vedle pro "veřejné vybavení-hřiště/sportoviště". Sousední parcela má ale soukromého vlastníka (změna v minulosti?). Doporučujeme na ploše vybudovat parkově upravenou plochu s dominancí sportovní, sportovně rekreační funkce. Absence dostatek těchto ploch v lokalitě "Horoušanky"
221	J	N	0	areál "Vinice" - otevřený předstator rozhledny	2 058,1	P	2	N	U	5	Celkově zkulturnovat a převést na parkově upravenou plochu - reprezentativní vzhled okolí cílového rekreačního bodu.
228	ZV	Č	93	Lhoták a Horní Úvalský rybník (hráz a břehové porosty)	3 184,2	P	1	N	U	5	Plocha s velmi vysokým rekreačním rozvojovým potenciálem (cenná plochy "přírodní" zeleně v dotyku s městem. Vhodné doplnit kostru výsadby listnatých stromů (solitéry, rozvolněná výsadba - "hmota" kompozice prostoru v budoucnu). Vhodné doplnit vybavenost a mobiliář (extenzivní nenásilný charakter).

5.6. NOVĚ NAVRŽENÉ PLOCHY ZELENĚ

Nově navržené plochy zeleně mají za cíl **funkčně propojit stávající systém městské zeleně a zlepšit jeho kvalitu a dílčí funkčnost** (izolace, ochranná zeleň, spojnice v území, průchodnost krajiny apod.).

- Lokalizace: **Výkres 02. Návrh rozvoje městské zeleně města Úvaly**

Označení nové plochy zeleně	Funkční typ nové zeleně	k.ú.	Majetek města Úvaly	Majetek města (%)	Popis navrženého stavu	Navržené funkční využití dle územního plánu	Výměra plochy (m ²)	Délka stromořadí (m)
N 1 R	R - rekreační zeleň	Úvaly u Prahy	A	100	Areál lomu, v současné době probíhají projekční práce revitalizace nevyužitého areálu na volnočasový rekreačně/sportovní areál. S záměrem využití plně souhlasíme. Z hlediska zeleně nutné stabilizovat (provozní bezpečnost) a lesnickým způsobem vychovávat a rozvolnit navazující porosty dřevin.	Území nerušící výroby	3 774	
N 2 ST	ST stromořadí	Úvaly u Prahy	Č	59	Doplnit oboustranné stromořadí lemující vjezd do města (umocnění vjezdu do města, reprezentativní funkce), současně hygienická funkce směrem k plochám bydlení.	Izolační zeleň		328
N 3 U	U - parkově upravená plocha	Úvaly u Prahy	N	0	Prodloužení stávající zelené osy (parkově upravená plocha: páteřní stromořadí, centrální pěšina, mobiliář, případně vybavenost) lokality Primavera. Zelená osa (páteř) území.	Čistě obytné území	1 350	
N 4 P	P - park (případně R - rekreace)	Úvaly u Prahy	Č	15	Stávající travnatá louka s okrajovými porosty dřevin. V územním plánu zvláštní území sloužící oddechu. Doporučujeme nechat zpracovat koncepční studii možného využití plochy pro zvolení dlouhodobé strategie. Plochu nutno řešit v návaznosti na plochu 5J.	Zvláštní území sloužící oddechu	16 433	
N 5 KST	krajinné stromořadí	Úvaly u Prahy	A	100	Krajinné stromořadí (krajinná struktura) - fragmentace zemědělské krajiny. Stromořadí bude tvořit nový krajinný prvek s pozitivní ekologickou funkcí (biotop, vliv na erozi, zpomalení větrného proudění, zadržení vody apod.). Možno doplnit lemem/ podsadbou domácích druhů keřů.	Orná půda		202
N 6 U	U - parkově upravená plocha	Úvaly u Prahy	N	0	Viadukt 9 kanálů - prostor pod viaduktem. Úprava na volnočasovou plochu, využití pro rekreaci (workout, apod.). Potenciál propojení s Fabrákem - studie propojení a využití již zpracována (arch. Kraus).	Železnice	2 405	
N 7 ST	ST stromořadí	Úvaly u Prahy	A	100	Lem Horoušánky. Výsadba obvodového lemu stromořadí v segmentu Horoušánek. Eliminace větrného proudění, hygienická funkce, "zelený prstenec".	přechod: Silniční doprava/orná půda		136
N 8 ST	ST stromořadí	Úvaly u Prahy	N	0	Lem Slovany. Výsadba obvodového lemu stromořadí v segmentu Slovan (ul. Polská). Eliminace větrného proudění, hygienická funkce, "zelený prstenec" + architektonická funkce (osa v území, rozčlenění území).	Čistě obytné území		173

Označení nové plochy zeleně	Funkční typ nové zeleně	k.ú.	Majetek města Úvaly	Majetek města (%)	Popis navrženého stavu	Navržené funkční využití dle územního plánu	Výměra plochy (m ²)	Délka stromořadí (m)
N 9 U	U - parkově upravená plocha	Úvaly u Prahy	A	100	Lokalita za Ztraceným Korcem u aleje Úvalských dětí. Vytvoření rekreační/parkově upravené plochy přírodního charakteru. Plocha leží na naučné stezce "městská Úvaly. Výsadba kostry domácích druhů listnatých stromů (prostorová struktura plochy) + případně ovocných dřevin. Doplnění jednoduchého mobiliáře a vybavenosti (lavičky, klády na sezení, herní prvky) - spíše extenzivního charakteru. Funkce rekreační, edukační a ekologická. Doporučujeme zpracovat studii možného řešení. Vize možného řešení plochy viz příloha 04. INSPIRATIVNÍ TABULE MOŽNÉHO ŘEŠENÍ VYBRANÝCH PLOCH VEŘEJNÉ ZELEŇ	Veřejná zeleň, parky, aleje	7 586	
N 10 U	U - parkově upravená plocha, případně rekreační zeleň	Úvaly u Prahy	N	0	Nově navržená plocha zeleně je situována v blízkosti zástavby (západně od Radlické čtvrti) a měla by tvořit parkové/rekreační zázemí pro tuto část města. Vhodné je propojit plochu zeleně pomocí stromořadí se zástavbou. Vytvoření rekreační/parkově upravené plochy přírodního charakteru. Výsadba kostry domácích druhů listnatých stromů (prostorová struktura plochy) + případně ovocných dřevin. Potenciál vybudovat rekreační vycházkový okruh pro procházky, venčení psů, běh, jízdu na kole, scházení sousedů a další možnosti trávení volného času venku. Může zde vzniknout také prostor pro aktivity a hry dětí. Herní prvky z přírodních materiálů by měly tvaroslovně zapadat do krajiny. Stejně tak mobiliář, nejlépe ve formě rustikálních dřevěných klád nebo trámů. Atraktivitu plochy mohou zvýšit i rekreační prvky pro dospělé. Vedle funkce rekreační, také funkce ekologická (rozčlenění orné půdy, vytvoření biotopů, benefity zeleně).	Veřejná zeleň, parky, aleje	24 659	
N 11 T	T - ochranná zeleň	Úvaly u Prahy	N	0	Plochy izolační zeleně (vizuální, hluková, větrná i hygienická eliminace negativních vlivů). Doporučujeme výsadbu stromové kostry z dřevin vybraných s ohledem na rychlost růstu a současně adaptovaných na klimatickou změnu (nároky na vláhu, snášenlivost tepla apod.)	Izolační zeleň	36 419	

Poznámka: při návrhu nových ploch zeleně byly zohledněny požadavky/podmínky vymezené platným územním plánem města Úvaly.

5.7. POTENCIÁL PRO SITUOVÁNÍ NOVÝCH VÝSADEB STROMŮ – ODBORNÝ ODHAD

V rámci hodnocení každé plochy zeleně byl stanoven případný potenciál pro situování nových výsadeb stromů (detailní informace viz tabulky hodnocení jednotlivých ploch zeleně).

Potenciální počet dalších možných nových výsadeb stromů na plochách městské zeleně na území města Úvaly - odborný odhad				
Celek	BEZ bez rozlišení majetkových vztahů		POUZE plochy v majetku nebo v částečném majetku města Úvaly	
	Počet ploch pro potencionální novou výsadbu stromů (ks)	Potenciální počet nových výsadeb stromů - odhad (ks)	Počet ploch pro potencionální novou výsadbu stromů (ks)	Potenciální počet nových výsadeb stromů - odhad (ks)
Celkem	81	163	74	127

Komentář a interpretace:

Tabulka vymezuje počet možných ploch a následně i počet možných výsadeb nových stromů. Na celkem 81 plochách městské zeleně je možné potenciálně vysadit **163 ks nových stromů**:

- o celkem **127 ks** z těchto **stromů** může být potencionálně vysazeno na plochách (celkem na 74 lokalitách) ve vlastnictví či částečném vlastnictví města Úvaly.
- o tyto plochy tak mohou být vnímány jako plochy k situování **náhradní výsadby dřevin** ve smyslu § 9 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, nebo jako plochy územních rezerv pro další možné situování nových výsadeb (dotační fondy, zvyšování kvality prostředí města apod.).

Metodická poznámka:

- *potenciální počet možných nových výsadeb stromů byl určen **odborným odhadem** se zachováním nebo zlepšením kompozičních, estetických, ekologických a funkčních vlastností plochy zeleně,*
- *z logiky terénního průzkumu **nejsou** v tomto odhadu **zohledněny** případné limity vyplývající z existence **inženýrských sítí** či jejich ochranných pásem na dané ploše zeleně:*
 - o *Toto musí být ověřeno před plánováním případné výsadby.*
 - o *Výsledné (reálné) množství bude po těchto úpravách pravděpodobně tedy sníženo.*
- *Do **balance** **nejsou zahrnuty** nově navržené plochy zeleně a nově navržené stromořadí (balance vychází pouze ze stávajících ploch a stávajících stromořadí).*
- **Návrh prostorové struktury** nelze plošně zobecnit a je uzpůsoben každé konkrétní lokalitě. Případný návrh dosadeb a úpravy prostorové struktury nejen dřevin, ale i ostatních vegetačních prvků, je tak pro každou plochu zeleně komentován či kategorizován individuálně viz příloha: [Příloha: 03. Databáze \(tabulky\) hodnocení jednotlivých ploch zeleně a návrhu jejich rozvoje.](#)

5.8. SEZNAM VHODNÝCH DRUHŮ STROMŮ PRO NOVÉ VÝSADBY

- Na základě terénního průzkumu byl sestaven seznam vhodných druhů stromů pro výsadby:
 - Uličních stromořadí či stromů situovaných v intravilánu města.
 - Krajinných stromořadí v extravilánu města či jiných plochách krajinné zeleně.
- Seznam **vhodných druhů stromů pro nové výsadby** je dělen dle:
 - Lokality použití (charakter podmínek: město, krajina).
 - Dle velikostní kategorie (celkem 4 velikostní kategorie dle přibližné velikosti dřevin v dospělosti).

V případě výběru stromů do stromořadí (resp. při jakémkoliv výběru stromů pro výsadby, použití pro stromořadí není podmínkou) je dále uvedený seznam rozdělen do několika kategorií. Hlavním parametrem každé kategorie je umístění (krajina vs. město) a velikostní kategorie stromů formou **kódu typu stromořadí dle jeho velikostní kategorie**, potencionálně uplatnitelného v dané ulici či prostoru. Následně je tedy nutné dle tohoto kódu dohledat v níže uvedeném seznamu přehled možných druhů dřevin a z nich vybrat nejvhodnější konkrétní taxon pro dané použití.

POZNÁMKA 1: výběr konkrétního taxonu musí být vždy **zohledněny lokální podmínky a účel použití**. Použití i jiných taxonů, vhodných pro dané podmínky a funkci se **nevyklučuje**.

