


Zodpovědný projektant:	Ing. Jana Janíková		Zahradní a krajinářská tvorba, spol. s r.o.  Ponávka 185/2 tel: 455 577 959 mob. 605 448 782 info@zahradnitvorba.cz www.zahradnitvorba.cz	
Vypracoval:	Ing. Jana Janíková			
	Ing. Marek Holán			
	Ing. Denisa Hrubanová, Ph.D.			
Investor: Město Tišnov, nám. Míru 111, 66601 Tišnov				
Název akce: Územní studie sídelní zeleně v Tišnově			Datum	květen 2017
			Formát	
			Měřítko	
			Druh dokumentace	územní studie
			Číslo zakázky	1365
Název výkresu: Průvodní zpráva			Číslo výkresu A	Číslo soupravy

Zahradní a krajinářská tvorba, spol. s r. o.
Ponávka 185/2, 602 00 Brno
tel: 545 577 959, mob. 605 448 782
Česká republika

e-mail: info@zahradnitvorba.cz
www.zahradnitvorba.cz

Územní studie sídelní zeleně v Tišnově



Pořizovatel: Město Tišnov, nám. Míru 111, 666 01 Tišnov
Odbor územního plánování Městského úřadu Tišnov

12/2016

Seznam příloh Územní studie sídelní zeleně Tišnov

A Průvodní zpráva

B Výkresová část

01	Stav sídelní zeleně - Širší vztahy	M 1 : 25 000
02	Stav sídelní zeleně – Situace	M 1 : 5 000
03	Návrh řešení systému zeleně – Makrokompozice	M 1 : 25 000
04	Návrh řešení systému zeleně – Situace	M 1 : 5 000
05	Návrh řešení systému zeleně – Etapizace realizace	M 1 : 10 000

C Tabulková část

06	Bilance současného a navrhovaného stavu zeleně v sídle
07	Návrhová část - vyhodnocení návrhových ploch zeleně v sídle

D Fotodokumentace (digitálně)

A. Průvodní zpráva

Zpracoval: Ing. Jana Janíková
Ing. Marek Holán
Ing. Denisa Hrubanová, Ph.D.

12/2016

Obsah průvodní zprávy:

1. Identifikační údaje a cíl územní studie
2. Postup zpracování územní studie
3. Stav sídelní zeleně
4. Návrh systému sídelní zeleně

1. Identifikační údaje a cíl územní studie

1.1. Identifikační údaje

Název akce:	Územní studie sídelní zeleně Tišnov
Pořizovatel:	Město Tišnov nám. Míru 111, 666 19 Tišnov
Zadání:	Odbor územního plánování
Projektant:	Zahradní a krajinářská tvorba, spol. s r.o., Ponávka 185/2, 602 00 Brno zapsána Krajským obchodním soudem v Brně, oddíl C, vložka 5462 zastoupený: jednatelkou Ing. Janou Janíkovou ve věcech technických: Ing. Janou Janíkovou
Autorský návrh:	Ing. Jana Janíková, Ing. Marek Holán, Ing. Denisa Hrubanová, Ph.D.
Stupeň:	územní studie
Datum:	12/2016
Zodp. projektant:	Ing. Jana Janíková, číslo autorizace u ČKA 01 357
Místo:	k. ú. 767379 Tišnov

1.2. Cíl územní studie

Cílem územní studie sídelní zeleně města Tišnova je:

- evidence, zhodnocení a návrh obnovy a tvorby zeleně sídla k zajištění zlepšení kvality prostředí a jeho ekologické stability,
- vytvoření návrhu zeleně jako funkčně a prostorově spojitého systému ploch zeleně zastavěného území, vodních prvků a zastavitelných ploch v návaznosti na krajinnou zeleň,
- kategorizace ploch zeleně v sídle dle funkčního, plošného a prostorového významu a dle kvality,
- vytvoření doporučení regulativů pro jednotlivé kategorie,

- rozdělení ploch dle intenzitních tříd údržby,
- stanovení rámcových zásad rozvoje a údržby,
- návrh etapizace rekonstrukce, realizace a dalších úprav zeleně.

Stanovený rozsah územní studie zahrnuje zastavěné území, zastavitelné plochy a vazbu na volnou krajinu. Svým obsahem zaměření se vztahuje na zeleň veřejnou, vyhrazenou i soukromou. Základní jednotku studie tvoří tzv. **funkčně-kompoziční jednotka zeleně**, která zahrnuje kategorie zeleně nebo **funkční typ zeleně**.¹

2. Postup zpracování územní studie

2.1. Metodika zpracování územní studie

Územní studie sídelní zeleně byla zpracována dle metodiky „Územní studie sídelní zeleně (Metodický rámec pro zpracování studií systému sídelní zeleně v rámci OPŽP 2014-2020)“.

K započetí prací byly shromážděny všechny dostupné odborné podklady vztahující se k řešenému území. Byly specifikovány funkční typy zeleně, které vycházely z kategorií funkcí ÚPD. Dopřesnění podkladů proběhlo na základě schváleného ÚP města Tišnov / 09 / 2016.

Terénní průzkumy proběhly v měsících 03-12 / 2016.

V rozsahu stanoveného řešeného území (zastavěné území, zastavitelné plochy) byl proveden průzkum stávajícího systému zeleně mapováním stavu funkčně kompozičních jednotek zeleně. Zařazení do jednotlivých funkčních typů bylo provedeno na základě skutečného stavu a dopřesnilo členění ÚP. Mimo typy zeleně funkčně samostatné byly vyhodnoceny i typy zeleně doplňkové k jiné funkci. Mapováno bylo tudíž celé zastavěné území a zastavitelné plochy města Tišnov. V grafické části byly jednotlivé lokality zaznamenány dle funkčního typu do mapového podkladu katastrální mapy a očíslovány. Zákres zaznamenává pouze zastoupenou zeleň (bez stavebních objektů a zpevněných ploch) a je podkladem pro stanovení výměry zeleně v jednotlivých funkčních plochách a následně výměr jednotlivých funkčních typů zeleně.

Rozbor vycházel mimo jiné z návaznosti na přírodní infrastrukturu nezastavěného území a přihlížel k případným bariérám prostupnosti systému zeleně. Stav vegetačních prvků byl následně vyhodnocen do tabulkové části.

Průzkumy a rozborů jednotlivých ploch funkčních typů zeleně byly východiskem pro stanovení návrhu nových ploch zeleně, u kterých v současnosti tvoří zeleň stěžejní funkční potenciál. Dále byly v rámci makrokompozice řešeny jádrová území a rozvojové osy systému zeleně.

¹ OPERAČNÍ PROGRAM ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ. *Studie systému sídelní zeleně*. [online], [cit. 2017]. Dostupné na [www:< http://www.opzp.cz/dokumenty/198-studie-systemu-sidelni-zelene#?verze=1>](http://www.opzp.cz/dokumenty/198-studie-systemu-sidelni-zelene#?verze=1)

Studie byla projednána na Komisi životního prostředí OŽP města Tišnov a na Strategickém výboru města. Veřejnost byla s materiálem seznámena pomocí intranetové sítě.

2.2. Přehled výchozích podkladů

Pro zpracování projektové dokumentace byly použity následující podklady dodané zadavatelem:

- územně analytické podklady v rozsahu k. ú. Tišnov, Město Tišnov / 2016,
- digitální technická mapa města Tišnova, Město Tišnov / 2016,
- plán ÚSES, Město Tišnov / 2016,
- návrh ÚP Tišnov pro opakované veřejné projednání, zhotovitel: Urbanistické středisko Brno, spol. s r. o., prosinec 2015, poskytl Město Tišnov / 2016, schválen 09/2016,
- scan platného ÚPN SÚ Tišnov.

K výslednému zpracování projektové dokumentace byly dále použity podklady:

- katastrální mapa,
- zakres situace stávajícího stavu – z terénního průzkumu / 2016,
- konzultace se zadavatelem.

2.3. Použitá literatura

BUČEK, Antonín – LACINA, Jan. *Geobiocenologie II*. Dotisk 1. vyd. Brno: MZLU, 2000. 249 s. ISBN 80-7157-417-1.

CIZNEROVÁ, Vanda et al. *Textová část I.A. Územní plán Tišnov*. Brno: Urbanistické středisko, spol. s r. o., 2016. 75 s. Evidenční číslo 27-001-149

CIZNEROVÁ, Vanda et al. *Textová část odůvodnění územního plánu II.C. Územní plán Tišnov*. Brno: Urbanistické středisko, spol. s r. o., 2016. 177 s. Evidenční číslo 27-001-149

CULEK, Martin et al. *Biogeografické členění České republiky II. díl*. Praha: AOPK ČR, 2005. 590 s. ISBN 80-86064-82-4.

ČESKÁ GEOLOGICKÁ SLUŽBA. *Mapové aplikace*. [online], [cit. 2017]. Dostupné na [www:<http://www.geology.cz/extranet/mapy/mapy-online/mapove-aplikace#>](http://www.geology.cz/extranet/mapy/mapy-online/mapove-aplikace#)

ČESKÁ GEOLOGICKÁ SLUŽBA. *Půdy*. Mapové aplikace. [online], [cit. 2017]. Dostupné na [www:<http://mapy.geology.cz/geocr_50/?center=-611025,-1142390&scale=25000>](http://mapy.geology.cz/geocr_50/?center=-611025,-1142390&scale=25000)

ČESKÁ GEOLOGICKÁ SLUŽBA. *Geologie*. Mapové aplikace. [online], [cit. 2017]. Dostupné na [www:<http://mapy.geology.cz/geocr_50/?center=-611025,-1142390&scale=25000>](http://mapy.geology.cz/geocr_50/?center=-611025,-1142390&scale=25000)

ČESKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV. *Mapy charakteristik klimatu*. [online], [cit. 2017]. Dostupné na [www:<http://portal.chmi.cz/historicka-data/pocasi/mapy-charakteristik-klimatu#>](http://portal.chmi.cz/historicka-data/pocasi/mapy-charakteristik-klimatu#)

ČESKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV. *Územní teploty*. Mapy charakteristik klimatu. [online], [cit. 2017]. Dostupné na [www:<http://portal.chmi.cz/historicka-data/pocasi/uzemni-teploty#>](http://portal.chmi.cz/historicka-data/pocasi/uzemni-teploty#)

ČESKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV. *Územní srážky*. Mapy charakteristik klimatu. [online], [cit. 2017]. Dostupné na [www:<http://portal.chmi.cz/historicka-data/pocasi/uzemni-srazky#>](http://portal.chmi.cz/historicka-data/pocasi/uzemni-srazky#>)

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD: *Počet obyvatel v obcích k 1.1.2016*. Praha. 29. dubna 2016. [online], [cit. 2017]. Dostupné na [www:<https://www.czso.cz/documents/10180/32853387/1300721603.pdf/cba78096-1cf5-4fde-b20a-3074b2f135f9?version=1.0>](https://www.czso.cz/documents/10180/32853387/1300721603.pdf/cba78096-1cf5-4fde-b20a-3074b2f135f9?version=1.0)

DEMEK, Jaromír et al. *Zeměpisný lexikon ČSR. Hory a nížiny*. Brno: Academia, 1987. 584 s. JANÍKOVÁ, Jana et al. *Generel zeleně a příměstské krajiny města Brna*. Brno: Zahradní a krajinářská tvorba spol. s r. o., 1998. 96 s.

JANÍKOVÁ, Jana et al. *Generel zeleně města Plzně*. Brno: Zahradní a krajinářská tvorba spol. s r. o., 2003. 84 s.

JELÍNKOVÁ, Marie et al. *Generely zeleně*. Aktuality výzkumného a šlechtitelského ústavu okrasného zahradnictví v Průhonicích. Řada: Sadovnictví, krajinářství /3. Průhonice: VŠÚOZ, 1982. 105 s.

MAPY.CZ. *Turistická mapa*. [online], [cit. 2017]. Dostupné na [www:<https://mapy.cz/turisticka?x=16.4233864&y=49.3425132&z=12&source=muni&id=5843>](https://mapy.cz/turisticka?x=16.4233864&y=49.3425132&z=12&source=muni&id=5843)

MASARYKOVA UNIVERZITA. *Převod BPEJ na STG*. [online], [cit. 2017]. Dostupné na [www:<https://is.muni.cz/el/1431/podzim2014/Z7000/um/BPEJ_STG_prevod.pdf>](https://is.muni.cz/el/1431/podzim2014/Z7000/um/BPEJ_STG_prevod.pdf)

MIKYŠKA, Rudolf et al. *Geobotanická mapa ČSSR 1:200 000. 1. České země*. Vegetace ČSSR A2. Praha: Academia, 1972.

NEUHÄUSLOVÁ, Zdeňka et al. *Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky*. Dotisk 1. vyd. Praha: Academia, 2001. 342 s. ISBN 80-200-0687-7.

NOVOTNÝ, Martin. *Plán územního systému ekologické stability Tišnov (k.ú. Tišnov, Pejškov u Tišnova, Jamné u Tišnova a Hájek u Tišnova)*. Brno: Urbanistické středisko, 2015.

OPERAČNÍ PROGRAM ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ. *Studie systému sídelní zeleně*. [online], [cit. 2017]. Dostupné na [www:< http://www.opzp.cz/dokumenty/198-studie-systemu-sidelni-zelene#?verze=1>](http://www.opzp.cz/dokumenty/198-studie-systemu-sidelni-zelene#?verze=1)

PALACKÁ, Alena et al. *Koordinační výkres - výřez II.7 B. Územní plán Tišnov. Příloha D: Opatření obecné povahy*. Brno: Urbanistické středisko, spol. s r. o., 2016. Evidenční číslo 27-001-149

PALACKÁ, Alena et al. *Výkres základního členění území I.1. Územní plán Tišnov. Příloha B: Opatření obecné povahy*. Brno: Urbanistické středisko, spol. s r. o., 2016. Evidenční číslo 27-001-149

PALACKÁ, Alena et al. *Širší vztahy II. 9. Územní plán Tišnov. Příloha D: Opatření obecné povahy*. Brno: Urbanistické středisko, spol. s r. o., 2016. Evidenční číslo 27-001-149

SOUKUP, Tomáš. *Demografická studie a prognóza vývoje obyvatel*. Projekt Tvorba strategického plánu pro město Tišnov r.č. CZ.1.04/4.1.01/89.00031. Praha: 2013. [online], [cit. 2017]. Dostupné na: [www:<www.tisnov.cz/sites/default/files/documents/2015/vs-tisnov-demostudie-3.docx>](http://www.tisnov.cz/sites/default/files/documents/2015/vs-tisnov-demostudie-3.docx)

WIKIPEDIA. *Tišnov*. [online], [cit. 2017]. Dostupné na [www:<https://cs.wikipedia.org/wiki/Tišnov>](https://cs.wikipedia.org/wiki/Tišnov)

2.4. Vymezení řešeného území

Rozsah řešeného území zahrnuje zastavěné a zastavitelné území v intravilánu města Tišnova s vazbou na volnou krajinu.