POZNÁMKA 2: s ohledem na probíhající **klimatickou změnu a adaptaci městské zeleně** na tuto změnu doporučujeme v při návrzích dostatečně zohlednit SUCHOVZDORNOST daného taxonu (současně s jeho mrazuvzdorností a „tolerancí“ vůči negativním faktorům městského prostředí). V ulicích města silně pozměněných stanovištích podmínkách vysazovat takové stromy, které mají předpoklad v daných podmínkách dlouhodobě prosperovat i s ohledem na výše popsané. Např. vyvarovat se výsadbě např. domácích druhů lip do zpevněných ploch či úzkých uličních pásů /přehřívání, zpevněné povrchy, minimální prokořenitelný prostor apod/. Výsadbu stromů nelze provádět šablonovitě. Zde uvedený příklad sloužil pouze jako ilustrace problematiky.

LEGENDA**Typ stromořadí - kód**

Kombinace složena z:

typ prvku:	ST (stromořadí)
typ lokality použití:	M (město), K (krajina), M/T (město i krajina)
Velikostní kategorie	1, 2, 3, 4 (klíč viz níže)

Příklad: ST-M-2 = stromořadí do městského prostředí, velikostní kategorie 2

Příklad: ST-K-4 = stromořadí do krajiny, velikostní kategorie 4

Velikostní kategorie

1	trvalkové, travinné či keřové formace
2	cca 4-8(10) m
3	cca 8-18(20) m
4	cca (15)18-30(40) m

Při výběru vhodného taxonu dále NUTNO zohlednit:

lokalizaci v travnaté ploše, travnatém pásu, nebo zpevněné ploše (viz samostatná kolonka přehledu)

přítomnost a intenzitu zimního solení komunikací

specifické vlastnosti daného taxonu (alergenita, požadavky na stanoviště - vláha, velikost prokořenitelného prostoru, nároky na světlo, apod.)

cíle výsadby na daném stanovišti (kompoziční, historické, estetické, provozní, ekologické, mikroklimatické, hygienické apod.)

délku požadované (předpokládané) funkčnosti.

Přehled sestaven dle informací publikovaných v níže citovaných pracích a dle vlastních zkušeností autorů.

MÁLEK, Zdeněk, Petr HORÁČEK a Zdeněk KIESENBAUER. Stromy pro sídla a krajinu. Olomouc: Petr Baštan ve spolupráci s firmou Arboeko, 2012. ISBN 978-80-87091-36-4.

PEJCHAL, M. Arboristika I: obecná dendrologie. 1. vyd. Mělník: Vyšší odborná škola zahradnická a střední zahradnická škola Mělník, 2008. 170 s.

STROMOŘADÍ - MĚSTSKÉ PROSTŘEDÍ - VELIKOSTNÍ KATEGORIE 1												
Velikost prostoru ulice, limity a velikost prokořenitelného prostoru, přítomnost inženýrských sítí apod. neumožňují výsadbu klasického stromořadí. V tomto případě je možno kvalitu uličního prostoru a doprovodných zelených pásů zatraktivnit výsadbou: a) keřů na kmínku (např. kultivary Cornus mas, Laburnum sp, Syringa sp.) b) extenzivních nenáročných záhonů květin (xerofytní a xeroterminí trvalky, okrasné traviny, letničky z přímého výsevu apod.). Detailněji viz inspirační tabule.												
STROMOŘADÍ - MĚSTSKÉ PROSTŘEDÍ - VELIKOSTNÍ KATEGORIE 2												
Typ stromořadí (KÓD)	Použití: lokalita	zelené pásy/ trávník	zpevněné plochy	Taxon latinsky	Taxon český	Typ koruny	Klima- zóna	Ovocný/ okrasný	Velikostní -kategorie	Výška	Šířka	Poznámka
ST-M-2	město	ano	ano	Acer platanoides 'Globosum'	javor mlíč	ploše kulovitá	4	okrasný	2	5-7	5-7	Občas namrzá, medovice
ST-M-2	město	ano	ano	Amelanchier arborea 'Robin Hill'	muchovník stromovitý	vejčitá	5b	okrasný	2	5-7	4	Odolává posypovým solím
ST-M-2	město	ano	ano	Amelanchier lamarckii 'Ballerina'	muchovník Lamarckův	trychtřovitá	5a	okrasný	2	4-6	4-6	Plody, snáší posypovou sůl
ST-M-2	město	ano	ano	Catalpa bignonioides 'Nana'	katalpa trubačovitá	ploše kulovitá	6b	okrasný	2	4-10	5-8	Odolná vedru, mělké kořeny, neplodí, citlivá k zasažení
ST-M-2	město	ano	ano	Crataegus x prunifolia 'Splendens'	hloh silvoholistý	kuželovitá	5a	okrasný	2	5-7	4-5	Odolný přísuškům, citlivý k soli, plody
ST-M-2	město	ano	ano	Crataegus laevigata 'Paul's Scarlet'	hloh obecný	kulovitá	5b	okrasný	2	4-8	4-6	Citlivý k posypovým solím, medovice
ST-M-2	město	ano	ano	Fraxinus excelsior 'Globosum'	jasan ztepilý	kulovitá	4	okrasný	2	4-6	4-5	Snese zasažení, narušuje okolí svými kořeny
ST-M-2	město	ano	ano	Koelreuteria paniculata	svítle latnatý	ploše kulovitá	6b	okrasný	2	5-8	5	Obtížně vypěstovat vysoký kmen, snáší vedro i sucho, špatně odolává soli
ST-M-2	město	ano	ano	Malus baccata 'Street Parade'	jabloň drobnoplodá	vejčitá	4	okrasný	2	5-8	4-5	Citlivý na posypovou sůl, špatně snáší sucho
ST-M-2	město	ano	ano	Malus 'Rudolph'	jabloň	kulovitá	3	okrasný	2	6-8	5-7	Citlivý na posypovou sůl, špatně snáší sucho
ST-M-2	město	ano	ano	Prunus 'Accolade'	třešeň	trychtřovitá	6a	okrasný	2	4-8	5-7	Nemá rád zamokřená stanoviště ani sůl
ST-M-2	město	ano	ano	Prunus x gondouinii 'Schnee'	víšeň Gondounova	kulovitá	6a	okrasný	2	5-6	3-5	Citlivý k zasažení
ST-M-2	město	ano	ano	Prunus x schmittii	Schmittova	vejčitá	5a	okrasný	2	5-8	3	Citlivý k zasažení
ST-M-2	město	ano	ano	Prunus cerasifera 'Nigra'	slivoň myrabolán	kuželovitá	5a	okrasný	2	6-8	4-6	Nesnáší sůl, červené listy
ST-M-2	město	ano	ano	Prunus fruticosa 'Globosa'	třešeň křovitá	kulovitá	6a	okrasný	2	4	4	Nemá rád sůl
ST-M-2	město	ano	ano	Prunus padus 'Nana'	střemcha obecná	kulovitá	3	okrasný	2	4-6	4	Citlivý k posypovým solím
ST-M-2	město	ano	ano	Prunus sargentii 'Rancho'	třešeň Sargentova	trychtřovitá	5b	okrasný	2	6-9	3	Citlivý k zasažení
ST-M-2	město	ano	ano	Prunus serrulata 'Amanogawa'	třešeň plovitá	sloupovitá	6a	okrasný	2	5-7	1-2	V mimořádných zimách namrzá, vyžadují oteplenou půdu, klejotok
ST-M-2	město	ano	ano	Prunus subhirtella 'Autumnalis'	víšeň chloupkatá	trychtřovitá	6b	okrasný	2	5-8	6-8	Nesnáší sůl a zamokřená stanoviště
ST-M-2	město	ano	ano	Prunus subhirtella 'Autumnalis Rosea'	víšeň chloupkatá	trychtřovitá	6b	okrasný	2	5-8	6-8	Nesnáší sůl
ST-M-2	město	ano	ano	Prunus virginiana 'Shubert'	střemcha viržinská	oválná	5a	okrasný	2	5-8	4	Nesnáší sůl
ST-M-2	město	ano	ano	Robinia pseudoacacia 'Umbraculifera'	trnovník akát	kulovitá	5a	okrasný	2	4-6	4-6	Nekvete, neplodí, snese město i přísušky, posypové soli
ST-M-2	město	ano	ano	Sorbus x thuringiaca 'Fastigiata'	jeřáb durýňský	vejčitá	5b	okrasný	2	5-7	3-5	Citlivý k soli
ST-M-2	město	ano	ano	Tilia tomentosa 'Silver Globe'	lípa stříbrná	kulovitá	6a	okrasný	2	4-6	4-6	Citlivý k zasažení
STROMOŘADÍ - MĚSTSKÉ PROSTŘEDÍ - VELIKOSTNÍ KATEGORIE 3												
Typ stromořadí (KÓD)	Použití: lokalita	zelené pásy/ trávník	zpevněné plochy	Taxon latinsky	Taxon český	Typ koruny	Klima- zóna	Ovocný/ okrasný	Velikostní -kategorie	Výška	Šířka	Poznámka
ST-M-3	město	ano	ano	Acer x freemanii 'Autumn Blaze'	javor Freemanův	vejčitá	4	okrasný	3	12-15	8-12	Vyžaduje vlhčí a kyslejší půdu, citlivý na posypovou sůl
ST-M/K-3	město, krajina	ano	ano	Acer campestre	javor babyka	kuželovitá	5a	okrasný	3	10-15	5-10	Snese zasažení přes nadzemní části rostlin, výsadba s balem
ST-M-3	město	ano	ano	Acer campestre 'Elegant'	javor babyka	vejčitá	5a	okrasný	3	6-12	3-5	Odolný vůči městskému prostředí i soli, medovice
ST-M-3	město	ano	ano	Acer campestre 'Elsrijk'	javor babyka	vejčitá	5a	okrasný	3	8-12	4-6	Snese sucho
ST-M-3	město	ano	ano	Acer campestre 'Red Shine'	javor babyka	vejčitá	5a	okrasný	3	8-10	6-8	Snáší město, sůl i přísušky, medovice
ST-M-3	město	ano	ano	Acer platanoides 'Cleveland'	javor mlč	kulovitá	4	okrasný	3	10-15	6-12	Citlivý k soli, mrazové trhliny
ST-M-3	město	ano	ano	Acer platanoides 'Columnare'	javor mlč	sloupovitá	4	okrasný	3	10-20	4-8	
ST-M-3	město	ano	ano	Aesculus x carnea 'Briotii'	jírovec pletový	kuželovitá	5b	okrasný	3	10-15	8-12	Citlivý k zasažení
ST-M-3	město	ano	ano	Aesculus hippocastanum 'Pyramidalis'	jírovec maďal	kulovitá	4	okrasný	3	8-15	6	Plody, citlivý k zasažení, klíněnka
ST-M-3	město	ano	ano	Celtis occidentalis	břestovec západní	kulovitá	5b	okrasný	3	15-20	15-20	Suchovzdorný a odolný vedru, sázej s balem, citlivý k zasažení
ST-M-3	město	ano	ano	Crataegus laevigata 'Alboplena'	hloh obecný	kulovitá	5b	okrasný	3	10	5	Neplodí, citlivý k posypové soli, medovice