2.5. Průzkumy

2.5.1. Průzkum stávajícího stavu zeleně, legenda

Prvním krokem pro zpracování průzkumů bylo shromáždění a prostudování dostupných podkladů, které se týkají řešeného území města Tišnova.

Základním východiskem průzkumů byly terénní pochůzky, při kterých byl zjišťován aktuální stav jednotlivých funkcí zeleně v terénu. Bylo přihlíženo k zjištění rozsahu a kvality stávající zeleně. Souběžně byly evidovány také plochy s potenciálem vytvoření nové zeleně jako samostatné funkční jednotky anebo byla u stávajících ploch zeleně provedena zjištění vedoucí ke stanovení jejich nejvhodnějšího typu využití.

Do mapového podkladu v M 1: 5 000 byly hranicí, barevně a popisem pořadového čísla zakresleny jednotlivé funkční plochy. Jejich charakteristika byla zaznamenána do pracovních tabulek.

LEGENDA - Průzkumy a rozbor

K jednotlivým plochám byly zjišťovány následující charakteristiky:

Poř. číslo plochy: pořadové číslo plochy zeleně

Kategorie dle ÚP: vyjádření funkce na ploše

Zeleň v plochách smíšených centrálních:

SC – plochy smíšené centrální

Zeleň v plochách bydlení:

BR – bydlení individuální

BH – bydlení hromadné

Zeleň v plochách smíšených obytných

SO – plochy smíšené obytné

Zeleň v plochách rekreace:

RI – rekreace individuální

Zeleň v plochách občanského vybavení:

OV – občanské vybavení veřejné

OK – občanské vybavení komerční

OH – veřejná pohřebiště

OS – tělovýchova a sport

Zeleň v plochách veřejných prostranství:

U – veřejná prostranství

Zeleň v plochách sídelní zeleně:

ZP – veřejná zeleň, parky

ZZ – zeleň zahrad

ZI – zeleň ostatní, izolační

Zeleň v plochách výrobních:

SV - plochy smíšené výrobní

Zeleň v plochách výroby a skladování:

VP – průmyslová výroba

Zeleň v plochách dopravní infrastruktury:

DS – silniční doprava

DU – účelové komunikace, stezky pro pěší a cyklisty

DZ – drážní doprava

D - dopravní zařízení

Zeleň v plochách dopravní infrastruktury:

TI – technická infrastruktura všeobecná

Zeleň v plochách vodních a vodohospodářských:

NV – vodní plochy a toky

Plochy lesní nezastavěného území:

L - plochy lesní

Zeleň krajinná v plochách smíšených:

SX – krajinná zeleň

Zeleň rekreační v plochách smíšených nezastavěného území:

SR – rekreační zeleň

Zeleň v plochách přírodních:

E - přírodní zeleň

Sady, zahrady v plochách smíšených nezastavěného území:

RS – sady, zahrady

Mapovány byly plochy v zastavěném a zastavitelném území a zohledněny vazby do volné krajiny. Zákres ve výkrese mapuje pouze plochy zeleně bez objektů a zpevněných ploch.

Název plochy: název plochy dle názvu ulice, místního pojmenování, př. funkce

Funkce plochy stávající: náplň plochy dle její stávající funkce zjištěné průzkumem

Zastoupení vegetačních prvků: udává typ vegetačního patra stromového a keřového s poměrným zastoupením dílčích druhů na ploše v %

Věková skupina: udává kategorii dle převažujícího stáří dřevin

1 – dřeviny mladé, nová výsadba

2 – dřeviny dospívající

3 – dřeviny dospělé

4 – dřeviny staré)

Vybavenost: je veřejně přístupné zařízení obsažené v ploše zeleně, přehled rámcově sleduje zastoupení prvků vybavenosti na ploše a eviduje jmenovitě některé konkrétní typy prvků

Přístupnost: je možnost uživatele využívat konkrétní plochu bez omezení nebo se specifickým omezením (uvedeno pouze v tabulkové části):

- 1 – plocha veřejně přístupná
- 2 – přístupná časově omezeně
- 3 – přístupná skupině lidí
- 4 – nepřístupná

Stav: uvádí aktuální stav plochy se stupněm nutnosti úprav

- 1 – dobrý – bez úprav
- 2 – dobrý – s menšími úpravami
- 3 – potřeba úprav
- 4 – potřeba celkové rekonstrukce

Požadavky na údržbu: popisují navrhovanou údržbu

Ochranné režimy: evidují ochranu plochy dle uvedeného režimu dle dostupných podkladů

- OP** území chráněná dle Zákona 114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny a příslušných vyhlášek v platném znění
- ÚSES/BC** územní systém ekologické stability - biocentrum
- ÚSES/BK** územní systém ekologické stability - biokoridor
- RK** územní systém ekologické stability - regionální koridor
- VKP** významný krajinný prvek
- IP** interakční prvek
- K** prvek kostry ekologické stability území
- PP** památková péče - stavby chráněné, archeologická naleziště, ochranné pásmo městské památkové rezervace

památný strom

památná alej

objekt nemovité kulturní památky

Celková výměra: uvádí výměru ploch zeleně bez ploch bez zeleně (odečteny plochy staveb, zpevněné apod.), výměra byla získána zakreslením v terénu a dopřesněním těchto ploch z leteckých snímků

Index zeleně: poměr mezi celkovou výměrou plochy a výměrou zeleně v ploše

Funkčně provozní kvalita plochy: uvádí kategorii z pohledu funkčně-provozního plnění

- 1 – vyhovuje
- 2 – nevyhovuje dané funkci

ITÚ: začlenění jednotlivých ploch do intenzitních tříd údržby

- I. – nejintenzivněji udržované plochy městského centra
- II. – intenzivně udržované plochy veřejné zeleně
- III. – plochy s nižším stupněm údržby v okrajových částech
- IV. sporadicky udržované plochy)

Návrh (cílový ekosystém): návrh úprav, nebo potenciální náplně dané plochy

Poznámka: bližší charakteristika k ploše

LEGENDA – NÁVRH:

U návrhových ploch byly vyhodnoceny následující charakteristiky:

- Poř. číslo plochy:** pořadové číslo nově navrhované plochy zeleně
- Návrh kategorie:** návrh nové zeleně se zařazením do funkce dle studie sídelní zeleně
ZP – veřejná zeleň, parky
ZI – zeleň ostatní, izolační
- Název plochy:** název plochy dle názvu ulice, místního pojmenování, př. funkce
- Původní zařazení:** původní funkce zeleně na ploše:
Zeleň funkčně samostatná – v plochách sídelní zeleně:
ZP – stávající plochy zeleně parkové, parkově upravené
ZZ – stávající plochy zeleně – zahrady
ZI – stávající plochy zeleně – izolační, ostatní
Zeleň funkčně samostatná – stávající lesní plochy:
L – plochy lesní
Zeleň funkčně samostatná – krajinná:
SX – krajinná zeleň
Zeleň funkčně samostatná – plochy přírodní:
E – přírodní zeleň
Zeleň doplňková – v plochách veřejných prostranství:
U – stávající plochy veřejných prostranství
Zeleň doplňková – v plochách dopravní infrastruktury:
DS – silniční doprava
DU – účelové komunikace, stezky pro pěší a cyklisty
DZ – drážní doprava
D – dopravní zařízení
Zeleň doplňková – v plochách občanského vybavení:
OV – občanské vybavení veřejné
OK – občanské vybavení komerční
OH – veřejná pohřebiště
OS – tělovýchova a sport
Zeleň doplňková – v plochách vodních a vodohodpodářských:
NV – vodní plochy a toky
Zeleň doplňková – v plochách smíšených rekreačních:
SR – plochy smíšené rekreační
Pro výkresovou část byly zařazeny funkce, které mohou plnit v systému zeleně města funkci zeleně funkčně samostatné.
- Funkce plochy stávající:** náplň plochy dle její stávající funkce
- Funkce plochy navrhovaná:** zařazení do nového funkčního typu:
ZP – veřejná zeleň, parky
ZI – zeleň ostatní, izolační

Návrh rozvojového programu plochy: koncepce návrhu plochy vedoucí ke zlepšení její kvality využívání pro navrhovanou funkci

Doporučená druhová skladba dřevin: konkretizuje doporučený výčet taxonů dřevin dle daných stanovištních podmínek

Stanovištní podmínky: vyjadřují začlenění plochy do biogeografické diferenciacie území dle skupin typů geobiocénů (**STG**) a bonitovaných půdně ekologických jednotek (**BPEJ**)

2.5.2. Klasifikace jednotlivých funkcí

Zpracování studie sídelní zeleně vychází z koncepčního členění základních funkcí, které jsou kompatibilní s platným územním plánem města. Legenda člení řešené území do následujících funkčních celků.

Základní funkční typy zeleně tvoří:

PLOCHY SÍDELNÍ ZELENĚ – Z

ZP – veřejná zeleň, parky

ZZ – zeleň zahrad

ZI – zeleň ostatní a izolační

Veřejná zeleň, parky, historické zahrady a parkově upravené plochy představují soubory vegetačních prvků a vybavenosti, které jsou součástí urbánní koncepce města a jeho krajinného obrazu, památkou zahradního umění, plochami pro každodenní pobyt a odpočinek obyvatel.

Zeleň zahrad utváří užitkové a okrasné plochy zahrad bez obytné zástavby.

Zeleň ostatní tvoří menší parkově upravené plochy (obvykle do 0,5 ha) s převažující okrasnou funkcí, parčíky, parková nároží, plochy před veřejnými budovami, zelené pásy v obytných ulicích, izolační ochrannou zeleň a urbánní lada.

LINIE SÍDELNÍ ZELENĚ

Městská stromořadí, solitérní stromy, jiná liniová zeleň – zapojená nebo solitérní liniová zeleň městských ulic a komunikací tvoří důležitý interakční prvek v systému zeleně města.

Doprovodné funkční typy zeleně k funkci základní utváří:

ZELEŇ V PLOCHÁCH SMÍŠENÝCH CENTRÁLNÍCH – SC

ZELEŇ V PLOCHÁCH BYDLENÍ – B

BR – zeleň v plochách bydlení – individuální

BH – zeleň v plochách bydlení – hromadné

ZELEŇ V PLOCHÁCH SMÍŠENÝCH OBYTNÝCH – SO

Zeleň v plochách pro bydlení má funkci rozšířeného obytného prostředí. Plochy mohou být nepřístupné, omezeně přístupné nebo veřejně přístupné. Jedná se o zeleň v plochách s bydlením individuálním přimykající se nejčastěji k rodinným domům nebo o zeleň v plochách s bydlením hromadným navazujícím nejčastěji na sídlištní, vnitroblokovou, blokovou zástavbu anebo na polyfunkční domy.

ZELEŇ V PLOCHÁCH REKREACE – R

Zeleň rekreačních území individuální (chaty, chatové kolonie, zahrádkářské lokality, zahrady). Zahrádkářské lokality a chatové kolonie slouží pro soustředěnou individuální rekreaci v rekreačních chatách nebo zahrádkářských chatách na zemědělské půdě, půdě lesů, případně jiných plochách. Je tvořena souvislými plochami zeleně urbánní i neurbánní, slouží ve zvýšené míře oddechu, rekreaci, pobytu v přírodě. Jsou převážně omezeně přístupné nebo nepřístupné.

ZELEŇ V PLOCHÁCH OBČANSKÉHO VYBAVENÍ – O

- OV – zeleň v plochách občanského vybavení veřejného
- OK – zeleň v plochách občanského vybavení komerčního
- OH – zeleň v plochách veřejných pohřebišť
- OS – zeleň v plochách tělovýchovy a sportu
- OSx – zeleň v plochách tělovýchovy a sportu, specifického

Zeleň občanské vybavenosti doplňuje plochy, které jsou určeny výhradně pro stavby a zařízení, sloužící veřejné potřebě v uvedených funkcích. Specifickou formou urbánní zeleně jsou veřejná pohřebiště, kde se jedná o parkově upravené plochy většinou s omezenou přístupností, vybavenou zařízením a stavbami které odpovídají svým charakterem využití ploch k funkci pohřebnictví, včetně sakrálních staveb, odpočívadel, obřadních síní, technického zázemí hřbitova.

ZELEŇ V PLOCHÁCH VEŘEJNÝCH PROSTRANSTVÍ – U

Zeleň veřejných prostranství tvoří důležitý doprovodný prvek veřejně přístupným otevřeným prostranstvím a přispívá k vytvoření příznivých podmínek při jejich užívání.

ZELEŇ V PLOCHÁCH SMÍŠENÝCH VÝROBNÍCH – SV

ZELEŇ V PLOCHÁCH VÝROBY A SKLADOVÁNÍ – V

- VP – zeleň v plochách průmyslové výroby

Zeleň výrobních území je zelení v plochách určených pro umístění výrobních provozoven a průmyslových podniků. Převážně jde o plochy omezeně přístupné a veřejně nepřístupné.

ZELEŇ V PLOCHÁCH DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY – D

- DS – zeleň v plochách silniční dopravy
- DU – zeleň v plochách účelových komunikací, stezek pro pěší a cyklisty
- DZ – zeleň v plochách drážní dopravy
- D – zeleň v plochách dopravních zařízení
- DC – zeleň v plochách čerpacích stanic PHM

DG – zeleň v plochách garáží

DP – zeleň v plochách parkovišť

Zeleň v plochách pro dopravu se vztahuje k zařízení systémů dopravní obsluhy města.

ZELEŇ V PLOCHÁCH TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY – T

TI – zeleň v plochách technické infrastruktury všeobecné

TP – zeleň v plochách hrází poldrů

Zeleň v území technického vybavení se vztahuje k zařízením, sloužícím pro zřízení a provozování zásobovacích sítí a likvidaci odpadů.

ZELEŇ V PLOCHÁCH VODNÍCH A VODOHOSPODÁŘSKÝCH – N

NV – zeleň v plochách vodních ploch a toků

NO – zeleň v plochách protipovodňových opatření

Funkční typy zeleně v nezastavěném území:

ZELEŇ V PLOCHÁCH PŘÍRODNÍCH – U

Zeleň v plochách přírodních se vztahuje ke krajinným strukturám, které jsou součástí ÚSES. Nejčastěji se jedná o plochy biocenter.

ZELEŇ V PLOCHÁCH ZEMĚDĚLSKÝCH – P

Zeleň v plochách zemědělských se vyskytuje na volných nejčastěji polních kulturách, které jsou převážně hospodářsky využívány. Jedná se o plochy, které sousedí s hranicemi zastavěného území, nebo se zelení krajinnou. Jsou členěné cestní sítí, která je místy doplněná alejemi stromů nebo skupinami dřevin.

ZELEŇ V PLOCHÁCH LESNÍCH – L

Zeleň v plochách lesních se vztahuje ke krajinným strukturám tvořeným převážně porosty přirozeného druhového složení.