ST-M-3	město	ano	ano	Ginkgo biloba 'Tremonia'	jinan dvoulaločný	sloupovitá	5b	okrasný	3	15-20	3-8	Vytváří pouze nepáchnoucí samčí plody, toleruje zasolení
ST-M-3	město	ano	ano	Gleditsia triacanthos 'Moraine'	dřezovec trojtrnný	nepravidelná	6a	okrasný	3	15-20	10	Snese zasolení, odolává suchu, kořeny mohou narušovat konstrukce
ST-M-3	město	ano	ano	Gleditsia triacanthos 'Skyline'	dřezovec trojtrnný	vejčitá	6a	okrasný	3	15-20	7-10	Snese zasolení, odolává suchu, kořeny mohou narušovat konstrukce
ST-M-3	město	ano	ano	Gleditsia triacanthos 'Sunburst'	dřezovec trojtrnný	vejčitá	6a	okrasný	3	8-12	6-10	Snese zasolení, odolává suchu, kořeny mohou narušovat konstrukce
ST-M-3	město	ano	ano	Paulownia tomentosa	pavlovnie plstnatá	kulovitá	6b	okrasný	3	10-20	12-15	Ve vyšším věku křehké dřevo, odolný vůči vedru i suchu, sázet s balem, v mládí namrzá, tolerantní k zasolení
ST-M-3	město	ano	ano	Platanus x acerifolia 'Alphen´s Globe'	platanus javorolistý	vejčitá	6a	okrasný	3	8-10	10	Snese zasolení přes půdu, snáší vedro, kořeny narušují konstrukce
ST-M-3	město	ano	ano	Platanus x acerifolia 'Pyramidalis'	platanus javorolistý	pyramidální	6a	okrasný	3	15-20	10-12	Snese zasolení přes půdu, snáší vedro, kořeny narušují konstrukce
ST-M/K-3	město, krajina	ano	ano	Prunus avium 'Plena'	třešeň ptačí	vejčitá	5a	okrasný	3	8-12	4-6	Neroste v zamokřených půdách, špatně snáší posypovou sůl, sterilní bez plodů
ST-M-3	město	ano	ano	Prunus maackii 'Amber Beauty'	střemcha Maackova	kuželovitá	4	okrasný	3	10-15	4-6	Citlivý k posypovým solím
ST-M-3	město	ano	ano	Prunus sargentii	třešeň Sargentova	kulovitá	5b	okrasný	3	7-12	7-15	Citlivý k zasolení
ST-M-3	město	ano	ano	Prunus serrulata 'Kanzan'	třešeň pilovitá	trychtýřovitá	6a	okrasný	3	7-10	5-8	Nesnáší sůl
ST-M-3	město	ano	ano	Prunus serrulata 'Sunset Boulevard'	třešeň pilovitá	oválná	6a	okrasný	3	8-10	4-6	Nesnáší sůl
ST-M-3	město	ano	ano	Pyrus calleryana 'Chanticleer'	hrušeň Calleriova	vejčitá	5b	okrasný	3	8-12	5-7	Někdy poškozován mrazy, snáší sucho i vedro, sázet na jaře s balem, plody menší
ST-M-3	město	ano	ano	Pyrus communis 'Beech Hill'	hrušeň obecná	vejčitá	5a	okrasný	3	9-12	5-7	Snese sucho i znečištěné prostředí, citlivý vůči zasolení, plody
ST-M-3	město	ano	ano	Quercus robur 'Fastigiata Koster'	dub letní	sloupovitá	4	okrasný	3	10-15	3-5	Snese sucho, toleruje sůl, sázet se zemním balem
ST-M-3	město	ano	ano	Robinia pseudoacacia 'Bessoniana'	trnovník akát	oválná	5a	okrasný	3	15-20	10-15	Snese zasolení přes půdu i přes nadzemní části rostlin, ve vyšším věku křehké dřevo, snáší sucho i vedro, kořenové výmladky
ST-M-3	město	ano	ano	Robinia pseudoacacia 'Unifoliola'	trnovník akát	vejčitá	5a	okrasný	3	15-20	8-10	Snese sucho i sůl, kořeny poškozují konstrukce cest
ST-M-3	město	ano	ano	Robinia viscosa 'Vik'	trnovník lepkavý	kulovitá	6a	okrasný	3	10-15	6-10	Prevysající větve, snese sůl i letní příšušky, kořeny mohou poškozovat konstrukce cest
ST-M-3	město	ano	ano	Sorbus aria 'Magnifica'	jeřáb muk	vejčitá	5a	okrasný	3	6-12	4-7	Snese sucho, citlivý k zasolení
ST-M/K-3	město, krajina	ano	ano	Sorbus aucuparia	jeřáb ptačí	kuželovitá	3	okrasný	3	5-15	4-6	Nesnáší sůl ani příšušky
ST-M/K-3	město, krajina	ano	ano	Sorbus domestica	jeřáb oskeruše	kulovitá	6b	ovocný	3	10-15	10-15	Odolává přísuškům, vysazovat s balem, nesnáší sůl
ST-M-3	město	ano	ano	Sorbus intermedia	jeřáb prostřední	kuželovitá	5a	okrasný	3	8-15	7-12	Citlivý k soli
ST-M-3	město	ano	ano	Sorbus intermedia 'Brouwers'	jeřáb prostřední	kuželovitá	5a	okrasný	3	10-12	5-7	Citlivý k soli
ST-M-3	město	ano	ano	Tilia cordata 'Greenspire'	lípa malolistá	kuželovitá	4	okrasný	3	15-18	10-12	Medovice, špatně snáší zasolení, letní příšušky, alergenní pyl
ST-M-3	město	ano	ano	Tilia cordata 'Rancho'	lípa malolistá	vejčitá	4	okrasný	3	8-12	4-7	Medovice, špatně snáší zasolení, letní příšušky, alergenní pyl
ST-M-3	město	ano	ano	Tilia cordata 'Roelvo'	lípa malolistá	kuželovitá	4	okrasný	3	12-15	8-12	Medovice, špatně snáší zasolení, letní příšušky, alergenní pyl
ST-M-3	město	ano	ano	Tilia platyphyllos 'Fastigiata'	lípa velkolistá	kuželovitá	4	okrasný	3	10-15	5-8	Medovice, špatně snáší zasolení, letní příšušky, alergenní pyl
ST-M-3	město	ano	ano	Tilia platyphyllos 'Rubra'	lípa velkolistá	vejčitá	4	okrasný	3	15-20	15-20	Medovice, špatně snáší zasolení, letní příšušky, alergenní pyl
ST-M-3	město	ano	ano	Ulmus 'Clusius'	jílm	vejčitá	5	okrasný	3	15-20	8-10	Citlivý k zasolení, může poškozovat konstrukce cest, odolný vůči grafioze
ST-M-3	město	ano	ano	Ulmus 'Dodoens'	jílm	oválná	5	okrasný	3	12-15	5-8	Citlivý k zasolení a přísuškům
ST-M-3	město	ano	ano	Ulmus 'Lobel'	jílm	oválná	5a	okrasný	3	12-15	4-6	Není odolný vůči grafioze, nesnáší vysychavé půdy a zasolení
STROMOŘADÍ - MĚSTSKÉ PROSTŘEDÍ - VELIKOSTNÍ KATEGORIE 4												
Typ stromořadí (KOD)	Použití: lokalita	zelené pásy/ trávník	zpevněné plochy	Taxon latinský	Taxon český	Typ koruny	Klima-zóna	Ovocný/okrasný	Velikostní -kategorie	Výška	Šířka	Poznámka
ST-M/K-4	město, krajina	ano	ano	Acer platanoides	javor mlč	oválná	4	okrasný	4	20-30	15-20	Snese zasolení přes nadzemní části rostlin, citlivý na zhutnění a překrytí půdy

ST-M/K-4	město, krajina	ano	ano	<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen	oválná	4	okrasný	4	20-30	15-20	Snese zasolení přes nadzemní části rostlin, citlivý na zhutnění a překrytí půdy, tvorba medovice
ST-M/K-4	město, krajina	ano	ano	<i>Aesculus hippocastanum</i>	jírovec maďal	oválná	4	okrasný	4	20-30	15-20	Snese zasolení přes nadzemní části rostlin, citlivý na vedro a zhutnění půdy, plody, kliněnka
ST-M/K-4	město, krajina	ano	ano	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokora	vejčitá	2	okrasný	4	15-25	7-12	Snese zasolení přes půdu i přes nadzemní části rostlin, citlivý na vedro, měkké kořeny, sázet s balem
ST-M-4	město	ano	ano	<i>Corylus colurna</i>	líška turecká	kuželovitá	5b	okrasný	4	15-25	8-12	Suchovzdorný a odolný vůči vedru, sázet s balem
ST-M/K-4	město, krajina	ano	ano	<i>Fraxinus excelsior</i>	jasan ztepilý	vejčitá	4	okrasný	4	20-40	10-30	Toleruje zasolení, samičí plody páchnou
ST-M-4	město	ano	ano	<i>Ginkgo biloba</i>	jinan dvoulaločný	pyramidální	5b	okrasný	4	15-30	10-15	Výsadbu tohoto taxonu vždy zvážit vzhledem k charakteru lokality a požadovaným funkcím.
ST-M/K-4	město, krajina	ano	ano	<i>Polulus nigra 'Italica'</i>	topol černý vlašský	sloupovitá	2	okrasný	4	25-40	3-8	Snáší městské prostředí, tolerantní vůči soli, potřebuje vláhu
ST-M-4	město	ano	ano	<i>Quercus palustris</i>	dub bahenní	kuželovitá	5b	okrasný	4	15-25	10-15	Snese dlouhodobé sucha, plody
ST-M/K-4	město, krajina	ano	ano	<i>Quercus petraea</i>	dub zimní	vejčitá	5	okrasný	4	20-30	15-20	Snese zasolení přes půdu, dlouhodobější zaplavení, sucho, plody
ST-M/K-4	město, krajina	ano	ano	<i>Quercus robur</i>	dub letní	kuželovitá	4	okrasný	4	20-40	15-30	Snese zasolení přes půdu, snáší vedro i sucho, sázet s balem
ST-M-4	město	ano	ano	<i>Sophora japonica</i>	jerlín japonský	kuželovitá	6b	okrasný	4	15-25	12-20	Medovice, sklánějí se větve, citlivá k zasolení
ST-M-4	město	ano	ano	<i>Tilia x euchlora</i>	lípa zelená	vejčitá	5b	okrasný	4	15-25	10-15	Medovice, špatně snáší zasolení, letní příušky, alergenní pyl
ST-M-4	město	ano	ano	<i>Tilia x europaea 'Pallida'</i>	lípa obecná	oválná	4	okrasný	4	20-30	12-20	Citlivý k zasolení a přísuškům
ST-M-4	město	ano	ano	<i>Tilia americana 'Nova'</i>	lípa americká	vejčitá	5b	okrasný	4	20-30	20	Snese zasolení přes půdu i přes nadzemní části rostlin, medovice, alergenní pyl
ST-M/K-4	město, krajina	ano	ano	<i>Tilia cordata</i>	lípa malolistá	vejčitá	4	okrasný	4	18-25	10-15	Snese zasolení přes půdu i přes nadzemní části rostlin, vyžaduje kvalitní půdy, citlivá ke zhutnění půdy, medovice
ST-M/K-4	město, krajina	ano	ano	<i>Tilia platyphyllos</i>	lípa velkolistá	vejčitá	4	okrasný	4	20-40	18-25	Snese přísušky, citlivý k zasolení, alergenní pyl
ST-M-4	město	ano	ano	<i>Tilia tomentosa 'Brabant'</i>	lípa stříbrná	vejčitá	6b	okrasný	4	20-25	15-20	Snese přísušky, citlivý k zasolení, alergenní pyl
STROMOŘADÍ - KRAJINNÉ PROSTŘEDÍ - VELIKOSTNÍ KATEGORIE 2												
Typ stromořadí (KÓD)	Použití: lokalita	zelené pásy/pásy/trávník	zpevněné plochy	Taxon latinsky	Taxon český	Typ koruny	Klima-zóna	Ovocný/okrasný	Velikostní-kategorie	Výška	Šířka	Poznámka
ST-K-2	krajina	ano		<i>Crataegus monogyna</i>	hloh jednosemenný	ploše kulovitá	5b	okrasný	2	3-8	3-8	podobně C. laevigata
ST-K-2	krajina	ano		<i>Malus sp. (ovocné)</i>	jabloň - ovocné kultivary	kulovitá	4	ovocný	2	4-8	5-10	
STROMOŘADÍ - KRAJINNÉ PROSTŘEDÍ - VELIKOSTNÍ KATEGORIE 3												
Typ stromořadí (KÓD)	Použití: lokalita	zelené pásy/pásy/trávník	zpevněné plochy	Taxon latinsky	Taxon český	Typ koruny	Klima-zóna	Ovocný/okrasný	Velikostní-kategorie	Výška	Šířka	Poznámka
ST-M/K-3	město, krajina	ano		<i>Acer campestre</i>	javor babyka	kuželovitá	5a	okrasný	3	10-15	5-10	Snese zasolení přes nadzemní části rostlin, výsadba s balem
ST-K-3	krajina	ano		<i>Prunus avium</i>	třešeň ptačí	vejčitá	5a	ovocný	3	10-20	10-15	Neroste v zamokřených půdách, špatně snáší posypovou sůl, sterilní bez plodů
ST-M/K-3	město, krajina	ano		<i>Prunus avium 'Plena'</i>	třešeň ptačí	vejčitá	5a	okrasný	3	8-12	4-6	
ST-K-3	krajina	ano	ano	<i>Pyrus communis</i>	hrušeň obecná	kuželovitá	5a	ovocný	3	12-15	8-12	Snese sucho, citlivá vůči soli, plody
ST-M/K-3	město, krajina	ano	ano	<i>Sorbus aucuparia</i>	jeřáb ptačí	kuželovitá	3	okrasný	3	5-15	4-6	Nesnáší sůl ani přísušky
ST-M/K-3	město, krajina	ano		<i>Sorbus domestica</i>	jeřáb oskeruše	kuželovitá	6b	ovocný	3	10-15	10-15	Odolává přísuškům, vysazovat s balem, nesnáší sůl
ST-K-3	krajina	ano		<i>Sorbus torminalis</i>	jeřáb brěk	vejčitá	6a	okrasný	3	10-20	7-12	Snáší přísušky, citlivý k zasolení
STROMOŘADÍ - KRAJINNÉ PROSTŘEDÍ - VELIKOSTNÍ KATEGORIE 4												
Typ stromořadí (KÓD)	Použití: lokalita	zelené pásy/pásy/trávník	zpevněné plochy	Taxon latinsky	Taxon český	Typ koruny	Klima-zóna	Ovocný/okrasný	Velikostní-kategorie	Výška	Šířka	Poznámka
ST-M/K-4	město, krajina	ano		<i>Acer platanoides</i>	javor mléč	oválná	4	okrasný	4	20-30	15-20	Snese zasolení přes nadzemní části rostlin, citlivý na zhutnění a překrytí půdy
ST-M/K-4	město, krajina	ano		<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen	oválná	4	okrasný	4	20-30	15-20	Snese zasolení přes nadzemní části rostlin, citlivý na zhutnění a překrytí půdy, tvorba medovice