ZELEŇ V PLOCHÁCH SMÍŠENÝCH NEZASTAVĚNÉHO ÚZEMÍ

– KRAJINNÉ ZELENĚ – SX

ZELEŇ V PLOCHÁCH SMÍŠENÝCH NEZASTAVĚNÉHO ÚZEMÍ

– SADŮ, ZAHRAD – RS

ZELEŇ V PLOCHÁCH SMÍŠENÝCH NEZASTAVĚNÉHO ÚZEMÍ

– REKREAČNÍCH – SR

3. Stav sídelní zeleně

3.1. Zhodnocení současného stavu zeleně

- *zhodnocení současného stavu zeleně,*
- *možnosti a omezení jejího rozvoje v zastavěném území, v zastavitelných plochách, případně zeleně v nezastavěném území v propojení na zastavěné území a zastavitelné plochy.*²

Průzkumové práce byly provedeny během roku 2016. Následné vyhodnocení bylo upřesněno nad leteckým snímkem. Do tabulkové části byly doplněny dostupné údaje z oborů památkové péče a ochrany přírody a krajiny. Z průzkumů vyplynul ucelený obraz o zeleni na území města.

Město Tišnov zaujímá svou polohou jedinečné usazení v pestré geomorfologii přilehlé krajiny, která se v dílčích částech přímo dotýká hranic zastavěného území města. Přítomnost výrazných přírodních krajinných atraktivit však nijak nesnižuje nutnou potřebu samostatných funkčních ploch zeleně v urbánním prostředí města.

Zanedbané plochy zahrad ve vnitřní části města tvoří ucelená komplexní území, která vytváří zásadní hodnotu z pohledu funkčnosti zeleně v urbánním prostředí města. Svou polohou se tyto plochy přimykají k historické části města a v členitém terénu vytvářejí pohledy a průhledy na významné architektonické objekty a blízké krajinné dominanty města. Podílí se tak na jedinečném genu loci a proto je důležité tyto plochy vymezit a chránit jako zeleň se samostatnou funkcí.

Navazující komplexní uliční zástavby individuální obytné formy bydlení lokálně postrádají otevřená veřejná prostranství s uplatněním zeleně, která by umožnila potenciální střetávání a jistou formu individuální rekreace obyvatelům těchto zástaveb nebo migraci a dočasné úkryty živočichům migrujícím urbánní krajinou mezi přilehlými krajinnými formacemi.

V intenzivně urbanizovaném území členěném pravidelnou sítí ulic je nutné stávající přítomné plochy zeleně zachovat a respektovat. Jedná se o nárožní plochy zeleně nebo o lokální centrální drobné plochy zeleně přilehlé k občanské vybavenosti.

Studie sídelní zeleně si klade za cíl vytvoření smysluplného systému funkčně samostatných ploch zeleně, které by byly schopny pokrýt požadavky na dostupnost a potřebu volných ploch k individuální rekreaci obyvatel města, migraci živočichů a celkové propustnosti a propustnosti městské krajiny.

Potřeba vytváření lokálních center ploch veřejné zeleně je důležitou vizí, kterou je zapotřebí při koncepci navazujících a výhledových ploch určených pro obytnou výstavbu uplatnit.

Jistý potenciál s plošně rozsáhlejší výměrou poskytují veřejná prostranství obytných souborů sídlištní zástavby. Zde je vhodné centrální plochy vymezit jako samostatnou

² OPERAČNÍ PROGRAM ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ. *Studie systému sídelní zeleně*. [online], [cit. 2017]. Dostupné na [www:< http://www.opzp.cz/dokumenty/198-studie-systemu-sidelni-zelene#?verze=1>](http://www.opzp.cz/dokumenty/198-studie-systemu-sidelni-zelene#?verze=1)

jednotku zeleně, která může částečně nedostatky zeleně suplovat. Nejhodnotnější se jeví plochy v severní části řešeného území, kde tyto plochy spolu s plochami zeleně občanské vybavenosti a plochami izolační zeleně dále přímo navazují na naučnou stezku přírodní památky dvojvrchu Květnice. Tyto lokality intravilánu města tak mohou sloužit jako pomyslný „zelený most“ spojující krajinou zeleň s možností trávení dlouhodobějšího způsobu rekreace.

Stejně hodnotné se jeví plochy vnitřní zástavby hromadného bydlení v jihovýchodní části území, kde navazují na přilehlé krajinné zalesněné území vrchu Klucanina – Zmoly, kde se nachází rozhledna, která tvoří technickou dominantu při pohledech z vnitřních veřejných uličních prostranství města a která zpětně poskytuje pohledy na město Tišnov z krajinného prostředí.

Návrh liniových vegetačních prvků dále doplňuje stávající systém stromořadí a přispívá ke spojitosti urbánního prostředí. V jihovýchodní části území, která je nejvíce spjatá s výrobními, skladovými a průmyslovými areály tvoří nosný základ zejména doprovodná liniová zeleň podél vodního toku Svratky, kde se místy nachází systém vymezených biocenter. Za plošně hodnotné území lze považovat neudržovaný pás podél železniční trati vlečky, který tvoří důležitou spojnici v systému zeleně města v jeho jižní části, kde je velmi nízký výskyt plošně hodnotných lokalit dostupné zeleně. Plošně významnou je zahradní a chatová lokalita pod vrchem Klucanina, která vytváří rekreační oblast s využitím individuální formy rekreace.

Hodnocení jednotlivých funkčních typů bylo provedeno dle funkčních typů zeleně následovně:

PLOCHY SÍDELNÍ ZELEŇ

Veřejná zeleň, parky, historické zahrady a parkově upravené plochy

Z pohledu stávající veřejné zeleně, která by byla zcela samostatně funkční, lze konstatovat, že městu Tišnov chybí komplexně upravená reálná plocha parkové zeleně plošnějšiho významu. Fragmenty upravených prostranství lze nalézt ve středových polohách lokálních center a také v centrální poloze historické části města – nejvíce u kostela sv. Václava a dále v upraveném veřejném prostoru u objektu radnice. Z výhledového pohledu je plánována obnova zpustlých farských zahrad pod kostelem k nové parkové úpravě, která tento deficit parkové zeleně města v budoucnu odbourá. Nedostatek parkové zeleně v současnosti supluje lokality plošnějšiho významu přidružené k občanské vybavenosti, jako jsou například školní a sportovní areály, objekt centra sociálních služeb a dále zeleň v plochách hromadného bydlení a izolační zeleně, která následně přímo přechází do krajinné zeleně.

Stávající lokality jsou obecně průměrně vybavené s potřebou menších úprav. Několik ploch, které jsou však pro území města stěžejní, vyžadují nutnou potřebu celkové rekonstrukce, zahrnující obměnu, či dosazení nového mobiliáře, cestní sítě nebo celkovou změnu koncepce území. Jedná se nejvíce o plochy určené k parkové úpravě pod kostelem sv. Václava a dále plochy zpustlých zahrad v návaznosti na školní areály v centrální poloze města. Další výhledovou plochou zeleně je území přiléhající k potravinám Květnice, které ve

svém rozpadlém stavu tvoří pouze zelenou výplň prostranství a neplní tak funkci samostatné zeleně, kterou by v této lokalitě mohlo spádově zajistit.

Zeleň zahrad

Zeleň zahrad vytváří důležitý potenciál formy okrasné a užitkové zeleně poskytující individuální formu rekreace pro dílčí obyvatele města. Z celkové koncepce rozmístění ploch zeleně v systému městské krajiny vytváří důležitou hodnotu z mezoklimatického pohledu. Z hlediska zeleně veřejné je nevýznamná.

Zeleň ostatní a izolační

Jedná se o drobné parkově upravené plochy, jejichž výskyt je ve funkčním systému zeleně města velmi sporadický a je proto důležité chránit každou drobnou lokalitu vůči zástavbě či změně funkce. Místy nahrazují svou spádovou polohou veřejná prostranství. Jejich stav je průměrný, místy by bylo vhodné zvážit obměnu nebo doplnění mobiliáře, případně cestní sítě. Zeleň izolační má výraznější zastoupení v přechodových částech intravilánu do okolní krajiny. V severní části vykazuje izolační zeleň významnější plošné kvality. Zeleň zde tvoří volná luční prostranství s enklávami porostů dřevin a má významný podíl na trávení krátkodobé rekreace obyvatel přilehlé obytné zástavby.

LINIE A BODY SÍDELNÍ ZELENĚ

Městská stromořadí, solitérní stromy, jiná liniová zeleň

Liniová zeleň tvoří důležitou složku v systému zeleně města. Zvláště v intenzivně urbanizovaném území obytné individuální zástavby je spolu s drobnými ostrůvky trávníku jedinou přírodní hodnotou území. Z pohledu užití jednotlivých druhů dřevin přispívá k orientaci a zapamatování si území. Systém linií v řadě míst není dostačující a je vhodné tuto formu zeleně doplnit či obnovit do uliční sítě v místech, kde je to možné. Solitérní zeleň se uplatňuje zvláště ve veřejných prostranstvích centrálních poloh města a má nezastupitelný podíl na utváření mikroklimatu těchto jinak často ve velké míře zadlážděných prostranstvích. Na území města se nachází několik solitérních stromů se statusem ochrany památný strom.

DOPROVODNÁ SÍDELNÍ ZELENĚ

Zeleň v plochách bydlení

Ve městě Tišnov je hojně rozšířená jak forma individuální zástavby, tak systém hromadného bydlení, které je uskutečněno nejčastěji blokovou zástavbou bytových domů. Vnější prostranství sídlištních zástaveb jsou místy velkoryse upravené jako plochy zeleně a často zastupují formu chybějící městské formy parkové zeleně. Plochy většinou zahrnují různé formy mobiliáře, včetně dětských hřišť nebo solitérních herních prvků. Upravenost těchto prostranství by si ovšem zasloužila obměnu či místy rekonstrukci cestní sítě. V řadě lokalit byly provedeny mladé výsadby listnatých stromů. Plochy s individuální formou zástavby zahrnují doprovodnou zeleň soukromých zahrad, které slouží k pobytu jednotlivců.

Zeleň v plochách smíšených centrálních

Jedná se nejčastěji o formu uzavřených dvorů a zahrad, které slouží vlastníkům objektů i individuální potřebě. Ojedinele se zde vyskytují polootevřené dvory, které vytváří drobné plochy poloveřejné zeleně. Zeleň je v těchto blocích zastoupena spíše v liniové formě alejových stromů.

Zeleň v plochách rekreace

Jedná se o zeleň zahrádkářských a chatových lokalit sloužící soustředěné individuální rekreaci s produkční funkcí. Stávající plochy tvoří plošně rozlehlejší území v jihovýchodní části města mezi železniční tratí a ulicí Brněnská, kde navíc územní plán počítá s novými rezervními plochami určenými k rozšíření. Rozsáhlejší chatová kolonie se dále vyskytuje při hranicích intravilánu v kontaktu s navazujícími lesními porosty vrchu Klucanina.

Zeleň v plochách občanské vybavenosti

Plochy občanské vybavenosti slouží pro umístění staveb a zařízení veřejné potřeby konkrétních funkcí. Zastoupená zeleň vytváří doprovodnou náplň těmto objektům a přispívá k celkovému funkčnímu plnění funkce ploch. Dílčí plochy tak vyžadují specifické potřeby na vybavení mobiliářem, koncepci cestní sítě anebo způsob údržby.

U *školních zařízení, areálů nemocnic a center sociálních služeb* se jedná například o požadavek na uplatnění dřevin a rostlin, které nejsou alergenní, nebo jedovaté. Svou rozlohou se jedná často o parkově upravené plochy s časově omezenou přístupností, přístupností určité skupině lidí anebo jsou tyto plochy neoplocené a přístupné širšímu okruhu uživatelů. Zeleň vytváří nejen okrasnou ale souběžně hygienickou, izolační nebo ekologickou funkci.

Specifickými plochami zeleně jsou plochy v doprovodné funkci *sportovišť*. V uvedených plochách zeleň rovněž zastupuje výraznou doprovodnou složku, která působí jistou formou rekreace pro její uživatele. Zde se rovněž jedná o významnou hodnotu, kterou zeleň jako doprovodný prvek nabízí. Je proto důležité zeleň v různých formách v těchto lokalitách rozvíjet a dotvářet.

Hřbitovy zauímají důležité postavení v systému zeleně města. Tato prostranství svým vegetačním vybavením vytváří prostory pro rekreaci obdobnou parkovým podmínkám. Jedná se o jistou formu rekreace pro uživatelský okruh návštěvníků a je proto vhodné počítat s doplněním funkčního mobiliáře – laviček a odpadkových košů, spolu s doplněním cestní sítě a soliterních a liniových prvků zeleně, které vytvoří vhodné mikroklimatické podmínky pro pobyt na dané lokalitě.

Zeleň v plochách veřejných prostranství

Zeleň v plochách veřejných prostranství vytváří místy ucelené parkově upravené plochy v polohách lokálních center. Zeleň se zde rovněž často vyskytuje v soliterní nebo liniové formě a poskytuje tak veřejným prostranstvím důležité hygienické a biologické zázemí. Je proto důležité vnímat každý jednotlivý prvek zeleně jako přidanou hodnotu, která se podílí na životaschopnosti těchto prostranství, možnosti zpřístupnění a přispívá ke zpříjemnění jejich užívání.

Zeleň v plochách výrobních a skladových prostranství

Zeleň v plochách výrobních a skladových prostranství zajišťuje zvláště izolační a ochrannou funkci. Jedná se převážně o plochy omezeně přístupné a veřejně nepřístupné. Výskyt zeleně je v daných lokalitách velmi sporadický. Často se jedná o náletové druhy dřevin. Izolační funkci výrobním a skladovým areálům zajišťují spíše přilehlé plochy zeleně zahrad a zeleně izolační, která tvoří doprovodné linie podél železniční trati a vodního toku řeky Svratky.

Zeleň v plochách dopravní infrastruktury

Zeleň v plochách dopravní infrastruktury zajišťuje zvláště doprovodnou a izolační funkci. Nejrozšířenější je v jižní části území. Jedná se o pásy zeleně, či linie alejových stromů podél komunikací. Některé aleje jsou tvořeny památnými jedinci a je důležité přistupovat k jejich údržbě specifickým způsobem.

V dílčích plochách se jedná o doprovodnou zeleň garáží, parkovišť, čerpacích stanic PHM nebo o liniovou zeleň podél silniční dopravy, účelových komunikací, stezek pro pěší a cyklisty a zeleň v plochách drážní dopravy a dopravních zařízení. Jedná se o důležitou složku, která upravuje mikro a mezo klimatické podmínky daných prostranství a zpřijemňuje jejich užívání. Výběr dřevin do těchto lokalit vyžaduje zvážení specifických podmínek, týkajících se zvláště odolnosti vůči atakům znečištění zasolením půd v zimních obdobích, tak odolnosti vůči suchu v obdobích letních a dále celkové odolnosti vůči znečištění ovzduší zplodinami automobilového provozu. Doprovodné břehy drážních komunikací zarůstají spontánní vegetací, kterou je vhodné usměrňovat, případně v určitých lokalitách rozvíjet.

Zeleň v plochách technické infrastruktury

Jedná se o dílčí lokality v území města, která se řídí specifickými podmínkami provozu a údržby. Zeleň v těchto plochách zajišťuje funkci doprovodnou a izolační.

Zeleň v plochách vodních a vodohospodářských

Zeleň v plochách vodních a vodohospodářských zajišťuje doprovodný charakter často liniovým trasám a vedle ochranné a ekologické funkce má rovněž nezastupitelný rekreační potenciál, který může být využíván návštěvníky dané lokality. Vhodná úprava doprovodných břehových porostů, doplnění mobiliáře podpoří přístupnost lokalit a přispěje ke zpřijemnění pobytu potenciálních uživatelů. Část území je součástí systému územní ekologické stability.

Zeleň v plochách zemědělských

Zeleň v plochách zemědělských se nachází za hranicemi zastavěného území města. Jedná se nejčastěji o doprovodnou bodovou a liniovou zeleň podél komunikačních tras, které člení hospodářským způsobem obdělávanou přilehlou nezastavěnou krajinu. Jedná se nejčastěji o plošné lokality orné půdy, luk a pastvin.

Zeleň v plochách lesních

Jedná se o dílčí lokality v kontaktu s hranicemi zastavěného území města. Díky rozmanité geomorfologii okolní krajiny tvoří zalesněné celky výškové dominanty zvláště při pohledech z centrální části města. Díky přítomné blízkosti jsou důležitým prvkem, který supluje

nedostatek zeleně v urbanizovaném území. Z hlediska druhového složení vytváří hodnotná území s převážně přirozeným charakterem vegetace.

Zeleň v plochách smíšených nezastavěného území

Jedná se o dílčí lokality krajinné zeleně, sadů, zahrad a ploch rekreačních, které se vyskytují mimo hranice zastavěného území města. Jedná se například o významné porosty rostoucí mimo lesní půdní fond, jako například výrazné porosty na mezích, v terénních depresích, remízky, extenzivní sady, zahrady, nebo plochy s rekreačním způsobem užívání. Jedná se často o biologicky cenná území zahrnutá do územního systému ekologické stability. Plochy extenzivních sadů a zahrad jsou místy degradované ruderalizací a mohou být rezervou pro rozšíření potřebných ploch urbánní zeleně v rozvojových osách plánovaných obytných zástaveb zastavitelného území dotčeného územním plánem.



Ukázka dílčích hodnocených prostranství – samostatně funkční zeleň parková, izolační a zeleň v doprovodné funkci k bydlení.

Podrobné hodnocení jednotlivých ploch zahrnující bilanci současného stavu zeleně dle jednotlivých funkčních jednotek je uvedeno v tabulkové části studie sídelní zeleně. Tabulková část dále uvádí celkovou výměru ploch zeleně dle jednotlivých kategorií, index zeleně, vybavenost ploch, zastoupení vegetačních prvků, funkčně-provozní kvalitu ploch, přístupnost ploch, požadavky na údržbu vegetačních prvků a případné specifické požadavky na správu zeleně jako např. požadavky na památkovou péči, nebo ochranu přírody a krajiny.

3.2. Zhodnocení stavu zeleně z pohledu ekologických funkcí a biologického potenciálu

- zhodnocení stavu zeleně z hlediska plnění ekologických funkcí,
- zhodnocení biologického potenciálu dřevin na úrovni ploch,
- zastoupení převažujících vývojových stádií (funkcí dřevin jako biotopu).³

Z pohledu *ekologického plnění* se řešené území v zastavěné části města jeví jako celkově deficitní. Chybějící přítomnost otevřených zelených prostranství v současnosti nahrazují plošné výměry soukromých zahrad a uzavřených dvorů obytných a smíšených zástaveb přístupné k individuálnímu užití. Centrální části území, které jsou vnímány v současnosti jako zanedbané opuštěné prostory zahrad, však vytváří biologicky cenný potenciál, který se jeví v celkovém měřítku města jako plošně významná lokalita. Biologickou hodnotu zastupují v ostatních částech městské zástavby lokality občanské vybavenosti nebo zeleň v lokalitách hromadného bydlení.

Biologický potenciál dřevin na úrovni ploch plní dřeviny v dílčí druhové skladbě, různého věkového složení a dlouhověkosti. Jedná se často o dřeviny nepůvodní a krátkověké, které mohou v konkrétních případech působit jako alergenní. V sídlištních plochách, která vykazují plošně významná území se ve skupinových výsadbách velmi často uplatňují břízy bělokoré (*Betula pendula*) a borovice černé (*Pinus nigra*). Z dřevin mají solitérní výskyt vrba bílá (*Salix alba* 'Tristis'), vrba jíva (*Salix caprea*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), jilm habrolistý (*Ulmus minor*), olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), topol osika (*Populus tremula*), invazní javor jasanolistý (*Acer negundo*) a trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*). Z jehličnatých dřevin mají časté zastoupení smrk ztepilý (*Picea abies*), smrk omorika (*Picea omorika*), smrk pichlavý (*Picea pungens*), douglaska tisolistá (*Pseudotsuga menziesii*), jedle bílá (*Abies alba*), modřín opadavý (*Larix decidua*), borovice lesní (*Pinus sylvestris*), borovice vejmutovka (*Pinus strobus*).

Kosterní druhovou skladbu zajišťují dřeviny v druhovém složení dub zimní (*Quercus petraea*), dub letní (*Quercus robur*), buk lesní (*Fagus sylvatica*). Tyto dřeviny jsou podpořeny významně zastoupenou skupinou dřevin v druhovém složení lípa srdčitá (*Tilia cordata*), javor babyka (*Acer campestre*), javor mléč (*Acer platanoides*), javor klen (*Acer pseudoplatanus*), habr obecný (*Carpinus betulus*), jírovec maďal (*Aesculus hippocastanum*). Místy urbanizované území ozvláštňují solitérní výsadby exotičtějších druhů nepůvodních dřevin, solitérně se zde uplatňuje například jerlín japonský (*Sophora japonica*), platan javorolistý (*Platanus acerifolia*), katalpa trubačovitá (*Catalpa bignonioides*), líska turecká (*Corylus colurna*), kaštanovník setý (*Castanea sativa*), jinan dvoulaločný (*Ginkgo biloba*), dub červený (*Quercus rubra*), svitel latnatý (*Koeleruteria paniculata*), javor stříbrný (*Acer saccharinum*) a pavlovnice plstnatá (*Paulownia tomentosa*).

³ OPERAČNÍ PROGRAM ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ. *Studie systému sídelní zeleně*. [online], [cit. 2017]. Dostupné na [www:< http://www.opzp.cz/dokumenty/198-studie-systemu-sidelni-zelene#?verze=1](http://www.opzp.cz/dokumenty/198-studie-systemu-sidelni-zelene#?verze=1)

Významnou složku tvoří zastoupení dřevin ovocných, které vytváří lokálně charakteristickou hodnotu území v návaznosti na volnou krajinu historicky přítomných ovocných sadů. Volná prostranství zahrnují místy nové výsadby okrasných kultivarů ovocných dřevin, které právě na hodnotu tradičních dřevin upomínají. Jedná se nejčastěji o hrušeň obecnou cv. (*Pyrus communis* 'Beech Hill'), jabloň domácí cv. (*Malus* sp.), třešeň ptačí (*Prunus avium*), okrasné druhy třešní (*Prunus serrulata* 'Kanzan'), švestku domácí (*Prunus domestica*), ořešák královský (*Juglans regia*) a dále například stromové pěstební tvary dřínů (*Cornus mas*), které druhově navazují na okolní přirozenou vegetaci vrchu Květnice. Plodonosné a kvetoucí dřeviny zvyšují biodiverzitu pro přítomné ptactvo, hmyz a další živočichy. Z tohoto pohledu je rovněž vhodné uplatnění dřevin jeřábu muku (*Sorbus aria*), jeřábu ptačího (*Sorbus aucuparia*), slivoně mirobalánu (*Prunus cerasifera*), střemchy obecné (*Prunus padus*) nebo hlohu jednosemenného (*Crataegus monogyna*) a hlohu obecného (*Crataegus laevigata*). Důležitou složkou jsou liniové alejové formace uličních stromořadí, kde se uplatňují jednotlivé druhy dřevin, jejichž druhová skladba se mění dle dílčích ulic a výrazně pozitivně přispívají k utváření charakteru a k zapamatování si místa a dále zlepšují jeho mikroklimatické podmínky.

Keřové formace vytváří důležité prvky v území formou linií živých plotů volně rostlých nebo stříhaných, anebo jako skupiny či solitéry, které mají významnou úlohu k zachytávání prachu, hluku a rovněž přispívají k rozvoji příznivých mezoklimatických podmínek lokality. Pro drobné druhy fauny vytváří možné úkryty v urbanizované krajině a umožňují jejich migraci zastavěným územím. Druhově se uplatňují nejčastěji keře stanovištně nepůvodní jako např. zlatice prostřední (*Forsythia x intermedia*), pámelník bílý (*Symphoricarpos albus*), pámelník Chenaultův (*Symphoricarpos x chenaultii* 'Hancock'), dříšťál Thunbergův (*Berberis thunbergii*), dříšťál Juliin (*Berberis julianae*), hlohyně šarlatová (*Pyracantha coccinea*), trojpuk něžný (*Deutzia gracilis*), pustoryl věncový (*Philadelphus coronarius*), ibišek syrský (*Hibiscus syriacus*), vrba Matsudova (*Salix matsudana* 'Tortuosa'), kdouloň obecná (*Cydonia oblonga*), šeřík obecný (*Syringa vulgaris*), svída bílá (*Swida alba*), růže svraskalá (*Rosa rugosa*), tavolník van Houtteův (*Spiraea x vanhouttei*), tavolník popelavý (*Spiraea cinerea*), zimolez obecný (*Lonicera xylosteum*), skalník rozkladitý (*Cotoneaster divaricatus*), vilín (*Hamamelis* sp.), brslen Fortuneův (*Euonymus fortunei*), vajgélie zahradní (*Weigelia x hybrida*), komule střídavolistá (*Buddleia alternifolia*), ptačí zob obecný (*Ligustrum vulgare*), ptačí zob vejčitolistý (*Ligustrum ovalifolium*), kalina (*Viburnum* sp.), bobkovišeň lékařská (*Prunus laurocerasus*), zimostráz vždyzelený (*Buxus sempervirens*), zerav západní (*Thuja occidentalis* 'Malonyana'), cypřišek Lawsonův (*Chamaecyparis lawsoniana*), jalovec prostřední (*Juniperus x media* 'Hetzii'), jalovec chvojka (*Juniperus sabina*), tis červený (*Taxus baccata*), borovice kleč (*Pinus mugo*). Sporadicky jsou zastoupeny i dřeviny původní domácí, které místy prostupují do zastavěného území ve formě náletů z blízké volné krajiny. Jedná se nejčastěji o ostružiník křovitý (*Rubus fruticosus*), chmel otáčivý (*Humulus lupulus*), dřín obecný (*Cornus mas*), svídu krvavou (*Swida sanguinea*), trnku obecnou (*Prunus spinosa*), lísku obecnou (*Corylus avellana*), brslen bradavičnatý (*Euonymus verrucosus*), růži šípkovou (*Rosa canina*) a bez černý (*Sambucus nigra*).

Vhodnou složkou, která přispívá k druhové diverzitě je soukromá zeleň zahrad u rodinných domů, která je sice pouze individuálně přístupná a může působit jako bariéra v území, ovšem z hlediska mezoklimatického má důležitou funkci na celkovém fungování životního prostředí zastavěného území města. Z druhového složení se často jedná o okrasné nepůvodní dřeviny anebo produkční plochy a plochy zatravněné. Tyto plochy jsou rovněž důležité k zachytávání a zásaku srážkové vody, a jejich rovnoměrné plošné rozložení v území je proto velmi přínosné.

3.3. Střety zájmů

- *střety zájmů a disproporce v nárocích a možnostech uplatnění zeleně při rozvoji sídla, včetně vyhodnocení stávajících skladebných částí ÚSES a vodních prvků z hlediska možností využívání člověkem v koexistenci s cílovým ekosystémem.*⁴

Potenciálním střetem zájmů v řešeném území jsou v první řadě dopravní zařízení. Jedná se zvláště o stále sílící poptávku po nových parkovacích stáních. Kvalitní plochy zeleně v lokálních centrálních polohách ustupují funkci dopravní, která zabráním ploch zeleně nejčastěji pro parkovací stání svůj deficit na úkor zeleně snižuje. Je důležité pečlivě vážit konkrétní lokality a zbytečně nezasahovat do ploch veřejné zeleně. Zabráním menších ploch se potom zvyšuje docházková vzdálenost ke stávajícím plochám zeleně, kterým se tak snižuje potenciál jejich užívání.

Jako negativní se jeví postupné rozšiřování stávajících komunikací a nekoordinované ukládání nových inženýrských sítí. Tyto úpravy mají za následek likvidaci stávajících vzrostlých alejových stromů, které již s ohledem na prostorové možnosti a majetkové vztahy není možné plně nahradit. Z hlediska přítomnosti inženýrských sítí, jejichž existence zvláště v průběhu uličních linií může bránit realizaci spojnic zelené sítě výsadeb alejových stromů. Je zapotřebí zvážit technologické možnosti, které je možné využít k úspěšnému provedení souběhu výsadeb s trasováním inženýrských sítí. Jedná se o využití ochrany kořenového systému, která zajistí bariéru vůči prorůstání kořenového systému směrem k přítomným sítím a umožní tak výsadbu nových stromů v blízkosti ochranných pásem. V neposlední řadě je třeba zvážit koordinované soustřeďování inženýrských sítí do společných tras.

U některých hodnotných ploch, které by potenciálně mohly naplňovat parametry parkové zeleně, jsou často překážkou vlastnické vztahy. Z pohledu nedostatku veřejné parkové zeleně je vhodné tyto vazby zvážit. V návrhové výkresové části jsou tyto plochy uvedeny jako **potenciální rozvojové plochy zeleně**.