ST-M/K-4	město, krajina	ano		Betula pendula	bříza bělokorá	vejčitá	2	okrasný	4	15-25	7-12	Snese zasolení přes půdu i přes nadzemní části rostlin, citlivý na vedro, měkké kořeny, sázet s balem
ST-M/K-4	město, krajina	ano		Carpinus betulus	habr obecný	vejčitá	2	okrasný	4	15-25	10-20	
ST-M/K-4	město, krajina	ano		Fraxinus excelsior	jasan ztepilý	vejčitá	4	okrasný	4	20-40	10-30	
ST-M/K-4	město, krajina	ano		Fagus sylvatica	buk lesní	vejčitá	4	okrasný	4	20-40	10-30	
ST-K-4	krajina	ano		Juglans regia	ořešák královský	kulovitá	5b	ovocný	4	10-20	10-20	
ST-K-4	krajina	ano		Larix decidua	modřín opadavý	kuželovitá	4	okrasný	4	20-40	10-15	Citlivý na zasolení
ST-M/K-4	město, krajina	ano	ano	Quercus petraea	dub zimní	vejčitá	5	okrasný	4	20-30	15-20	Snese dlouhodobé sucha, plody
ST-M/K-4	město, krajina	ano		Quercus robur	dub letní	kulovitá	4	okrasný	4	20-40	15-30	Snese zasolení přes půdu, dlouhodobější zaplavení, sucho, plody
ST-M/K-4	město, krajina	ano		Tilia cordata	lípa malolistá	vejčitá	4	okrasný	4	18-25	10-15	Snese zasolení přes půdu i přes nadzemní části rostlin, medovice, alergenní pyl
ST-M/K-4	město, krajina	ano		Tilia platyphyllos	lípa velkolistá	vejčitá	4	okrasný	4	20-40	18-25	Snese zasolení přes půdu i přes nadzemní části rostlin, vyžaduje kvalitní půdy, citlivá ke zhutnění půdy, medovice
ST-K-4	krajina	ano		Ulmus glabra	jilm horský	kulovitá	5a	okrasný	4	25-30	20	Není odolný vůči grafioze, nesnáší vysychavé půdy a zasolení
Dle lokálních specifík: vrby (Salix alba + případně domácí keřovité), topoly (Populus tremula, P. alba, P. nigra), střechy (Prunus padus), olše (Alnus incana, A. glutinosa)												
Z jehličnatých dle charakteru lokálních podmínek: Pinus silvestris, Pinus nigra (město)												
Další ovocné stromy: jabloně, hrušně, třešně, švestky - vše ideálně krajové odrůdy												

SEZNAM VHODNÝCH DRUHŮ KEŘŮ PRO NOVÉ VÝSADBY

A) V případě výsadeb v **krajině**, nebo na vhodných lokalitách v intravilánu města doporučujeme především následující druhy domácích keřů:

- o *Euonymus europaeus*
- o *Berberis vulgaris*
- o *Viburnum opulus*
- o *Viburnum lantana*
- o *Crataegus monogyna*
- o *Crataegus laevigata*
- o *Ligustrum vulgare*
- o *Corylus avellana*
- o *Frangula alnus*
- o *Cornus sanguinea*
- o *Prunus spinosa*
- o *Ribes alpinum*
- o *Sambucus nigra*
- o *Rubus idaeus*
- o *Rosa canina*
- o *Spiraea salicifolia*
- o *Salix viminalis*
- o *Salix purpurea*
- o *Salix pentandra*
- o *Salix cinerea*
- o *Salix rosmarinifolia*
- o *Salix elaeagnos*
- o *Lonicera nigra*
- o *Lonicera xylosteum*

B) V případě výrazně **pozměněných podmínek intravilánu** města je nutno výběr rostlinného sortimentu keřů uzpůsobit podmínkám stanoviště a přistupovat individuálně k jednotlivým plochám i za využití nepůvodních druhů keřů (doprovody komunikací, zeleň na parkovištích, prudkých svazích apod.) – obecný výčet bez vazby na konkrétní lokalitu a způsob použití by byl zavádějící.

5.9. MODELOVÉ SCHÉMATA ŘEŠENÍ ULIČNÍ ZELENĚ PŘI TVORBĚ ČI REKONSTRUKCÍCH MĚSTSKÝCH ULIC

(Varianty řešení zeleně v závislosti na prostorových podmínkách a limitech)

- S ohledem na význam ulici a uličních prostor pro celou prostupnost, vzhled, propojenost a obyvatelnost městského prostoru je důležité zajistit v těchto plochách (bude-li to možné) dostatek kvalitní a perspektivní vyšší zeleně – tj. stromořadí. (benefity a význam uličních stromořadí pro ochlazení měst, jejich obyvatelnost, hygienická funkce apod. - viz úvodní kapitoly tohoto dokumentu).
- Doporučujeme proto maximální možné **uplatnění stromů a stromořadí při úpravách komunikací**, jejich rekonstrukcích či zřizování komunikací nových (vznést požadavek na uplatnění zeleně, mezioborová koordinace a jednání při plánování trasování **ing. sítí**, jejich přeložek, rekonstrukcí a úprav, ochranná pásma, podmínky výsadeb zeleně, **včasná koordinace a příprava projektových dokumentací**).
- Především z důvodu včasné koordinace a definování jasného záměru na způsob použití zeleně při plánování nových ulic či rekonstrukcí stávajících (mezioborová spolupráce správci ing. sítí, dopravní inženýr, krajinář, správce zeleně, správce majetku apod.) jsme sestavili **modelová schémata řešení uliční zeleně při tvorbě či rekonstrukcích městských ulic (varianty řešení zeleně v závislosti na prostorových podmínkách a limitech)**.

Modelové schémata řešení uliční zeleně při tvorbě či rekonstrukcích městských ulic:

- Zobrazeny na následujících stranách.
- S ohledem na šířku ulic a množství limitů daných ochranným pásmem ing. sítí a dalších legislativních a normativních omezení (odstupové vzdálenosti apod.) byly navrženy 4 základní varianty (A až D) použití uliční zeleně, s nich každá z variant se dělí na dvě (1 a 2, 1 = větší prostor pro zeleně, 2 = menší prostor pro zeleň). Návrh tak zobrazuje 8 základních schémat.
- Kombinace schémat a jejich modifikace je možná.
- **Varianta A**
 - Minimum prostorových omezení a limitů
 - „Ideální“ stav, ke kterému by se projektanti měli snažit co nejvíce přiblížit.
 - Z každé strany ulice vysazené stromořadí
 - **Varianta A1** = stromořadí vysazena do souvislého pásu zeleně (lepší podmínky pro růst stromů)
 - **Varianta A2** = stromořadí vysazena do segmentů („ostrůvků“) zelených pásů

■ Varianta B

- Dílčí prostorové omezení a limity.
- Výsadba stromořadí alespoň na jednu stranu ulice.
- **Varianta B1** = stromořadí vysazeno do souvislého pásu zeleně
- **Varianta B2** = stromořadí vysazeno do segmentů („ostrůvků“) zelených pásů.

■ Varianta C

- Výrazné prostorové omezení a limity.
- Výsadba souvislého stromořadí není možná. Stromy vysazovány alespoň na jednu stranu ulice.
- **Varianta C1** = stromy vysazovány do pásů zeleně.
- **Varianta C2** = stromy vysazovány do („ostrůvků“) zelených pásů, nebo do zpevněných ploch.

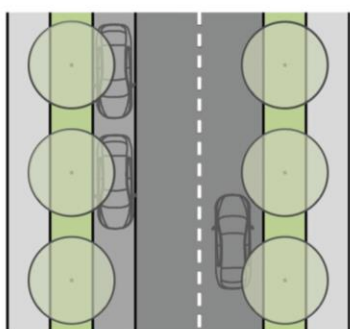
■ Varianta D

- Extrémní prostorové omezení a limity.
- Výsadba souvislého stromořadí ani jednotlivých stromů není možná. Nutné zajištění alespoň zelených pásů doprovodné zeleně (ideálně keře, trvalky, okrasné traviny apod.).
- **Varianta D1** = možno vysadit souvislé pásy i vyšší zeleně (lemy keřů, záhonové výsadby apod.).
- **Varianta D2** = možno vysadit izolované či souvislé pásy především nízké a půdopokryvné zeleně (půdopokryvné keře, travníky, nízké záhonové výsadby).