Negativním vlivem se rovněž jeví převládající zájmy pro umístění jiných funkčních ploch zaměřených zvláště na výrobní a skladové využití, které zvláště v jižní části blokují nebo vytváří bariéru rozvoje spojitého systému rozvoje zeleně s možností napojení do volné krajiny. V rozsáhlých plochách výrobních a skladovacích aktivit je zvláště nutné zajistit

⁴ OPERAČNÍ PROGRAM ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ. *Studie systému sídelní zeleně*. [online], [cit. 2017]. Dostupné na [www:< http://www.opzp.cz/dokumenty/198-studie-systemu-sidelni-zelene#?verze=1>](http://www.opzp.cz/dokumenty/198-studie-systemu-sidelni-zelene#?verze=1)

prostupnost území, aby tyto areály netvořily velkou bariéru v území. Vhodné je začlenění částí těchto ploch s přilehlými plochami rekreace v návaznosti na plochy vymezenými územním systémem ekologické stability. Důležité je posílení ekologické hodnoty území podél vodních toků v jižní části urbanizovaného území města. Jedná se nejvíce o území podél řeky Svatky, která protéká ve velké míře územím zaměřeným na výrobní charakter využití území. Tato relativní izolovanost území v sobě skrývá potenciál, který může být přetvořen v důležitou spojnici mezi blízkými plochami určenými k volné rekreaci spojené s přítomností vymezených skladebných prvků ÚSES a může tímto zajistit vhodnou prostupnost území nejen pro uživatele, ale i pro migraci živočichů a rostlin. Uvedené území je graficky vyznačeno v návrhové výkresové části a vyjadřuje přidanou hodnotu zlepšení kvality životního prostředí v širším nadregionálním měřítku, což je zvláště dáno jeho liniovým trasováním podél vodního toku, který je spojnici s okolní krajinou, vymezenými biocentry a navazujícími urbanizovanými územími. Doprovodné plochy zeleně přilehlé k říčce Závistce, která je přítokem Svatky v jižní části řešeného území, je důležité rekonstruovat nebo revitalizovat, aby plnohodnotně plnily funkci zeleně, která je v území již vymezená a navazuje na plochy biokoridorů, biocenter a ploch určených k rekreaci obyvatel. U liniových území podél vodních toků je přínosné trasování stezek pro pěší a cyklistickou dopravu, které zajistí přístup obyvatelům a návštěvníkům města a přilehlého okolí. Vybavení ploch odpočívadly s vhodným mobiliářem-lavičkami, piknikovými stoly, odpadkovými koši, případně osvětlením, přispěje ke zvýšení pobytové doby návštěvníků lokality. Možnou bariérou při realizaci nových nebo revitalizaci stávajících prostranství se mohou jevit nedostatečné finanční prostředky. Z tohoto pohledu je vhodné zvážit příležitosti využití dotačních podpor, které revitalizaci a humanizaci urbánního prostředí umožní.

Podrobná specifikace konfliktních území je uvedena u hodnocení návrhových ploch a je patrná z výkresové části návrhů.

Z hlediska prostupnosti území je nutné vytvořit **komplexní síť zelených ploch**, které vytvoří soustavu propojenou s okolní krajinou. V plochách uceleně zastavěného území je vhodné využít trasování liniové zeleně, která z biologického hlediska bude pro tento systém spojnici. V lokalitách stávajících obytných zástaveb stejně jako v nově plánovaných lokalitách bydlení je patrná absence funkčně samostatných ploch zeleně, které je zapotřebí do systému zakomponovat. Stávající nedostatek zeleně je možné řešit formou obytných ulic, které dané prostory humanizují a alespoň částečně kompenzují potřebu socializačně funkčních prostor, které se nenachází v přiměřených docházkových vzdálenostech.

Koncepce návrhové části vytváří systém stávajících a navrhovaných spádových **jádrových a lokálních center**, které jsou propojeny trasováním stávajících nebo navrhovaných spojníc – **rozvojových os**, které mají současně přímé napojení na okolní krajinu. Grafická návrhová část uvádí trasování stávajících a nově navržených liniových alejových formací. Dále jsou zde vyznačena stávající stromořadí, které je vhodné rekonstruovat. Návrhové výkresy uvádí plochy zeleně, které je důležité vymezit jednoznačně a plochy, které jsou k vymezení vhodné, doplňkové anebo plochy zeleně jednoznačně vymezené v územně plánovací dokumentaci. Výkresová příloha návrhové části dále graficky vymezuje plochy území vhodné k rozvojovému posílení funkční plochy zeleně a potenciální rozvojové plochy zeleně, které jsou podmíněny např. úpravou vlastnických vztahů. Tento

výkres dále vymezuje stávající plochy zeleně, které je potřebné rekonstruovat. U rozvojových ploch zastavitelného území, které vymezuje územně plánovací dokumentace jako rezervní plochy bydlení v severní části řešeného území, udává návrhová výkresová část doporučení k limitu zastavěnosti ve prospěch zachování volných ploch s funkčním využitím pro veřejnou zeleň.

Jádrová a lokální centra jsou území, soustřeďující významné plochy převážně funkčně samostatné zeleně. Jsou základními skladebnými prvky systému zeleně města.

Rozvojové osy jsou tvořeny převážně liniovým systémem ploch zeleně, propojující jádrová a lokální centra a vytvářející pavučinu městského systému zeleně s návazností a propojením s volnou krajinou.



Významné centrální plochy navržené k rekonstrukci zmírňují deficit parkové zeleně.



Individuálně přístupné plochy zeleně zahrad plní důležitou ekologickou funkci místního významu, přispívají k zásaku dešťových srážek v dané lokalitě, umožňují migraci živočichů urbanizovanou krajinou.



Dílčí plochy navržené k rekonstrukci s potenciálem plnění samostatné funkce zeleně lokálních center.



Stávající zeleň v doplňkové funkci k základní funkci bydlení a občanské vybavenosti – plochy s potenciálem plošné rezervy k vytvoření samostatně funkčního typu parkové zeleně.



Důležité posílení účelnosti ploch v návaznosti na okolní krajinu umožňující formu individuální rekreace obyvatel, současně poskytující dočasné úkryty živočichům migrujícím urbánní krajinou mezi přilehlými krajinnými formacemi.



Doprovodné plochy k občanské vybavenosti sportovišť vhodné k rekonstrukci a plnění samostatné funkce zeleně.



Liniové vegetačních prvky přispívají ke spojitosti a biodiverzitě urbánního prostředí. Doplnění systému stromořadí je významným nosným prvkem funkčního systému sídelní zeleně.



Doprovodné rezervní plochy zeleně v občanské vybavenosti vhodné k vytvoření samostatně funkčních ploch systému parkové sídelní zeleně.



Území podél vodního toku vhodné k rozvojovému posílení funkční plochy zeleně a k přispění zlepšení kvality života místních obyvatel.

3.4. Bilance současného stavu

Bilanci současného stavu podrobně uvádí přiložená **tabulková část**. Dílčí plochy tříděné dle jednotlivých funkčně-kompozičních jednotek zeleně udávají informace o celkové výměře plochy zeleně, indexu zeleně – tj. poměru mezi výměrou plochy a výměrou zastoupené zeleně, vybavenosti plochy, zastoupení vegetačních prvků, funkčně-provozní kvalitě plochy, přístupnosti plochy, požadavcích na údržbu vegetačních prvků a v případných lokalitách informace o specifických požadavcích na správu zeleně, památkovou péči a ochranu přírody a krajiny.

3.5. Rozbory

3.5.1. Základní údaje o městě

kraj (NUTS 3)	Jihomoravský
počet obyvatel	9101 (k 1.1. 2016) ⁵
nadmořská výška	250 m n. m. – 335 (470) m n. m. ⁶

Město Tišnov se rozprostírá v Boskovické brázdě, v blízkosti soutoku řeky Svratky a říčky Loučky (Bobruvky). V jižní části jeho území vymezuje říčka Lubě. Zastavěné území se pohybuje v rozmezí nadmořských výšek 250 m n. m., v údolní poloze podél řeky Svratky, až 335 m n. m., v náhorní poloze severního cípu města při úpatí vrchu Květnice až 470 m n. m. V současnosti zde žije více než 9 tisíc obyvatel. Dopravní spojení zajišťují silnice druhé třídy a železniční tratě. Územím probíhá také několik cyklotras. Díky příznivým klimatickým podmínkám bylo v Tišnově v roce 1900 otevřeno sanatorium, které dnes slouží jako krajská nemocnice. V roce 2009 získalo město ocenění „Obec přátelská rodině“. ⁷

3.5.2. Historie města

Historie města je spjata se založením blízkého cisterciáckého kláštera ve 13. století královnou Konstancí. Město se postupně formovalo do středověkého města s tržními právy. Silně členité tvary na sebe navazujících náměstích historického jádra jasně definuje charakter postupně rostlého města, jenž vzniklo postupným splynutím menších venkovských sídel se samostatnými centry. V majetku kláštera zůstal Tišnov až do r. 1782. Podél toku řeky Svratky byly postupně vybudovány na vodních náhonech četné průmyslové stavby.

Rozvoj provinčního města ovlivnilo koncem 19. století vybudování železniční trati z blízkého Brna, která podnítila rozvoj drobného průmyslu. Město se díky železnici stalo výchozím místem turistických vycházek v atraktivní krajině podhůří vysočiny. Díky příznivému klimatu získalo město statut klimatických lázní. Roku 1905 byl dostavěn komplex vodoléčebného lázeňského Kuthanova sanatoria (dnes krajská nemocnice) na úpatí kopce Klucanina. Směrem k lázeňskému objektu byla počátkem 20. století od historického centra založena urbanistická osa Riegrovy ulice se zástavbou vilových domů. K nové nádražní budově byla od dolního náměstí založena Janáčkova ulice. Drobný průmysl v Tišnově se rozvíjel v menší míře, nacházela se zde textilní továrna, koželužna, papírna v Předklášteří, lihovar, cukrovar, tkalcovna, mlýny, cihelny a řada menších provozů. Po vzniku samostatného Československa nastala silná stavební konjunktura, která se odrazila ve výstavbě městských a veřejných budov (sokolovna, gymnázium, okresní soud, spořitelna

⁵ ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD: *Počet obyvatel v obcích k 1.1.2016*. Praha. 29. dubna 2016. [online], [cit. 2017]. Dostupné na [www:<https://www.czso.cz/documents/10180/32853387/1300721603.pdf/cba78096-1cf5-4fde-b20a-3074b2f135f9?version=1.0>](https://www.czso.cz/documents/10180/32853387/1300721603.pdf/cba78096-1cf5-4fde-b20a-3074b2f135f9?version=1.0)

⁶ MAPY.CZ. *Turistická mapa*. [online], [cit. 2017]. Dostupné na [www:<https://mapy.cz/turisticka?x=16.4233864&y=49.3425132&z=12&source=muni&id=5843>](https://mapy.cz/turisticka?x=16.4233864&y=49.3425132&z=12&source=muni&id=5843)

⁷ WIKIPEDIA. *Tišnov*. [online], [cit. 2017]. Dostupné na [www:<https://cs.wikipedia.org/wiki/Tišnov>](https://cs.wikipedia.org/wiki/Tišnov)

apod.) v návaznosti na historické centrum. Jihovýchodním směrem od historického centra byl následně městem zpracován v převážné míře respektovaný zastavovací plán, který velkoryse vytvořil systém pravoúhlých cest s půlkruhovým zakončením. Podobným způsobem se postupovalo na sever od Riegrovy ulice. Krize 30. let minulého století téměř stavební vývoj města zastavila v závislosti na hospodářském útlumu. Urbanisticky se město začalo rozvíjet až v poválečném období. Společně se stavbou nové trasy železnice na Žďár nad Sázavou a s rozvojem blízké těžby uranové rudy, se nastartovalo období bytové výstavby. Byla vystavěna základní škola Smíškova a vybudována sídliště U Humpolky a pod Klucaninou. V letech 1951-55 byl vybudován obchvat nové okresní silnice vedoucí od Brna přes jižní okraj intravilánu směrem k Předklášteří přes nový most přes řeku Svratku. Touto dopravní stavbou byl hlavní provozní tah odveden mimo střed města, avšak vznikla další urbanistická bariéra oddělující od měst místní část Za Mlýnem. V 70. letech minulého století bylo započato s výstavbou sídliště a novou základní školou pod Květnicí. Na přelomu tisíciletí se město stavebně započalo rozšiřovat severním směrem mezi radiálami ulic Černohorská a Lomnická. Tvoří jej zahuštěná výstavba převážně rodinných domů s úspornými uličními prostory.

3.5.3. Vznik a vývoj městských funkcí

Vývoj města obecně byl spjat s vývojem jeho nejdůležitějších funkcí, které mu dodávaly v průběhu historie tvářnost.⁸

Prostorová funkce se průběhem staletí proměňovala. Pro středověké město bylo charakteristické spojení bydlení a hospodářství v téže domě. V této době ale již docházelo k určité dělbě - vznikání společných výroben a odsouvání některých řemesel z důvodů ekologických pro hluchost a zápach k hradbám i za hradby. Ve správní oblasti vznikla samostatná radnice, byly budovány církevní objekty. K zásadním změnám došlo po nástupu průmyslové revoluce. Tehdy se výroba ve větším rozsahu začala přesouvat na předměstí, ve vnitřním městě se výrazněji uplatnily služby. Těžiště rozvíjejícího se průmyslu se soustřeďovalo k řece Svratce (zdroj energie) a budovaným četným náhonům.

Důležitou funkcí ve středověkém městě byla **funkce stavební**, se kterou souvisela **funkce obranná**. Jejím posláním bylo chránit město před útočníkem. Hlavním činitelem tu byly městské hradby, které omezovaly město prostorově a vymezovaly polohu a uspořádání obytných, správních i výrobních objektů.

K rozhodujícím hybným silám vývoje města patřila **funkce hospodářská**. Rozvíjela se především do 14. století. 16. a 17. století přineslo zhoršení a stagnaci (husitské války, stagnace hospodářství v sousedních zemích, třicetiletá válka). Závěr 17. a 18. století znamenal vzestup rozvoje města. Rozvíjející se hospodářství ovlivnilo přesun výroby z nedostatku vhodných lokalit uvnitř města za hradby, posléze napomohlo odstraňování hradeb a rozvoji města do pleneru.

⁸ JANÍKOVÁ, Jana et al. *Generel zeleně a příměstské krajiny města Brna*. Brno: Zahradní a krajinářská tvorba spol. s r. o., 1998. 96 s.

V průběhu vývoje probíhaly u jednotlivých funkcí změny, které měnily ráz města, což platilo zejména o výstavbě a kultuře.

Prvotní typ města se nazýval **typ uzavřený**, a to podle hradeb a vlastního uzavřeného areálu i podle uzavřenosti jednotlivých funkcí. Tento typ města limitoval možnosti využitelných ploch a rozvoj všech městských funkcí včetně zeleně.

Od sklonku 18. století se vyvíjel **typ města otevřeného**, a to stavebním uvolněním i proměňující se podobou jednotlivých funkcí. Hlavním znakem otevřeného typu města bylo rozšíření areálu do prostoru mimo historické jádro, oddělování bydlení od hospodářské činnosti, která se přesouvala převážně na předměstí. Dalším znakem otevřeného města byl rostoucí objem výroby a rozšiřování výrobního sortimentu, rozvoj obchodu se silícím exportem, nástup k trvalému zvyšování počtu obyvatel, prohlubování sociální diferenciace, plné uplatnění obecného práva, sídelní funkce města, rozvoj kulturních forem.

3.5.4. Historický vývoj městské zeleně

S vývojem městských funkcí souvisel úzce i vývoj zeleně ve městě. Uzavřený typ města předpokládal v hradbami uzavřeném prostoru soustředění všech funkcí na relativně malé ploše. Plochy zeleně mezi nezbytně nutné funkce nepatřily, pro jejich realizaci proto nezbylo místo. Pokud tyto plochy přece jen vznikaly, pak byly rozsahem velmi malé a používaly se k produkčnímu účelu (zahrádky) nebo patřily k provozu stavby (rajské zahrady klášterů).

Otevřením města ven z hradeb a přenesením části funkcí, hlavně výrobních, mimo zastavěné území města a změna životního stylu obyvatel přinesla potřebu kultivace životního prostředí města. Otevřením města do okolní krajiny vznikla potřeba kultivace minimálně nejbližšího okolí města. Vznikaly aleje, rozptýlená zeleň, a dále potřeba návaznosti na okolní krajinu.

V průběhu vývoje města způsobil rozvoj městské infrastruktury úbytek stávající funkčně samostatné zeleně především v hranicích zastavěného území a postupně se město rozvíjelo směrem do krajiny s následným úbytkem stávající zeleně krajinné (důsledek především výstavby nových komunikací, nákupních center, nových obytných celků a průmyslových zón, zahušťujících stávající zástavbu města anebo rozšiřují stávající zástavbu bez ponechání dostatečného prostoru pro plochy zeleně).

Jako negativní s rizikem pro další vývoj se jeví:

- postupné zužování původních biokoridorů v nivách řek nevhodnou zástavbou s následkem likvidace přirozených zelených propojovacích tepen v organismu města,
- regulační úpravy vodních toků s následkem likvidace stávající zeleně,
- zabírání ploch zeleně v sídlištích a vnitroblocích činžovní zástavby ve prospěch malých provozoven, skladů, garáží a parkovišť,
- parkování omezující jiné důležité funkce včetně zeleně,
- realizace nových rozvojových ploch (např. průmyslových zón) v těsném sousedství stávající bytové zástavby bez zastoupení nových ploch izolační zeleně,

- plánování nově budovaných satelitů obytné zástavby bez návrhových ploch funkčně samostatné veřejné zeleně se zohledněním hustoty osídlení, věkové struktury obyvatel a polohy lokality,
- rozšiřování stávajících komunikací a nekoncepční ukládání inženýrských sítí při likvidaci stávajících vzrostlých alejových stromů,
- plánování nových komunikací bez ohledu na dostatečné nově navrhované plochy liniové zeleně (alejí) nebo pásů zeleně,
- plánování nových ploch parkovišť a garáží s absencí dostatečně dimenzovaných ploch funkčně samostatné zeleně,
- nedořešené vlastnické vztahy v území,
- zahušťování stávající obytné zástavby bez ploch funkčně samostatné zeleně bez zohlednění docházkových vzdáleností
- prosazování komerčních zájmů v území bez zohlednění absence ploch využitelné funkčně samostatné zeleně nebo dostatečně velkých ploch zeleně doplňkové funkce.

Bez respektování těchto rizikových faktorů (především v nových ÚPD) dojde k vytvoření zahuštěných zastavěných území s absencí funkčně samostatné i doplňkové zeleně a zhoršení funkcí hygienických, obytných i estetických.

3.5.5. Stávající zeleň města a okolí

Prostorová koncepce zeleně

Prostorová koncepce zeleně vychází ze stávajících rostlých urbánních struktur, které se vytvořily na specifickém geomorfologickém podkladu města. Zastavěné území se v západovýchodním směru rozprostírá mezi zalesněnými vrchy volné krajiny, které jeho hranice pevně vymezují. V severojižním směru se město mírně sklání do údolní polohy podél řeky Svatky. Náhorní severní polohy města mají tendenci rozpínání se do volné zemědělsky obhospodařované krajiny. Územní plán zde počítá s rezervami pro obytnou výstavbu. Dílčí části urbánní lody, které jsou zatím nezastavěné, vykazují potenciál rezervních ploch k využití jako parkové zeleně.

Základ rostlé prostorové koncepce zeleně tvoří plošně poměrně rozlehlá prostranství bývalých farských zahrad ve středové poloze města. Jedná se o zanedbané prostory, které původně sloužily jako zahrady. Nově navržená plánovaná úprava přetváří tato prostranství ve veřejný park, jehož koncepce návrhu vychází ze stávající skladby vzrostlých stromů, které doplňuje novými výsadbami, cestní sítí a dílčími náplněmi sloužícími k rekreačnímu využití jeho návštěvníky.

Dílčí centrální prostranství zeleně se vytvořila v návaznosti na lokální centra. Na koncepci se dále značně podílí liniová zeleň jednořadých i oboustranných alejí, které se podílejí na utváření spojitě sítě zelené struktury města. Významný podíl na prostorové koncepci zeleně mají doprovodné porosty podél vodních toků Svatky, Závistky a Lubě. Řada z jejich dílčích úseků je vymezena územním systémem ekologické stability jako plochy lokálních biocenter a regionálních a lokálních biokoridorů.

Zeleň občanské vybavenosti zaujímá podpůrnou úlohu v koncepci zeleně v daných částech města, kde jinak plošně zastoupená veřejná zezeň chybí. Významově jsou tyto lokality ponejvíce umístěny v blízkosti zeleně krajinné a vytváří tak přirozené prolínání urbánních prostranství města s volnou krajinou.

Zeleň městská

Postupná urbanizace území znamenala změnu přirozených ekosystémů. V této souvislosti došlo ke změně mikro a mezoklimatických podmínek městského území. Dochází k výraznému znečištění životního prostředí a v urbanizovaném prostředí dochází ke kumulaci tepla a následnému snížení vzdušné vlhkosti oproti volné neosídlené krajině. V extrémních dnech v průběhu ročních období se volná veřejná prostranství stávají často neobyvatelná. Přítomnost samostatných funkčních ploch zeleně zaujímá nezastupitelnou hodnotu v urbanizované krajině městského prostředí. Upravená prostranství se podílí na zvýšení estetické úrovně vnímání prostoru, nahrazují deficit přítomnosti přirozených přírodních prvků a částečně eliminují negativní působení městského prostředí na psychický stav obyvatel. Důležité postavení v systému zeleně města zaujímá zezeň liniová, která vytváří spojnice mezi vzdálenějšími ucelenými plochami zeleně. Jedná se o dílčí trasy alejových stromů nejčastěji s pásy trávníku, které umožňují kumulaci srážkových vod a tvoří tak významný podíl na úspěšném fungování jednotlivých složek města. V městském prostředí je důležité uplatnění druhů dřevin, které jsou schopné adaptace na náhlé změny klimatu, znečištění ovzduší, změnu půdních poměrů zasolením, nedostatkem srážkové vláhy, nebo odolnosti vůči mechanickému poškozování.

Mezi důležité plochy zeleně v městském systému patří zezeň parková, která se nachází v blízkosti historické centrální části v prostoru hradebních formací. Jedná se v současnosti o plánovanou plochu parkové zeleně – Park Pod kostelem, který bude tvořit komplex na sebe navazujících zanedbaných prostranství nevyužívaných zahrad.

Park Pod kostelem

Území navazuje na jižní okraj historického jádra města. Tvoří jej dvě části (Sad s Farskou zahradou a lokalita Na Hrádku) rozprostírající se ve vnitrobloku původních zahrad vymezené ulicemi Bezručova, Radnická, Brněnská a územím starého hřbitova. Cílem navrhovaných úprav je vytvoření v současnosti chybějícího centrálního městského parku s vybavením pro krátkodobou rekreaci obyvatel všech věkových kategorií. Stavbu tvoří dvě ucelené části rozdělené soukromým stavebním pozemkem. Obě části se nacházejí ve svažitém terénu.

Dle platného územního plánu vymezené území spadá do plochy ZP 50 – navrhované plochy městské zeleně.

Sad, Farská zahrada

Prostor tvoří bývalé zahrady rozprostírající se na jižních svazích pod návrším s farním kostelem s původními hradebními zdmi. V území se nachází původní převážně užitkové zahrady a sady terénně upravené do četných teras s opěrnými zdmi a schodišti.

Záměrem dle zpracovaného projektu bude vytvořit v horní části území pěší promenádu, která propojí podél soustavy opěrných zdí bránu v Radniční ulici s prostorem Bezručovy ulice. Pod opěrnou zdí budou umístěna četná odpočívadla včetně malého dětského hřiště a

pergoly s vinnou révou. Pěší trasa bude doplněna o četné záhony teplomilných bylin a trvalek. Navazující svahy budou tvořit volné travníkové partie s obnoveným ovocným sadem. Výsadby stromů budou rámovat výhled od pergoly do okolní krajiny. Při jižní hranici území bude veden sestupující chodník, který přes prostor bývalé farské zahrady vyústí do nádvoří Jamborova domu.

Na Hrádku, Velká zahrada

Lokalita Na Hrádku je v současnosti jediná veřejně přístupná parková plocha. Navazuje na starý hřbitov. Stávající chodník při lipovém stromořadí (památné stromy) bude rekonstruován včetně osvětlení. Terénní zlom s náletovými dřevinami přiléhající k chodníku bude upraven výstavbou kamenné gabionové opěrné zídky.

Plochy původních zahrad lemují ze západní strany parkový prostor Na Hrádku. V horní části území je navrženo umístění sjezdu k technickému zázemí parku. Jednoduchá obdélníková přízemní budova bude obsahovat případné zázemí pro správu parku včetně skladu a veřejného WC. Na objekt navazuje zpevněná terasa pro umístění sezónního mobiliáře s přilehlou plochou dětského hřiště. V jižní části území je navržen výtvarně pojatý vyhlídkový altán, ze kterého se otevírá výhled na siluetu historického města včetně Květnické hory.

V dolní jihozápadní části parku je využit terén pro umístění parkového extenzivního amfiteátru.

Celkovým záměrem rekonstrukce bude docílit částečné transparentnosti a přehlednosti území. Proto do prostoru budou vysazovány dřeviny citlivě a v menší míře.

Výsadby se soustředí na obnovu aleje v prostoru cesty Na Hrádku. V ploše parku budou vysazeny druhy solitérních stromů s převahou kvetoucích neplodících hrušní a třešní, které budou evokovat původní atmosféru ovocných sadů.

V prostoru Sadu a Farské zahrady budou vysazeny i plodící ovocné odrůdy jabloní, které doplní zachovanou původní část sadu. Nad obnovenou opěrnou zdí v okolí nové pergoly v prostoru Sadu budou založeny záhony s teplomilnými trvalkami a okrasnými trávami. Po obvodu obnovených oplocení sousedních pozemků zahrad budou vysazeny živé ploty z listnatých dřevin.

Zeleň krajinná a zvláště chráněná území

Přírodní památka Květnice

Přírodní památka Květnice je pestrá lokalita s výskytem xerotermofytů, společenstev extrémních stanovišť. Rozmanitost druhů je dána polohou na rozhraní panonské a hercynské fytogeografické oblasti, pestrostí geologického podloží a dynamikou reliéfu. Jedná se o vrcholový hřbet a strmé svahy různých expozic v nadmořské výšce 290 až 470 m. Pestrá mozaika přírodě blízkých až přirozených lesostepních a lesních ekosystémů zahrnuje zastoupení čtyř vegetačních stupňů, kontrast kalcifilních a acidofilních biocenóz.

V území je vymezeno regionální biocentrum, které zahrnuje komplex Květnice. Rozsah biocentra koresponduje s rozsahem přírodní památky Květnice. Jako biocentrum bylo

vymezeno pro charakteristický výskyt souboru lesních, skalních a subxerothermních společenstev.⁹

Klucanina, Zmoly

V komplexu Klucaniny se vyskytují lesní porosty. Jedná se z hlediska druhového složení převážně o bukové porosty s vtroušeným dubem zimním a jedlí, v části porostů o smrkové porosty po obnově původních bučin. V podrostech se vyskytuje bohaté bylinné patro s typickými teplomilnými druhy včetně zvláště chráněných druhů (např. střevíčník pantoflíček).

Na části území je vymezeno biocentrum v prostoru pestrých stanovišť s druhově bohatými porosty. Vlastní lokalizace biocentra je koordinována s vymezením ekologicky cenné lokality, která je dle ekologických mapování orgánu ochrany přírody zahrnuta mezi přírodní hodnoty území.¹⁰

3.5.6. Vyhodnocení přírodních podmínek

Geomorfologické podmínky

Poměrně pestrý reliéf území má charakter členité pahorkatiny až ploché vrchoviny s erozně denudačním povrchem. Zahlubující se údolí vodních toků člení reliéf napříč i podélně. Geomorfologické členění ČR¹¹ řadí řešené území do následujících jednotek:

Provincie: Česká vysočina

Soustava: Česko-moravská

Podsoustava: Českomoravská vrchovina

Celek: Boskovická brázda

Okrsek: Tišnovská a Šerkovická kotlina

Tišnovská kotlina s plochým až mírně zvlněným reliéfem tvoří součást Oslavanské brázdy. Vstupuje do jižní a východní části katastru Tišnova, kde je součástí nivy řeky Svratky a přilehlých svahů. Její výplň tvoří permokarbonské miocenní a čtvrtohorní usazeniny. **Šerkovická kotlina** spadá do severní a severozápadní části katastru Tišnova.

Geologické podmínky

Dle Geologické mapy ČR 1:50 000 – list 24-32 Brno se v řešeném území vyskytují převážně horniny třetihor – **mořské vápnité jíly** (terciér, *spodní baden*). V úzkých pásech zřejmě prapůvodních přítoků Svratky je protínají čtvrtohorní **deluviofluviální písčito-hlinité**

⁹ NOVOTNÝ, Martin. *Plán územního systému ekologické stability Tišnov (k.ú. Tišnov, Pejškov u Tišnova, Jamné u Tišnova a Hájek u Tišnova)*. Brno: Urbanistické středisko, 2015.

¹⁰ NOVOTNÝ, Martin. *Plán územního systému ekologické stability Tišnov (k.ú. Tišnov, Pejškov u Tišnova, Jamné u Tišnova a Hájek u Tišnova)*. Brno: Urbanistické středisko, 2015.