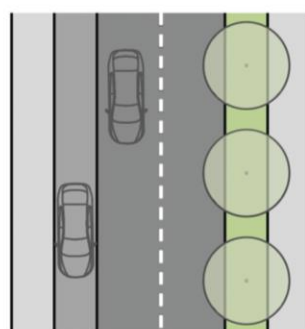
MODELOVÁ SCHÉMATA ŘEŠENÍ ULIČNÍ ZELENĚ PŘI TVORBĚ ČI REKONSTRUKCÍCH MĚSTSKÝCH ULIC
(varianty řešení zeleně v závislosti na prostorových podmínkách a limitech) **1/2**



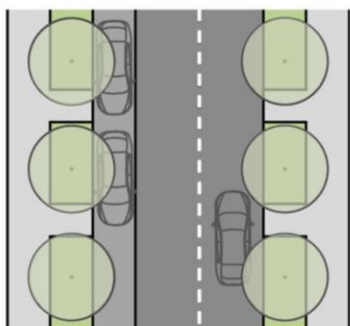
A.1



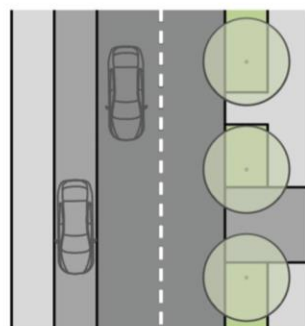
B.1



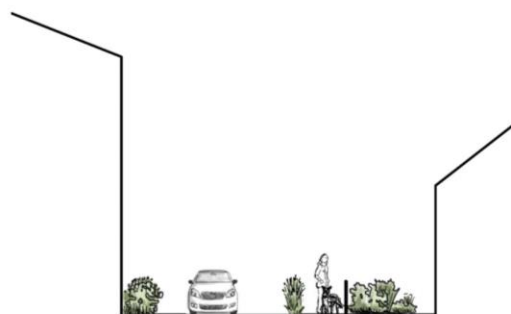
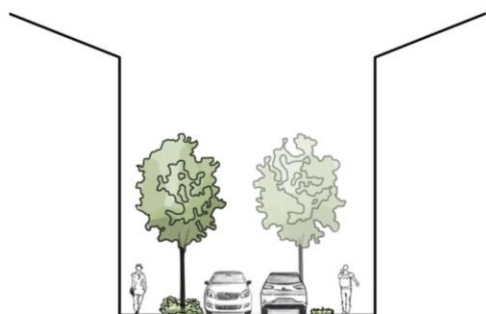
A.2



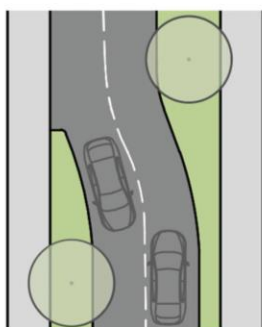
B.2



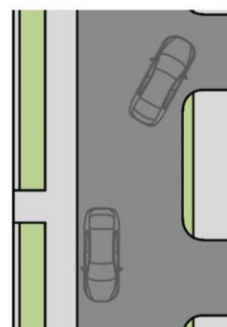
MODELOVÁ SCHÉMATA ŘEŠENÍ ULIČNÍ ZELENĚ PŘI TVORBĚ ČI REKONSTRUKCÍCH MĚSTSKÝCH ULIC
(varianty řešení zeleně v závislosti na prostorových podmínkách a limitech) **2/2**



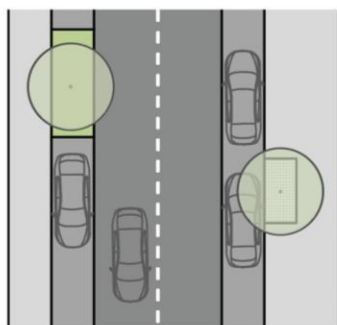
C.1



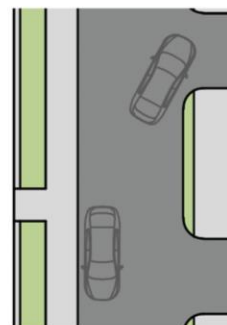
D.1



C.2



D.2



5.10. VIZE PŘEMĚNY A ÚPRAVY VYBRANNÝCH PLOCH VEŘEJNÉ ZELENĚ

- Celkem pro 10 konkrétních ploch zeleně byly zpracovány tzv. „**inspirativní ukázkové tabule**“ které prezentují možnou vizi – ideu jejich budoucího řešení (přeměny, doplnění, dílčí úpravy).
- Cílem těchto tabulí je naznačit směr, kterým by tyto plochy mohly být rozvinuty do lepšího stavu a vyšší kvality.
- Vlastní inspirativní tabule jsou součástí tohoto dokumentu, konkrétně příloha **04. Inspirativní tabule možného řešení vybraných ploch veřejné zeleně**.
- Jedná se o následující plochy zeleně:
 - 2
 - 5
 - 6
 - 14
 - 65
 - 67
 - 96
 - 113
 - 144
 - N9U

5.11. NÁVRH DOPORUČENÍ A SYSTÉMOVÝCH PRINCIPŮ ROZVOJE A ZVYŠOVÁNÍ KVALITY SYSTÉMU MĚSTSKÉ ZELENĚ JAKO CELKU

Návrhy pro konkrétní plochy jsou definovány v příloze **03. Databáze (tabulky) hodnocení jednotlivých ploch zeleně a návrhu jejich rozvoje**. Zde uvedené zásady představují obecné doporučení a systémové principy rozvoje, zvyšování kvality či stabilizace ploch městské zeleně a systému zeleně jako celku. Doporučení se netýká pouze stávajících ploch, ale plně platí i pro všechny chystané záměry a budoucí akce.

- Respektovat a realizovat návrhy a doporučení pro jednotlivé plochy zeleně, vymezené v příloze **03**.
- Nevnášet do území bariéry, **bránící prostupnosti** a průchodnosti systému zeleně (riziko narušení propojenosti ploch zeleně a izolovanosti vybraných ploch). V případě nutných staveb a zásahů v území stanovit možnosti překonání těchto bariér (podchody, nadchody, mimoúrovňové křížení apod.).
- Dostatečné krajinářské **začlenění** (resp. zmírnění vizuálního dopadu) plánovaných dopravních staveb v území, výsadba dostatečného množství **izolační zeleně**. Ta může mít v segmentech i extenzivní využití (zelené horizonty, okraje parkově upravené apod.).
- Při plánování nové zástavby (individuální rodinné i hromadné bydlení, komerční objekty, vybavenost i jiné) zpracovat **požadavek na maximální možné uplatnění především vyšší zeleně**, která bude svým charakterem a situováním navazovat na okolní plochy zeleně (uliční stromořadí, napojení na městský parter apod.). S ohledem

význam především parkově upravených ploch ve struktuře celého města by veřejné prostory měly tvořit propojený systém s **uplatněním kvalitní zeleně** (benefity a důvody viz úvodní kapitoly tohoto dokumentu).

- Důsledná **ochrana stávajících ploch zeleně** v hlavní funkci (především pak parků a parkově upravených ploch) před jejich prostorovou redukcí či přeměnou na jiné plochy. Dále pak ochrana těchto ploch před nekoncepčními dosadbami a nevhodnými úpravami (posouzení jednotlivých záměrů).
- Důsledná **ochrana stávajících ploch zeleně** před přeměnou na parkovací stání a její redukcí pro potřeby parkovacích stání (především funkční typ zeleň obytných souborů).
- Zásahy do historicky hodnotných parků a parkově upravených ploch provádět pouze po odborném vyhodnocení jejich stavu a definování cílového stavu a **jednoznačných principů** jejich obnovy a úprav respektujících jejich **historický vývoj**.
- Maximální možné **uplatnění stromů a stromořadí při úpravách komunikací**, jejich rekonstrukcích či zřizování komunikací nových (vznést požadavek na uplatnění zeleně, mezioborová koordinace a jednání při plánování trasování **ing. sítí**, jejich přeložek, rekonstrukcí a úprav, ochranná pásma, podmínky výsadeb zeleně, **včasná koordinace a příprava projektových dokumentací**). Velmi důležité opatření!
- Budování **vodních prvků** a ploch a prvků **zadržujících vodu**, resp. zpomalující její odtok z území.
- V případě pochozích povrchů a parkovacích stání **redukovat nepropustné povrchy** za propustné či částečně propustné.
- Při výsadbách zeleně v omezených a silně ovlivněných podmínkách (parkoviště apod.) uplatnit **nové technologie a postupy** zajišťující dostatečný prokořenitelný kořenový prostor (např. v případě stromů) a zvyšujících odolnost vysazených rostlin (strukturální substráty, tzv. prokořenitelné buňky, hydrogely a hydroabsorbenty, ochranné nátěry kmene apod.). V rámci nových výsadeb **důsledná rozvojová péče** (ochrana báze stromů proti poškození sečí, nátěry kmene, výchovné řezy, především pak důsledná zálivka).
- Využití **popínavé zeleně** (stěny) a zelených střech v případě stavby průmyslových a výrobních budov či nových budov občanské vybavenosti.
- Redukce nákladů na udržovací péči o zeleň, a to redukcí na péči náročných tzv. zbytkových ploch trávníků (izolované plošky trávníků, trávniky ve svazích a hůře dostupných plochách) a jejich postupná náhrada za zeleň s nižšími nároky na udržovací péči jako jsou např. půdopokryvné výsadby keřů, extenzivní záhony trvalek a okrasných travin apod. (tzv. **extenzifikace udržovací péče o zeleň**).
- Rozvoj volnočasových aktivit na rozhraní město krajina.
- Doplnění a obnovy ploch **ochranné zeleně** – funkce clony podél koridorů dopravy (silnice, železnice, průmysl).
- Důsledná **rozvojová péče** v případě „mladých“ **krajinných stromořadí** – úprava podchozích výšek, výchovné/zdravotní řezy stromů.
- Při výsadbě dalších stromořadí s ohledem na klimatickou změnu vysazovat i **různé druhy stromů** – předběžná opatrnost, riziko plošného „výpadku“ v případě pokračujících změn klimatu, výskytu specifického

škůdce či poškození. **Výsledná struktura** městských i krajinných stromořadí a výsadeb zeleně by měla být **více druhová**. Klíčové opatření z pohledu budoucí stability.

- Důsledný **výběr druhového složení nových výsadeb stromů** v městském prostředí, především s ohledem na *a)* soubor stresových faktorů městského prostředí (zpevněné povrchy, provoz, solení komunikací apod) a *b)* s ohledem na uzpůsobení těchto taxonů k probíhající **klimatické změně** (oteplování, omezené zásobování vodou), tak aby ve střednědobém a ideálně i dlouhodobém horizontu byla stromová kostra celého města stabilní a s velkou pravděpodobností, že se stávajícím trendům co nejvíce adaptuje
- Využití části **příměstských lesů** k volnočasovým aktivitám a rekreaci, tj. podpora propojení lesů a okolních ploch, výsadby a obnovy stromořadí podél cest propojujících tyto plochy, podpora tvorby a obnovy naučných stezek, vybavenosti (typu přírodní lavičky, cvičící sestavy apod.), v segmentech rozvolnění porostů nebo doplnění vhodných listnatých dřevin. To vše za respektování oblastních plánů rozvoje lesů.
- Podporovat výsadbu **stromořadí a pásů extenzivní zeleně** v navazující **zemědělské krajině**.
- Fragmentace navazující zemědělské krajiny.
- Podporovat zakládání a údržbu prvků **ÚSES**.
- Podporovat opatření zadržujících či zpomalujících odtok srážkové vody (průlehy, vodní plochy, jezírka, tůně poldry apod.).
- Uplatňovat systémová doporučení pro zvýšení adaptace města Úvaly na klimatickou změnu pomocí zeleně (viz následující kapitola).

5.12. ADAPTAČNÍ STRATEGIE NA ZMĚNU KLIMATU POMOCÍ ZELENĚ (ELIMINACE NEGATIVNÍCH DOPADŮ)

- Pro eliminaci negativních dopadů probíhající klimatické změny, doporučujeme při plánování i běžné péči, jak o městskou zeleň, tak prostředí města a příměstské krajiny obecně aplikovat následující systémové doporučení pro zvýšení adaptace města Úvaly na klimatickou změnu pomocí zeleně.
- Níže uvedená doporučení detailně rozpracovávají obecné principy definované v dokumentu: *Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR, Ministerstvo životního prostředí České republiky, 2015*, které jsou uvedené v kapitole 2.5 tohoto dokumentu.

SYSTÉM MĚSTSKÉ ZELENĚ	ZÁKLADNÍ PLOCHA ZELENĚ	VEGETAČNÍ PRVEK (TECHNICKÝ)	TAXON
A _ ADEKVÁTNÍ PÉČE O STÁVAJÍCÍ PLOCHY MĚSTSKÉ ZELENĚ			
B _ UPLATŇOVÁNÍ ADAPTAČNÍCH OPATŘENÍ při:			
B.1 _ ZÁSAZÍCH A ROZVOJI STÁVAJÍCÍCH PLOCH MĚSTSKÉ ZELENĚ			
B.2 _ TVORBĚ NOVÝCH PLOCH MĚSTSKÉ ZELENĚ			
C _ ÚPRAVY PŘÍMĚSTSKÉ KRAJINY (PŘESA: KRAJINNÁ ZELEŇ, PUPFL, ZPF)			

- Systém** městské zeleně je tvořen z jednotlivých objektů zeleně (**základní plochy zeleně**), členěných do tzv. funkčních typů zeleně. Jedná se např. o parky, parkově upravené plochy, zeleň obytných souborů, zeleň sportovních areálů apod. Tyto jednotlivé objekty zeleně jsou tvořeny z konkrétních **vegetačních** (a technických) prvků, např. ze skupin stromů, skupin keřů, záhonů květin, travníkových ploch apod. Jednotlivé vegetační prvky jsou poté tvořeny z již konkrétních **taxonů** rostlin (konkrétní strom, konkrétní keř apod.).
- systémové doporučení pro zvýšení adaptace města Úvaly na klimatickou změnu pomocí zeleně musí být provázané v rámci jednotlivých hierarchických úrovní systému zeleně města (systém – plocha – prvek – taxon). Provázanost naznačuje výše uvedené schéma.