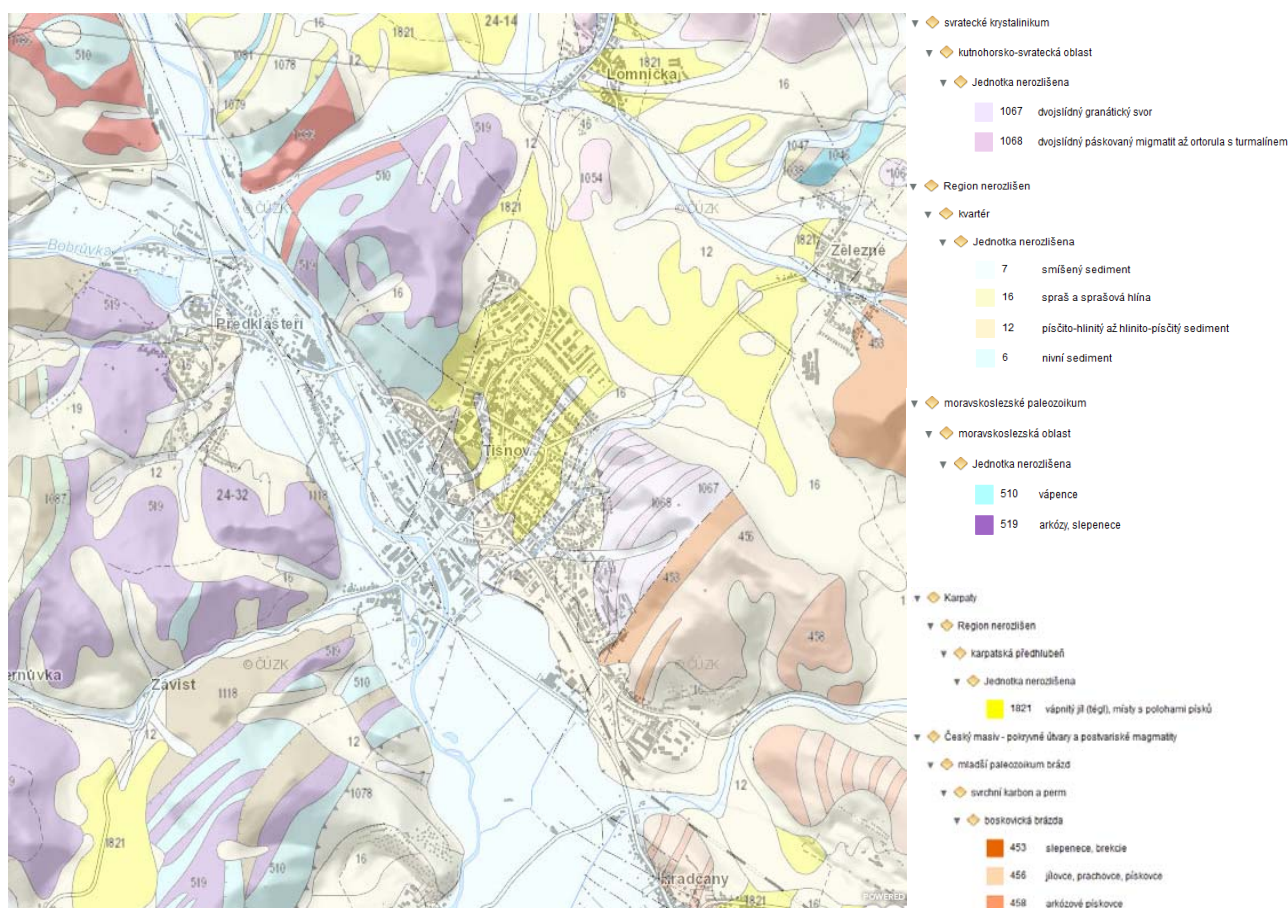
¹¹ DEMEK, Jaromír et al. *Zeměpisný lexikon ČSR. Hory a nížiny*. Brno: Academia, 1987. 584 s.

sedimenty (kvartér, *holocén*). V širokém údolním pásu podél řeky Svratky se jedná o výskyt čtvrtohorních **fluviálních, písčito-hlinitých sedimentů** (kvartér, *holocén*), na které navazuje ve vyšších údolních polohách pás čtvrtohorních **deluviálních, převážně písčito-hlinitých sedimentů** (kvartér, *holocén-pleistocén*).

V hraničních částech se vyskytují útvary prvohor – **bazální klastika** (paleozoikum, *spodní devon*), které zauímají poměrně velkou část vrchu Květnice a rovněž protějšího vrchu Kozí brada. Částečně je řešené území tvořeno v okrajových částech prvohorní geologickou skladbou – **vápenci vilémovickými** (paleozoikum, *střední devon, frasn*, souvrství macošské). Dále zde okrajově zasahují čtvrtohorní sedimenty – **spraše** (kvartér, *pleistocén*). Tyto okrajové části rovněž následně tvoří geologickou stavbu vrchu Květnice.

Geologická skladba vrchu Klucanina, která okrajově zasahuje do zastavěného území obce, je převážně tvořena horninami starohor – **dvojslídnyými granátickými svory a dvojslídnyými páskovanými migmatity a „ortorulami“ s turmalínem** (proterozoikum, *klucanická skupina*). Dále se zde vyskytují horniny prvohor - **červenohnědé až rezavě hnědé slepence balínské facie** (paleozoikum, *perm boskovické brázdy, autun – stefan*) a **červenohnědé jílovce, prachovce a jemně až středně zrnité pískovce** (paleozoikum, *autun*).

*Geologický přehled:*¹²



¹² ČESKÁ GEOLOGICKÁ SLUŽBA. *Geologie*. Mapové aplikace. [online], [cit. 2017]. Dostupné na [www:<http://mapy.geology.cz/geocr_50/?center=-611025,-1142390&scale=25000>](http://mapy.geology.cz/geocr_50/?center=-611025,-1142390&scale=25000)

Půdní podmínky

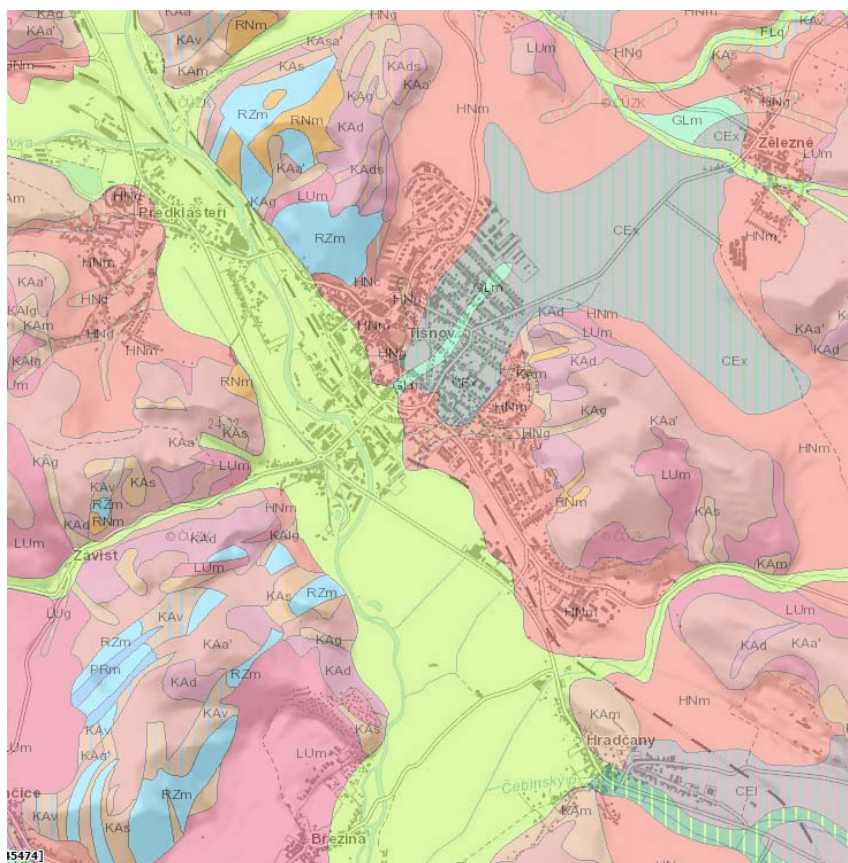
Jednotlivé půdní pokryvy se vytvořily na specifických podkladech geologických substrátů při vlivu klimatických podmínek. Nenasycené hnědé půdy se vyvinuly na hlubokých zvětralinách krystalinika. Mapa bonitovaných půdně ekologických jednotek udává převahu výskytu kyselých hnědých půd na rulách a dále výskyt hnědých půd a hnědozemí na svahových hlínách. Zemědělsky využívané části katastru vykazují převládající výskyt hnědozemní na spraši středně těžkých s těžší spodinou a dále hnědozemí většinou slabě oglejených na svahových hlínách. Dále se zde vyskytují těžké až velmi těžké rendziny na slínech a jílech s nepříznivým vodním režimem a černozemě typické, karbonátové a lužní na slinitých a jílovitých substrátech, těžké až velmi těžké v ornici i ve spodině, periodicky převlhčené.

Ve snížených údolních polohách podél vodních toků se vyskytují nivní a lužní půdy na nivních uloženinách, velmi lehké, zpravidla písčité, výsušné a dále nivní půdy na nivních uloženinách, středně těžké, s příznivými vláhovými poměry.

Po vyhodnocení map BPEJ byly v území lokalizovány následující jednotky:

- 07. -- černozemě typické, karbonátové a lužní na slinitých a jílovitých substrátech; těžké až velmi těžké v ornici i ve spodině, periodicky převlhčené
- 10. -- hnědozemě (typické, černozemní), včetně slabě oglejených forem na spraši; středně těžké s těžší spodinou, s příznivým vodním režimem
- 12. -- hnědozemě, případně hnědé půdy nasycené a hnědé půdy illimerizované včetně slabě oglejených forem na svahových hlínách; středně těžké s těžší spodinou; vláhové poměry příznivé, ve spodině se projevuje místy převlhčení
- 20. -- rendziny, rendziny hnědé a hnědé půdy na slínech, jílech a na usazeninách karpatského flyše; těžké až velmi těžké, málo vodopropustné
- 29. -- hnědé půdy, hnědé půdy kyselé a jejich slabě oglejené formy převážně na rulách, žulách a svorech a na výlevných kyselých horninách; středně těžké až lehčí, mírně šterkovité, většinou s dobrými vláhovými poměry
- 32. -- hnědé půdy a hnědé půdy kyselé na žulách, rulách, svorech a jim podobných horninách a na výlevných kyselých horninách; většinou slabě až středně šterkovité, s vyšším obsahem hrubého písku, značně vodopropustné, vláhové poměry výrazně závislé na vodních srážkách
- 40. -- svažité půdy (nad 12°) na všech horninách; lehké až lehčí středně těžké, s různou šterkovitostí a kamenitostí nebo bez nich; vláhové poměry závislé na srážkách
- 41. -- svažité půdy (nad 12°) na všech horninách
- 55. -- nivní a lužní půdy na nivních uloženinách; velmi lehké, zpravidla písčité, výsušné
- 55. -- nivní půdy na nivních uloženinách; středně těžké, s příznivými vláhovými poměry

Půdní přehled:¹³



Hydrogeologické podmínky

Nejvýraznějším povrchovým vodním tokem je řeka Svatka, která protéká jihozápadní údolní částí zastavěného území Tišnova. V jihozápadní části protéká zastavěným územím potok Závistka, který je pravostranným přítokem Svatky. V jižní části se dotýká hranice řešeného území potok Lubě, který je následně levostranným přítokem Svatky.

Výskyt podzemních vod se odvíjí v závislosti na místních hydrogeologických podmínkách. Z hlediska převažujících zpevněných hornin je zde patrná převaha vod puklinových. Zvodnění vykazuje nízké hodnoty a nedosahuje většího vodohospodářského významu. Kvalitu podzemních vod mohou ohrozit zejména odvody splaškových vod do vodoteče, splachy průmyslových hnojiv či hnojiv organického původu, nebo průsak ze skládek.

Klimatické poměry

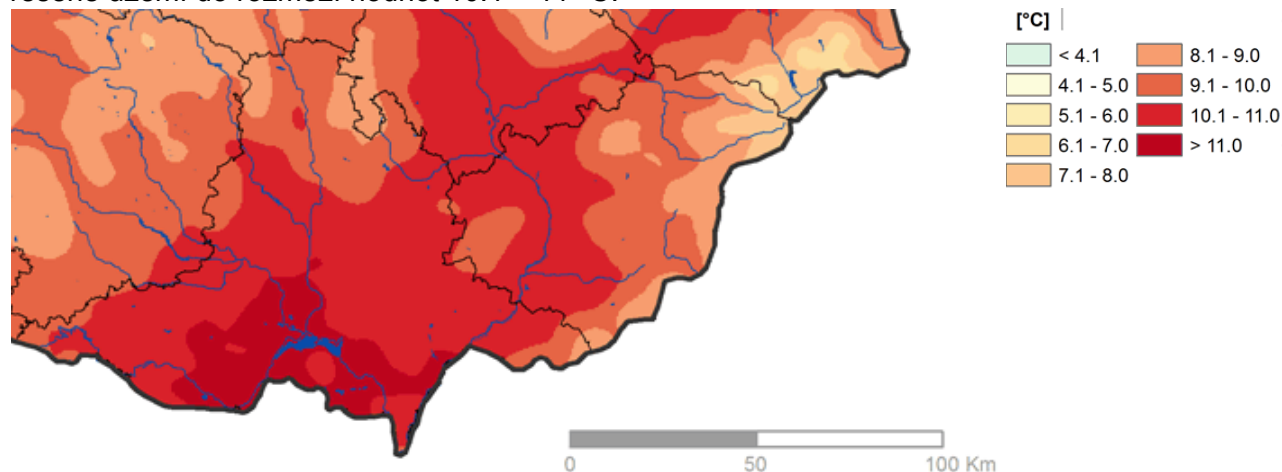
Dle klimatického členění ČR (Quitt, 1975) náleží řešené území do mírně teplého mírně vlhkého klimatického okrsku MT₇, který je charakteristický průměrnou roční teplotou 7-8 °C a ročním úhrnem srážek 550-700 mm.

¹³ ČESKÁ GEOLOGICKÁ SLUŽBA. *Půdy*. Mapové aplikace. [online], [cit. 2017]. Dostupné na [www:<http://mapy.geology.cz/geocr_50/?center=-611025,-1142390&scale=25000>](http://mapy.geology.cz/geocr_50/?center=-611025,-1142390&scale=25000)

Směr převládajících větrů je modifikován terénem. Na vegetaci má z klimatického hlediska vliv oslunění, vyvolané orientací terénu ke světovým stranám.

Častým jevem v území jsou inverze, které jsou charakterizovány stékáním studeného vzduchu do údolí.