A) ADEKVÁTNÍ PÉČE O STÁVAJÍCÍ PLOCHY MĚSTSKÉ ZELEŇ (STÁVAJÍCÍ ZELEŇ) - doporučené přístupy, principy, úpravy a opatření	
Systémový a koncepční management (správa) stávající zeleně	Zajištění základních oborových podkladů pro výkon správy zeleně (strategický plán rozvoje zeleně, pasport zeleně, plán péče, dendrologický průzkum), aktualizace těchto dokumentů. Koncepční péče, plánování rozvoje, systémové přístupy, stanovení etapizace a priorit, zpětná vazba. Osvěta a informovanost veřejnosti (důvody zásahů, nové technologie, pochopení důležitosti kvalitní zeleně a rizika nevhodných zásahů).
Koncepční provádění pěstebních opatření a zásahů	Zpracování dendrologického průzkumu a projektu pěstebních opatření na dřeviny. Postupná aktualizace. Koncepční plánování a provádění pěstebních zásahů a ošetření dřevin (přímé ovlivnění kvalitativního parametru ploch nejvíce se podílejícího na stabilitě ploch), etapizace zásahů, diferencovaný přístup dle závažnosti a dle významu ploch.
Úprava drukové struktury dřevin - dosadby	Úprava druové struktury dřevin, tj. nutnost dosadby vhodných druhů stromů (zohlednění stanovištních podmínek a adaptace na klimatickou změnu: dlouhodobá stabilita ploch, plnění benefitů a ekosystémových služeb městské zeleně).
Úprava věkové struktury stromů, tj. nutné dosadby (zajištění generační obměny a stability) - dosadby	Zajištění generační obměny a dlouhodobé stability ploch zeleně a na ně vázaných benefitů.
Díličí změny a úprava udržovací péče , diferencovaný přístup k jednotlivým plochám	Stanovení intenzitních tříd udržovací péče pro jednotlivé plochy zeleně.
	Zpracování plánu péče o zeleň.
	Kontrola kvality provedených prací (standardy kvality, přebírání prací, odpovědnost).
	Díličí úpravy a změny způsobu udržovací péče (diferencovaný přístup k jednotlivým plochám zohledňující jejich význam a disponibilních zdrojů financí), úpravy stávajících technologií a postupů udržovací péče.
	Koncepční a systémová extenzifikace a ekologizace udržovací péče ve vhodných plochách a lokalitách. Např. Redukce nákladů na udržovací péči o zeleň např. redukcí na péči náročných tzv. zbytkových ploch trávníků (izolované plošky trávníků, trávníky ve svazích a hůře dostupných plochách) a jejich postupná náhrada za zeleň s nižšími nároky na udržovací péči jako jsou např. půdopokryvné výsadby keřů, extenzivní záhony trvalek a okrasných travin apod. (tzv. extenzifikace udržovací péče o zeleň).
Díličí úprava a doplnění prostorové struktury ploch	Redukce používání totálních herbicidů při údržbě chodníků a cest, postupné zavádění alternativních postupů redukce plevelů.
	Díličí úprava a doplnění prostorové struktury ploch - dosadby vybraných typů vegetačních prvků dle požadavků konkrétních ploch (odclonění, úprava struktury, doplnění patrovitosti apod.).
Ochrana ploch nezastavěných a nezastavitelných před zastavěním	Koncepce a strategické plánování.
Ochrana stromů a vegetačních ploch při stavebních pracích	Zamezit poškození stromů při provádění stavebních prací. Důsledná ochrana kořenového prostoru stromů (před výkopy, navážkou, zhutněním apod.).
	Ochrana ostatních vegetačních ploch před poškozením, zhutněním apod. Případně jejich plnohodnotná obnova.
	Nutno řešit již v projekční přípravě předmětných prací - přizvání odborníka na zeleň.
Ochrana vegetačních ploch před redukcí	Zamezit neadekvátní či neopodstatněné redukci ploch zeleně.
Doplnění či obnova vybavenosti	Doplnění či obnova vybavenosti (mobiliář, cestní síť, programová náplň apod.) ve vybraných plochách (koncepční a systémový přístup, vycházet z požadavků a funkcí v území).
Kvalitní rozvojová péče o nové výsadby	Důsledná rozvojová péče, úprava podchozíků výšek, výchovné/zdravotní řezy stromů, především pak zálivka
Při úpravách a rekonstrukcích ploch uplatňovat principy vhodného hospodaření s dešťovou vodou	Využití zeleně (vegetačních prvků) i technických opatření a jejich kombinací. Např. použití propustných a polopropustných povrchů, zadržování/vsak či zpomalení odtoku dešťové vody, adekvátní technologie úprav zeleně a vhodný výběr taxonů. Principiálně viz následující doporučení níže.

B) UPLATŇOVÁNÍ ADAPTAČNÍCH OPATŘENÍ PŘI:	
B.1: ZÁSAZÍCH A ROZVOJI STÁVAJÍCÍCH PLOCH MĚSTSKÉ ZELENĚ	
B.2: TVORBĚ NOVÝCH PLOCH MĚSTSKÉ ZELENĚ	
Obecně:	
Podpora biodiverzity	
Tvorba nových ploch zeleně	Koncepční plánování a přístup.
Uplatňování principů hospodaření s dešťovou vodou a zelenomodré infrastruktury při tvorbě nových prostor, staveb a zástavby i při úpravě ploch stávajících. Uplatnění následujících prvků a principů:	
1) Zeleň	Tj. opatření pro zlepšení mikroklimatu a /nebo redukci srážkového odtoku.
Výsadba stromů	Maximální možné uplatnění stromů a stromořadí při úpravách komunikací.
	Použití vyšší zeleně a stromů při výstavbě výrobních, skladových a průmyslových areálů.
	Při výsadbách zeleně v omezených a silně ovlivněných podmínkách (parkoviště apod.) uplatnit nové technologie a postupy zajišťující dostatečný prokořenitelný kořenový prostor a zvyšující odolnost vysazených rostlin (strukturální substráty, tzv. prokořenitelné buňky, kořenové mosty, hydrogely a hydroabsorbenty, ochranné nátěry kmene, apod.).
	Při tvorbě nových ploch od projekční přípravy vznést požadavek na výsadby stromů (uzpůsobení trasování ing. sítí, sdružování ing. sítí, případně využití kořenových chrániček či protikořenících folií). = tvorba dostatečných prostor pro výsadby .
	Důsledný výběr druhového složení nových výsadeb stromů v městském prostředí, především s ohledem na a) soubor stresových faktorů městského prostředí (zpevněné povrchy, provoz, solení komunikací apod) a b) s ohledem na uzpůsobení těchto taxonů k probíhající klimatické změně (oteplování, omezené zásobování vodou), tak aby ve střednědobém a ideálně i dlouhodobém horizontu byla stromová kostra celého města stabilní a s velkou pravděpodobností, že se stávajícím trendům co nejvíce adaptuje. Kvalitní rozvojová péče o nové výsadby (ochrana báze stromů proti poškození sečí, nátěry kmene, výchovné řezy, především pak důsledná zálivka).
Výsadba keřů a keřových skupin	Vliv na zadržení srážkové vody, mikroklima, biodiverzitu, způsob a technologii udržovací péče.
	Výběr vhodných druhů dle podmínek stanoviště (domácí druhy do vhodných podmínek, nepůvodní druhy do silně pozměněných apod.).
	Kvalitní výsadba (v extrémních stanovištích podpůrné látky typu hydroabsorbenty apod.), adekvátní rozvojová péče (redukce plevelů, zálivka).
Výsadba květinových záhonů (trvalky, okrasné traviny, květinové záhony obecně)	Výrazný vliv na atraktivitu prostor i biodiverzitu. Částečný vliv na zadržení srážkové vody a mikroklima.
	Výběr vhodných druhů dle podmínek stanoviště (vhodná technologie přípravy stanoviště, včetně adekvátní navazující péče).
	Nutný koncepční přístup, nikoliv nahodilé úpravy.
Zakládání trávníků	Typ trávníku a způsob technologie udržovací péče stanovit s ohledem na význam a hlavní využití plochy zeleně (intenzivně udržovaný pobytový parkový trávník, vs luční trávník typů "květnatá louka" s extenzivním charakterem udržovací péče). Nutný koncepční přístup, nikoliv nahodilé úpravy.
	Zabránit poškození a zhutnění (následně negativní vliv na plnění požadovaných benefitů).
Zakládání zelených střech	Využití při nově budovaných stavbách, domech, průmyslových či komerčních budov apod.
	Zadržení srážkové vody, vliv na mikroklima.
	Dle charakteru (mocnost substrátu a způsob využití) děleny na: intenzivní, polointenzivní a intenzivní.

Zakládání zelených stěn a fasád	Zelené stěny (vertikální fasáda/vertikální záhon) - intenzivní vhodné pouze v opodstatněných případech (náklady na založení, velmi výrazné vstupy a náklady na péči), extenzivnější formy možno postupně zavádět. Pnouce dřeviny: využití pnoucích dřevin k popnutí stěn a budov (komerční objekty, průmyslové a výrobní haly apod), případně instalace do míst kde není možné vysadit stromy s ohledem na limity prokořitelného prostoru (izolační a protihlukové stěny, stínění apod.. Forma (1) samopnouce)bez nutnosti instalovat oporu) (2) s instalací opory (lanka, síť apod.). Obecně levné, velmi rychlé a účinné řešení (ochlazení prostor, snížení prašnosti, apod.). Vhodné více uplatňovat.
2) kombinované a technické prvky	opatření pro zlepšení mikroklimatu a /nebo redukci srážkového odtoku a /nebo zadržení a retenci srážkové vody
Tvorba propustných a polopropustných povrchů	Zpevněné trávníky (štěrkové trávníky, zatravnovací rošty a dlaždice apod.). Štěrkové povrchy, propustné dlažby a lité povrchy. Zpevněné trávníky (zatravnovací rošty, dlaždice apod.).
Tvorba vsakovacích objektů	Plošný však bez retence. "Deštový" záhon. Vsakovací průleh a jeho varianty. Vsakovací retenční rýha a její varianty. Vsakovací retenční nádrž. Vsakovací šachta.
Tvorba retenčních objektů	Suchá retenční deštová nádrž. Retenční deštová nádrž se stálou hladinou. Podzemní retenční deštová nádrž. Umělý mokřad/biotop.
Tvorba objektů pro akumulaci a využívání dešťové vody	Akumulace dešťové vody.
Tvorba vodních ploch a prvků	Různé formy nových vodních prvků od přírodě blízkých (biotopy, mokřady apod.) až po technické (fontány, kašny, vodní střiky, mlžiče apod.).

C) ÚPRAVY PŘÍMĚSTSKÉ KRAJINY (PŘÍMĚSTSKÁ KRAJINA A OKOLÍ MĚSTA)	
Úpravy a opatření pro zemědělské půdy	Úprava velikosti bloků zemědělské půdy, mozaikovitá struktura kultur, způsob obhospodařování. Fragmentace ploch, doplnění zeleně - dřeviny. Primárně doplnění dřevin (1) stromořadí (vazba na fragmentaci zemědělské krajiny, rozčlenění velkých bloků, obnovení zaniklých stromořadí, volnočasové využití - rekreační potenciál) (2) větrolamy, liniové výsadby, (3) remízky, skupiny stromů, extenzivní ovocné sady (4) keřové pásy a výsadby. Dominantní uplatnění původních druhů. Fragmentace ploch, doplnění zeleně - bylinné patro (1) "medonosné" pásy lučních směsí apod. fragmentace, význam z hlediska biodiverzity, zadržení vody apod. (2) převod orné půdy na trvalé travní porosty. Podpora ekologicky šetrného zemědělství. Doplnění vodních ploch a prvků. využití terénních depresí, tvorba tůní, mokřadů apod. Podporovat opatření zadržujících či zpomalujících odtok srážkové vody (průlehy, vodní plochy, jezírka, tůně poldry apod.).
Úpravy a opatření pro lesy (PUPFL), příměstské lesy a zeleň	Vhodná druhová skladba (smíšené lesy, výrazné zastoupení směsi vhodných druhů listnatých stromů). Podpora ostatních (jiných než primárně produkčních) funkcí (půdoochrana, izolační, rekreační apod.
Podpora zakládání a údržby prvků ÚSES	Tvorba koncepce územního systému ekologické stability (ÚSES) a její postupná realizace.

6. SHRNUÍ DOPORUČENÍ K ROZVOJI MĚSTSKÉ ZELENĚ MĚSTA ÚVALY

Systémový a koncepční přístup k rozvoji městské zeleně musí respektovat dvě základní množiny ploch zeleně, přičemž obě množiny ploch jsou stejně důležité a nelze upřednostnit ani opomenout žádnou z nich. Jedná se o:

Plochy (objekty) zeleně STÁVAJÍCÍ

- Postupné zvyšování jejich kvality, nebo jejich stabilizace.
 - Konkrétní doporučení k jednotlivým hodnoceným plochám zeleně vyplývá z jednotlivých hodnot kvalitativních indikátorů obsažených v jejich tabulkovém hodnocení nebo je v nich přímo specifikováno (viz příloha [03 Databáze \(tabulky\) hodnocení jednotlivých ploch zeleně](#)).
 - Priority těchto opatření stanovuje významnost ploch a současně bodová hodnota (závažnost) indikátoru.

Plochy (objekty) zeleně NOVÉ

- Postupné doplňování a zakládání nových ploch zeleně navržených tímto dokumentem, nebo navržená přeměna stávajících objektů zeleně na jiné funkční typy zeleně, a to s ohledem na:
 - funkční propojení systému zeleně a návaznost ploch zeleně na okolní krajinu,
 - doplnění stromořadí a izolační zeleně (vazba na hygienickou, mikroklimatickou a izolační funkci zeleně),
 - příležitosti pro založení nové zeleně dle aktuálních investičních akcí, rekonstrukce komunikací a ulic apod.

6.1. „ZÁSObNÍK“ AKCÍ A PROJEKTŮ – VIZE POSTUpNÉHO NAPLNĚNÍ NAVRŽENÉHO ROZVOJE

Městu Úvaly doporučujeme zpracovat následující dokumenty, které pomohou reálně naplnit navrženou vizi rozvoje zeleně města:

Koncepční rozvoj jednotlivých ploch zeleně (specifikace: viz [příloha 03](#))

- **Nové výsadby a doplnění zeleně** do stávajících plochy (stromy, keře, květinové záhony).
- Doplnění či obnova **mobiliáře** a vybavenosti do vybraných ploch.
- **Přeměna** a zkvalitnění stávajících ploch zeleně.
- **Nové výsadby** a tvorba nových ploch zeleně.
- (→ „Zásobník“ již konkrétních akcí a projektů je strukturován do následujícího **tabulkového přehledu**.)

Ostatní projekty přizpůsobovat aktuálním dotačním a nadačním výzvám a aktuálním investičním a stavebním záměrům (opravy komunikací, výstavba apod.). „Zásobník“ představuje ukázkou plánování přípravy rozvoje pouze pro vybrané lokality. Ostatní potřebné činnosti vyplývají přímo z hodnot uvedených v [příloze 03](#) tohoto dokumentu.

Akce/dokumentace/hlavní cíl	Plocha dle generelu zeleně	Lokalita (ulice)
aktualizace Inventarizace jednotlivých stromů a návrh potřebných péstebních opatření a zásahů (řezy, kácení apod.) - následně pak provedení vlastních zásahů . Dle prostředků možno zpracovat komplexně , nebo postupně pro jednotlivé plochy/stromořadí (dle převažujícího stavu a významu ploch a navrženého stupně potřeby zásahu- viz hodnocení jednotlivých ploch). Případně postupovat intravilán - extravilán.	město Úvaly - celek	město Úvaly - celek popřípadě zpracovat postupně pro jednotlivé plochy a stromořadí dle hodnocení v příloze 03
Plán náhradních/nových výsadeb výběr vhodných druhů stromů pro konkrétní lokality dle hodnocení specifikovaného v příloze 03. tohoto dokumentu	město Úvaly - celek	město Úvaly - celek
Studie (urbanistická+zahradně architektonická) řešení budoucí podoby	2	Arnošta z Pardubic. Otevřený prostor před školou.
Studie (urbanistická+zahradně architektonická) řešení budoucí podoby	5	prostranství u Výmoly (za kostelem)
Vize úpravy vodního toku a břehových porostů již zpracována - realizovat (alespoň dílčí segmenty).	6	Výmola: břehové porosty - město
Návrh úprav zeleně a vybavenosti (dosadby, ošetření, doplnění, zatraktivnění)	65	Rosenbaumův park
Návrh úprav zeleně a vybavenosti (dosadby, ošetření, doplnění, zatraktivnění)	144	Chorvatská (sportoviště)
Studie řešení budoucí podoby lokality	N9U	odpočinková plocha za alejí Úvalských dětí
Návrh úprav zeleně a vybavenosti (dosadby, ošetření, doplnění, zatraktivnění)	228	Lhoták a Horní Úvalský rybník (hráz a břehové porosty)
Nyní nestabilní plocha. Koncept přeměny plochy v "náměstí" již zpracován.	97	nám. Svobody
Vytvořit (doplnit) izolační lem od cesty. Na část již zpracována dokumentace	80	Jírenská, Skácelova
Zpracovat koncept využití plochy.	176	E.E. Kische - "proluka"
Návrh úprav zeleně a vybavenosti (dosadby, ošetření, doplnění, zatraktivnění)	221	areál "Vinice" - otevřený předprostor rozhledny
Návrh úprav zeleně v závislosti na technickém a provozním řešení areálu (vyšší zeleň, stromy, hospodaření s dešťovou vodou, ochlazení apod.)	57	Sovova, Pod Tratí - budoucí záchytné parkoviště

Akce/dokumentace/hlavní cíl	Plocha dle generelu zeleně	Lokalita (ulice)
Návrh úprav zeleně a vybavenosti (dosadby, ošetření, doplnění, zatraktivnění)	32	Dobročovická, nábr. J. Krejčárka - Fabrák (okolí)
Návrh úprav uliční doprovodné zeleně	122	Kollárova (západní část), Josefa Lady, Šrámkova
Návrh úprav uliční doprovodné zeleně	126	Prokopa Velikého
Návrh úprav uliční doprovodné zeleně	130	Kollárova (východní část), Maroldova
Návrh úprav uliční doprovodné zeleně	212	Chelčického, Lipanská, Poděbradova, Roháčova, Táboritská
Návrh úprav uliční doprovodné zeleně	229	Janáčkova
Návrh úprav uliční doprovodné zeleně	230	Kmochova
Návrh úprav uliční doprovodné zeleně	231	Kupkova
Návrh úprav uliční doprovodné zeleně	187	Jírenska (ulice/zástavba)
Návrh úprav uliční doprovodné zeleně	139	Ruská
Návrh úprav uliční doprovodné zeleně	143	Srbská
Návrh úprav uliční doprovodné zeleně	148	Chorvatská
Návrh úprav uliční doprovodné zeleně	211	Jeronýmova (úzký lem směrem k městu)
Návrh úprav uliční doprovodné zeleně	81	Bratři Čapků
Návrh úprav uliční doprovodné zeleně	101	Štefánikova
Návrh úprav uliční doprovodné zeleně	102	Raisova
Návrh úprav uliční doprovodné zeleně	103	Švermova
Návrh úprav uliční doprovodné zeleně	172	Šámalova
Návrh úprav uliční doprovodné zeleně	174	E.E. Kische, Oty Pavla, Těsnohlídkova, Tigrídova
Návrh úprav uliční doprovodné zeleně	181	K Hájovně, Lesní, Ebenová, Fibichova, Otakara Březiny, Pernerova
Zpracovat koncept využití plochy (již probíhá)	10	Riegerova "u traťáčky"
Návrh úprav zeleně - doplnění keřového lemu (zatraktivnění)	113	Pražská - dvůr bývalého MÚ, nyní policie
Návrh úprav zeleně (dosadby, ošetření, doplnění)	14	Riegerova - parkoviště MÚ a PČR
Návrh úprav zeleně (dosadby, doplnění)	67	Průchod u hasičů
Návrh úprav zeleně a vybavenosti (dosadby, ošetření, doplnění, zatraktivnění)	96	Palackého, nároží
Návrh úprav zeleně (dosadby, doplnění) - vytvoření izolační clony	225	Pod Tratí, Na Spoje (svahy - neosazené)
Návrh úprav zeleně - vytvoření stromořadí	N 2 ST	příjezd od Škvorce
Návrh úprav zeleně a vybavenosti (dosadby, doplnění, zatraktivnění)	N 3 U	zelená osa Primavera - prodloužení
Zpracovat koncept budoucího využití plochy	N 4 P	prostranství u Výmoly (za kostelem) - navazuje na plochu č. 5
Návrh úprav zeleně - vytvoření stromořadí	N 7 ST	stromořadí Horoušanky
Návrh úprav zeleně - vytvoření stromořadí	N 8 ST	stromořadí Slovany (ul. Polská)
Zpracovat koncept budoucího využití plochy	N 10 U	volnočasová zeleň, západně od Radlické čtvrti
Pěstební zásahy, doplnění, péče	6 KST	stromořadí Hodov
Pěstební zásahy, doplnění, péče	11 KST	stromořadí směr Sv. Donát.

7. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A ZDROJŮ

Odborná literatura:

- CARREIRO, M., Y. SONG a J. WU. (eds). *Ecology, planning, and management of urban forests: international perspectives*. New York: Springer, 2008, 467 p. ISBN 978-0-387-71424-0.
- COM. 249 final: *Green Infrastructure – Enhancing Europe’s Natural Capital (Zelená infrastruktura – zlepšování přírodního kapitálu Evropy)*. Sdělení Komise Evropskému parlamentu, Radě, Evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru a výboru regionů. Brusel: COM, 2013, 12 p. Dostupné z: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:d41348f2-01d5-4abe-b817-4c73e6f1b2df.0016.03/DOC_1&format=PDF
- EEA. *Technical report No 2/2014: Spatial analysis of green infrastructure in Europe*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2014. 53 p. ISBN: 978-92-9213-421-1. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/262559272_Spatial_analysis_of_green_infrastructure_in_Europe
- ESTREGUIL et al. *Strategic Green Infrastructure and Ecosystem Restoration*. Publications Office of the European Union, 2019, 126 p. ISBN: 978-92-79-97294-2 (online). Dostupné z: <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/strategic-green-infrastructure-and-ecosystem-restoration>
- HANSEN, R. *Multifunctionality as a Principle for Urban Green Infrastructure Planning – Theory, Application and Linkages to Ecosystem Services*. München, 2018. 185 p. Dissertation. Technischen Universität München
- HANSEN, R. et al. *Report of case study portraits – APPENDIX – GREEN SURGE study on urban green infrastructure planning and governance in 20 European case studies*. Technical Report. 2015, 271 p. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/273058957_Report_of_case_study_portraits_-_APPENDIX_-_GREEN_SURGE_study_on_urban_green_infrastructure_planning_and_governance_in_20_European_case_studies
- CHIESURA, A. The role of urban parks for the sustainable city. *Landscape and Urban Planning*. 2004, vol. 68, iss. 1, p. 129-138. ISSN 0169-2046
- IRP Praha. *Strategie adaptace hl. m. Prahy na klimatickou změnu* [online]. 2017 [cit. 2020-12-05] Dostupné z: <https://www.iprpraha.cz/adaptacnistrategie>
- JIM, C.Y., LO, A. and BYRNE, J. Charting the Green and Climate-Adaptive City. *Landscape and Urban Planning*. 2015, 138, p. 51-53. ISSN 0169-2046.
- JIM, C. Y. a W. Y. CHEN. Recreation–amenity use and contingent valuation of urban greenspaces in Guangzhou, China. *Landscape and Urban Planning*. 2006, vol. 75, iss. 1–2, p. 81-96. ISSN 0169-2046.
- KABISCH, N. and HAASE, D. Green spaces of European cities revisited for 1990–2006. *Landscape and Urban Planning*. 2013, 110, p. 113–122. ISSN 0169-2046
- KING et al. *Toronto Green Standard* [online]. 2018 [cit. 2020-12-05] Dostupné z: <https://www.toronto.ca/city-government/planning-development/official-plan-guidelines/toronto-green-standard/>
- KOC, C.B., OSMOND, P. and PETERS, A. Towards a comprehensive green infrastructure typology. A systematic review of approaches, methods and typologies. *Urban Ecosystems*. 2017, 20 (1), 15–35. ISSN 1573-1642.
- KONIJNENDIJK, C., K. NILSSON, T. B. RANDRUP a J. SCHIPPERIJN (Eds). *Urban Forests and Trees: A Reference Book*. Springer, 2005, 520 p. ISBN 978-3-540-25126-2
- KUČERA, P. Obnova a rozvoj systému zeleně sídel. In: *Obnova zeleně v podmínkách sídel*. Praha, SZKT 1997, p. 5-6.
- LORENCOVÁ et al. *Zásady pro rozvoj adaptací na změnu klimatu ve městě Brně s využitím ekosystémově založených přístupů. Východiska pro zpracování Strategie pro Brno 2050*. Brno, 83 s. Dostupné z: <https://urbanadapt.cz/cs/system/files/downloads/brno-adaptacni-strategie-fin.pdf>
- MÁLEK, Zdeněk, Petr HORÁČEK a Zdeněk KIESENBAUER. *Stromy pro sídla a krajinu*. Olomouc: 2012. ISBN 978-80-87091-36-4.
- MAYOR OF LONDON. *London environment strategy*. London, UK: Greater London Authority, 2018, 451 p. ISBN 978-1-84781-694-8. Dostupné z: https://www.london.gov.uk/sites/default/files/london_environment_strategy_0.pdf

- MMR (Ministerstvo pro místní rozvoj). *Zásady urbánní politiky* [online]. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj České republiky. 2010. s. 53.[cit. 2013-01-16]. Dostupné z http://www.mmr.cz/getmedia/63d00d20-3a85-48f5-b112-1d3b003398dd/ZUP_tisk.pdf
- MŽP (Ministerstvo životního prostředí). *Státní politika životního prostředí České republiky 2012–2020* [online]. Praha: Ministerstva životního prostředí. 2012, 88 p. [cit. 2013-01-16]. Dostupné z: [http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/news_130108_Statni_politika_zivotniho_prostredi/\\$FILE/SP%5BDP_2012-20.pdf](http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/news_130108_Statni_politika_zivotniho_prostredi/$FILE/SP%5BDP_2012-20.pdf)
- MŽP: Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR, Ministerstvo životního prostředí České republiky, 2015. Dostupné z: [https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/zmena_klimatu_adaptacni_strategie/\\$FILE/OEOK-Adaptacni_strategie-20151029.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/zmena_klimatu_adaptacni_strategie/$FILE/OEOK-Adaptacni_strategie-20151029.pdf)
- NEEDOBA at al. *Urban Forest Climate Adaptation – Framework for Metro Vancouver, Tree Species Selection, Planting and Management*. 2017. 115 p. Dostupné z: <http://www.metrovancouver.org/services/regional-planning/PlanningPublications/UrbanForestClimateAdaptationFrameworkTreeSpeciesSelection.pdf>
- NOWAK, D. J., et. al. Residential building energy conservation and avoided power plant emissions by urban and community trees in the United States. *Urban Forestry and Urban Greening*. 2017, 21, p. 158–165. ISSN 1618-8667.
- PAULEIT, S. a F. DUHME. Assessing the environmental performance of land cover types for urban planning. *Landscape and Urban Planning*. 2000, vol. 52, iss. 1, p. 1-20. ISSN 0169-2046.
- ROOTENBACHER, CH. Plánování a realizace zelené infrastruktury ve městech vyžaduje metody krajinářské architektury. *Bulletin ČKA 2/2015 – Téma: zelená infrastruktura*. 2015, 2, p. 53-55. ISSN 1804-2066.
- ROY, S. et al. A systematic quantitative review of urban tree benefits, costs, and assessment methods across cities in different climatic zones. *Urban Forestry & Urban Greening*. 2012, vol. 11, iss. 4, p. 351-363. ISSN 1618-8667.
- SZOPIŃSKA, E., et al. Spatial Form of Greenery in Strategic Environmental Management in the Context of Urban Adaptation to Climate Change. *Polish Journal of Environmental Studies*. 2018, 28 (4), p. 2845-2856. ISSN 1230-1485.
- ŠIMEK, P. *Management městské zeleně*. Rukopis, 2014. (nepublikováno).
- ŠIMEK, P. et al. Vyhodnocení aktuálního stavu (stability) ploch zeleně. In: *Strategický plán rozvoje systému zeleně Statutárního města Ostrava*. Odborná expertíza. Ostravské městské lesy. 2011.
- ŠIMEK, P. Východiska pro posuzování úrovně údržby zeleně v systémech zeleně sídel. *Acta horticulturae et regiecturae*. 2010, vol. 13, iss. Mimoriadne - Special, p. 42-46
- ŠIMEK, P. Management sídelní zeleně. In: *Management sídelní zeleně*. Praha: SZKT, 2004, p. 7-13. ISBN 80-902910-7-4.
- ŠIMEK, P. Systémové aspekty managementu péče o sídelní zeleň. In: *Udržovací péče o zeleň*. 1. vyd. Praha: SZKT, 2003, p. 7-13. ISBN 80-902910-5-8
- ŠIMEK, P. *Vegetační prvky, udržovací péče a systém zeleně sídla*. Lednice, 2002. 163 p. Habilitační práce. Lednice: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, Zahradnická fakulta v Lednici.
- ŠIMEK, P. Městská zeleň. In: ŠRYTR, P. *Městské inženýrství*: 2. 1. vyd. Praha: Academia, 2001. p. 183-225.
- ŠIMEK, P. a ŠIMEK P. jun. Zelená infrastruktura po česku. In: PANČÍKOVÁ, L. (ed.): *Dny zahradní a krajinářské tvorby 2016: Zelená infrastruktura*. Praha: SZKT, 2016, p. 8–11.
- ŠIMEK, P. -- ŠTEFL, L. Projekt pěstebních opatření: Významný nástroj v péči o stromy. *Inspirace*. 2021. sv. 17, č. 1, s. 12--13. ISSN 2464-5893.
- ŠIMEK, P. a ŠTEFL, L. Management městské zeleně – systémové postupy a nástroje plánování. *Životné prostredie*. 2020a. 54 (3), p. 183-191. ISSN 0044-4863
- ŠIMEK, P. a ŠTEFL, L. Systémy zeleně malých měst. *Zahrada – park – krajina*. 2014, 14 (3), p. 60-64. ISSN 1211-1678.
- ŠIMEK, P. - ŠTEFL, L. Kterých nejčastějších omylů se v péči o zeleň dopouštějí obce?. *Moderní obec*. 2014b. sv. xx, č. 7, s. 19--20. ISSN 1211-0507.

- ŠTEFL, L. *Kvalita a stabilita ploch zeleně v systémech zeleně sídel*. Lednice, 2021. 99 p. Habilitační práce. Mendelova univerzita v Brně, Zahradnická fakulta.
- ŠTEFL, L. *Návrh indikátorů kvality městského prostředí pro systémy zeleně sídel*. Disertační práce. Mendelova univerzita v Brně, Zahradnická fakulta. Vedoucí práce Pavel Šimek. 2014.
- ŠTEFL, L. - MATIOVÁ, S. Kvalitativní indikátory stavu a údržby sídelní zeleně. *Zahradnictví*. 2013. sv. 12, č. 9, s. 38--41. ISSN 1213-7596.
- ŠTEFL, L. - ŠIMEK, P. Indikátory skladby a prostorové struktury systému městské zeleně. *Acta Universitatis Matthiae Belii. Séria environmentálne manažérstvo*. 2015. sv. XVII, č. 2, s. 6--13. ISSN 1338-4430.
- PEJCHAL, M. a P. ŠIMEK. *Metodika hodnocení dřevin pro potřeby památkové péče* [certifikovaná metodika]. Lednice: Mendelova univerzita v Brně, Zahradnická fakulta. 2015, 49 p.
- PEJCHAL, M. Arboristika I: obecná dendrologie. 1. vyd. Mělník: Vyšší odborná škola zahradnická a střední zahradnická škola Mělník, 2008. 170 s.
- THORÉN, K. H. "The green poster" A method to evaluate the sustainability of the urban green structure. *Environmental Impact Assessment Review*. 2000, vol. 20, iss. 3, p. 359-371. ISSN 0195-9255
- TYRVÄINEN, L. et al. Benefits and Uses of Urban Forests and Trees. In: KONIJNENDIJK, C., K. NILSSON, T. B. RANDRUP a J. SCHIPPERIJN (Eds). *Urban Forests and Trees: A Reference Book*. Springer, 2005, p. 81- 114. ISBN 978-3-540-25126-2.
- TSAI, W.L., DAVIS, A. and JACKSON, L. E. Associations between Types of Greenery along Neighborhood Roads and Weight Status in Different Climates. *Urban Forestry & Urban Greening*. 2019, 41, p. 104–117. ISSN 1618-8667.
- VÍTEK, J. et al. *Hospodaření se srážkovými vodami – cesta k modrozelené infrastruktuře – Olomoucké stavební standardy k integraci modrozelené infrastruktury*. Brno: JV PROJEKT VH, 2018, 200 p.
- WERQUIN, A. C. et al. *COST Action C11: Green Structure and Urban Planning - Final Report*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2005, 438 p.
- WU, Z. and CHEN, L. Optimizing the spatial arrangement of trees in residential neighborhoods for better cooling effects: Integrating modeling with in-situ measurements. *Landscape and Urban Planning*. 2017, 167, p. 463-472. ISSN 0169-2046.
- ZHOU, X. a Y-Ch. WANG. Spatial-temporal dynamics of urban green space in response to rapid urbanization and greening policies. *Landscape and Urban Planning*. 2011, vol. 100, iss. 3, p. 268-277. ISSN 0169-2046.

Inspirační fotografie:

- soukromý archiv autorů generelu zeleně
- částečně i z volně dostupných internetových zdrojů.

Podklady poskytnuté městem Úvaly:

- digitální podkladová data pro předmětné území (Katastrální mapa KN, vlastnické vztahy, ortofoto snímky města etc...)

8. PŘÍLOHY

- 01. VÝKRES 01. ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU SYSTÉMU MĚSTSKÉ ZELENĚ MĚSTA ÚVALY
- 02. VÝKRES 02. NÁVRH ROZVOJE MĚSTSKÉ ZELENĚ MĚSTA ÚVALY („IDEA-CÍLOVÝ STAV“)
- 03. DATABÁZE (TABULKY) HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH PLOCH ZELENĚ A NÁVRHU JEJICH ROZVOJE
- 04. INSPIRATIVNÍ TABULE MOŽNÉHO ŘEŠENÍ VYBRANÝCH PLOCH VEŘEJNÉ ZELENĚ
- 05. DVD – KOMPLETNÍ DOKUMENTACE V DIGITÁLNÍM FORMÁTU