Dle Mapy charakteristik klimatu – **Průměrná roční teplota vzduchu v roce 2015** – náleží řešené území do rozmezí hodnot 10.1 – 11 °C.¹⁴

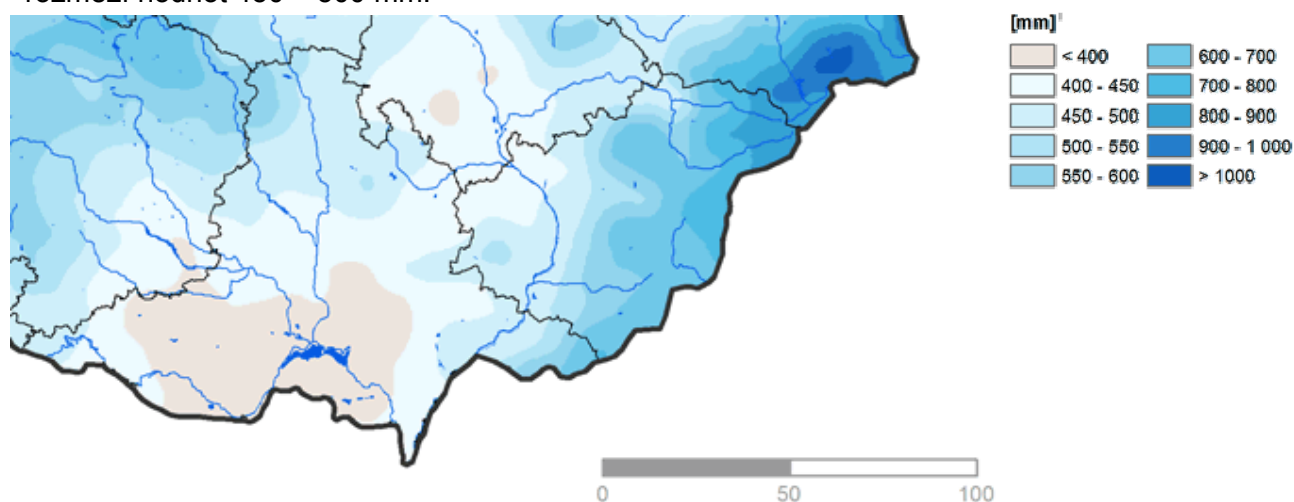


Územní teploty v roce 2016 – uvedené hodnoty pro Jihomoravský kraj:¹⁵

(Průměrná měsíční teplota vzduchu ve srovnání s dlouhodobým normálem 1961–1990)

měsíc	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
teplota vzduchu [°C]	-1,4	4,3	4,7	9,1	14,7	18,8	20,2	18,4	17,0	8,3	3,5	-0,6
dlouhodobý normál teploty vzduchu 1961-1990 [°C]	-2,6	-0,6	3,4	8,6	13,5	16,6	18,1	17,6	13,9	8,8	3,3	-0,7
odchylka od normálu [°C]	1,2	4,9	1,3	0,5	1,2	2,2	2,1	0,8	3,1	-0,5	0,2	0,1

Dle Mapy charakteristik klimatu – **Úhrn srážek v roce 2015** – náleží řešené území do rozmezí hodnot 450 – 500 mm.¹⁶



¹⁴ ČESKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV. *Mapy charakteristik klimatu*. [online], [cit. 2017]. Dostupné na [www:<http://portal.chmi.cz/historicka-data/pocasi/mapy-charakteristik-klimatu#>](http://portal.chmi.cz/historicka-data/pocasi/mapy-charakteristik-klimatu#)

¹⁵ ČESKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV. *Územní teploty*. Mapy charakteristik klimatu. [online], [cit. 2017]. Dostupné na [www:<http://portal.chmi.cz/historicka-data/pocasi/uzemni-teploty#>](http://portal.chmi.cz/historicka-data/pocasi/uzemni-teploty#)

¹⁶ ČESKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV. *Mapy charakteristik klimatu*. [online], [cit. 2017]. Dostupné na [www:<http://portal.chmi.cz/historicka-data/pocasi/mapy-charakteristik-klimatu#>](http://portal.chmi.cz/historicka-data/pocasi/mapy-charakteristik-klimatu#)

Územní srážky v roce 2016 – uvedené hodnoty pro Jihomoravský kraj: ¹⁷

(Měsíční úhrny srážek ve srovnání s dlouhodobým normálem 1961–1990)

měsíc	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
úhrn srážek [mm]	26	67	25	46	49	51	120	42	13	45	31	12
dlouhodobý srážkový normál 1961-1990 [mm]	30	30	29	38	65	75	64	61	41	34	42	33
úhrn srážek v % normálu 1961-1990	86	223	86	121	75	68	188	69	32	132	74	36

Geobotanická rekonstrukce území

Mapa rekonstruované přirozené vegetace přináší informace pomocí stanovených vegetačních jednotek o plošném vymezení rostlinných společenstev vytvořených samotnou přírodou, jež jsou v rovnováze s přírodním prostředím dané lokality. Liší se od stavu aktuální vegetace, hluboce přeměněné člověkem a jejich vzájemným srovnáním demonstruje stupeň narušení přírody antropogenní činností. Dnešní rostlinný kryt je tedy výsledkem působení podmínek přírodního prostředí, dlouhodobého vývoje květeny i rostlinných společenstev a vlivů lidské činnosti v průběhu historie.¹⁸

Popis zastoupených rekonstrukčních vegetačních jednotek:

Dubohabrové háje – *Carpinion betuli* (C)

Jejich potenciální výskyt zaujímá většinou část zastavěného území města Tišnova.

Dubohabřiny představovaly druhově velice bohaté lesy na humózních úrodných půdách na mírných svazích údolí řek i v pleněru.

Stromové patro: dub - druhy (*Quercus* sp.), habr obecný (*Carpinus betulus*), lípa - druhy (*Tilia cordata*, *Tilia platyphyllos*), javor klen (*Acer pseudoplatanus*), javor mléč (*Acer platanoides*), jilm obecný (*Ulmus glabra*), jedle bílá (*Abies alba*)

Luhý a olšiny – *Alno-Padion*, *Alnetea glutinosae*, *Salicetea purpureae* (AU)

Mají přirozený potenciální výskyt podél vodních toků a zaujímají tak široký pás v jihozápadní části města.

Luhý a olšiny vyplňovaly holocenní náplavy den říčních údolí, provázely toky drobnějších vodotečí. Až na ojedinělé fragmenty se tyto porosty nezachovaly a byly přeměněny převážně na polokulturní jedno- a dvousečné louky.

Stromové patro: olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), s příměsí vrby křehké (*Salix fragilis*) a javoru klenu (*Acer pseudoplatanus*)

Keřové patro: vrba - druhy (*Salix* sp.), střemcha obecná (*Prunus padus*)

¹⁷ ČESKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV. *Územní srážky*. Mapy charakteristik klimatu. [online], [cit. 2017]. Dostupné na [www: <http://portal.chmi.cz/historicka-data/pocasi/uzemni-srazky#>](http://portal.chmi.cz/historicka-data/pocasi/uzemni-srazky#>)

¹⁸ MIKYŠKA, Rudolf et al. *Geobotanická mapa ČSSR 1:200 000. 1. České země*. Vegetace ČSSR A2. Praha: Academia, 1972.

Subxerofilní doubravy – *Potentillo-Quercetum* (Q)

Jejich potenciálním výskytem jsou lesní porosty při vrchu Klucanina a do řešeného území částečně zasahují ve východní části.

Subxerofilní doubravy se soustřeďovaly na ojedinělá relativně extrémně teplá stanoviště, kde je předpokládán jejich historický výskyt. Byly vyvinuty maloplošně, v izolovaných ostrůvcích, v netypicky ochuzené formě.

Stromové patro: dub zimní (*Quercus petraea*)

Šipákové doubravy a skalní lesostepi – *Eu-Quercion pubescentis*, *Brometalia* pp., *Festucetalia vallesiaceae* pp. (Qp)

Mají přirozený výskyt na území vrchu Květnice a do řešeného území zasahují jen okrajově v jeho severní části.

Acidofilní doubravy – *Quercion robori-petraeae* (Qa)

Vyskytují se přirozeně v severní části vrchu Klucanina a dále na protější straně údolí Svratky v lesních porostech vrchů Kozí Brada, Čihadlo a Výrovka. Do řešeného území zasahují jen okrajově.

Stromové patro: dub zimní (*Quercus petraea*), dub letní (*Quercus robur*), jedle bílá (*Abies alba*)

Dle mapy potenciální přirozené vegetace České republiky (1: 500 000), Zdeňka Neuhauslová a Jaroslav Moravec a kol. převažují v řešeném území Dubohabřiny a lipové doubravy s konkrétní typizací 7 – **Černýšové dubohabřiny** (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*). Dále se zde vyskytují ostrůvky vegetace Subacidofilní střeoevropské teplomilné doubravy se specifikací 33 – **Mochnová doubrava** (*Potentillo albae-Quercetum*) a dále ostrůvek vegetace ze souboru Acidofilních bikových, jedlových, březových a borových doubrav (*Genisto germanicae-Quercion*) se specifikací 36 – **Biková a/nebo jedlová doubrava** (*Luzulo albidae-Quercetum petraeae*, *Abieti-Quercetum*).

7. Černýšová dubohabřina (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*)

Druhové složení tvoří stinné dubohabřiny s dominantním dubem zimním (*Quercus petraea*) a habrem (*Carpinus betulus*), s častou příměsí lípy (*Tilia cordata*, na vlhčích stanovištích *Tilia platyphyllos*), dubu letního (*Quercus robur*) a stanovištně náročnějších listnatých dřevin – jasanu (*Fraxinus excelsior*), javoru (*Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides*), třešně (*Cerasus avium*). Ve vyšších nebo inverzních polohách se objevuje buk (*Fagus sylvatica*) a jedle (*Abies alba*). Charakter bylinného patra určují mezofilní druhy, jedná se především o *Hepatica nobilis*, *Gallium sylvaticum*, *Campanula persicifolia*, *Lathyrus vernus*, *L. niger*, *Lamium galeobdolon* agg., *Melampyrum nemorosum*, *Mercurialis perennis*, *Asarum europaeum*, *Pyrethrum corymbosum*, *Viola reichenbachiana* a méně často *Festuca heterophylla*, *Poa nemoralis*.

33. Mochnová doubrava (*Potentillo albae-Quercetum*)

Ostrov vegetace této jednotky zahrnuje druhově bohaté doubravy s dubem zimním (*Quercus petraea*) nebo letním (*Quercus robur*). Občasné může být přimísen habr (*Carpinus betulus*)

nebo lípa srdčitá (*Tilia cordata*), vzácněji buk (*Fagus sylvatica*) a jeřáby (*Sorbus torminalis*, *Sorbus aria*).

Bylinné patro má zpravidla mozaikovou strukturu, která odráží mikroreléfové změny a stupeň ovlivnění podzemní vodou. Nejčastěji dominují *Poa nemoralis*, *Carex montana*, *Brachypodium pinnatum* nebo *Convallaria majalis*, v některých porostech vlivem degradace rovněž *Calamagrostis arundinacea*. Charakter bylinného patra určuje společné zastoupení druhů teplomilných doubrav (*Anthericum ramosum*, *Polygonatum odoratum*, *Pyrethrum corymbosum*, *Trifolium alpestre* aj.), druhů střídavě vlhkých půd (*Betonica officinalis*, *Frangula alnus*, *Galium boreale*, *Potentilla alba*, *Serratula tinctoria* aj.), mezofilních druhů řádu Fagetalia (*Campanula persicifolia*, *Carpinus betulus*, *Galium sylvaticum*, *Lathyrus vernus*, *Melica nutans* aj.) a (sub)acidofilních druhů (*Hieracium lachenalii*, *H. murorum*, *H. sabaudum*, *Luzula luzuloides*, *Melampyrum pratense*, *Vaccinium myrtillus* aj.). S menší pokryvností jsou zastoupeny některé mechy, např. *Polytrichum formosum* nebo *Hypnum cupressiforme*.

36. Biková a/nebo jedlová doubrava (*Luzulo albidae-Quercetum petraeae*, *Abieti-Quercetum*)

Jedná se o bikovou doubravu s dominantním dubem zimním (*Quercus petraea*), která se vyznačuje slabší příměsí nebo absencí břízy (*Betula pendula*), habru (*Carpinus betulus*), buku (*Fagus sylvatica*), jeřábu (*Sorbus aucuparia*), lípy srdčité (*Tilia cordata*), na sušších stanovištích s přirozenou příměsí borovice (*Pinus sylvestris*). Dub letní (*Quercus robur*) se objevuje jen na relativně vlhkých místech. Skladbu bylinného patra určují (sub)acidofilní a mezofilní lesní druhy (*Poa nemoralis*, *Luzula luzuloides*, *Vaccinium myrtillus*, *Convallaria majalis*, *Festuca ovina*, *Deschampsia flexuosa*, *Calamagrostis arundinacea*, *Melampyrum pratense* aj.). Mechové patro bývá druhově pestré. Častý výskyt zde mají *Polytrichum formosum*, *Pleurozium schreberi*, *Dicranum scoparium*, *Leucobryum glaucum*, *Pohlia nutans* aj.

Biogeografická charakteristika

ZASTOUPENÉ BIOCHORY ^{19, 20}

1.24 Brněnský bioregion

Brněnský bioregion je tvořen okrajovou vrchovinou Hercynika vůči Pannoniku. Zabírá geomorfologické celky Bobravskou vrchovinu a střední část Boskovické brázdy. Typickou část bioregionu tvoří střídání hřbetů na krystaliniku s dubohabrovými háji, ostrovy subxerofilních doubrav a květnatých bučin, prolomů, vyplněných živnými sedimenty s dubohabrovými háji, a skalnatých průlomových údolí se suťovými lesy, dubohabřinami i

¹⁹ CULEK, Martin et al. *Biogeografické členění České republiky II. díl*. Praha: AOPK ČR, 2005. 590 s. ISBN 80-86064-82-4.

²⁰ NOVOTNÝ, Martin. *Plán územního systému ekologické stability Tišnov (k.ú. Tišnov, Pejškov u Tišnova, Jamné u Tišnova a Hájek u Tišnova)*. Brno: Urbanistické středisko, 2015.

subxerofilními a acidofilními doubravami, velmi vzácně i s reliktními bory. Nereprezentativní části bioregionu zahrnuje vyšší Hořický hřbet s květnatými bučinami, který je velmi blízký charakteru Dražanské vrchoviny, a okrajové svahy Českomoravské vrchoviny, které tvoří přechod do Velkomeziříčského (1.50), případně Sýkořského bioregionu (1.51).

2BE Erované plošiny na spraších

Biochora zahrnuje většinu zastavěného území města Tišnova. Potenciální přirozenou vegetaci zde tvoří hercynské černýšové dobohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*), svahy jižního kvadrantu předpokládají výskyt středoevropské teplomilné doubravy ze svazu *Quercion petraeae* (asociace *Potentillo albae-Quercetum*). Ve snížených potočních nivách je předpoklad výskytu *Pruno-Fraxinetum*. Na odlesněných místech se mohou vyskytovat teplomilné trávníky svazu *Bromion* a na vlhkých stanovištích svazu *Calthion*.

3Nh Užší převážně hlinité nivy 3. v.s.

Biochora zabírá nivní údolní pás podél vodního toku Svratky v jihozápadní části řešeného území. Vyskytují se zde olšové jasaniny (*Pruno-Fraxinetum*), které v suchých partiích přecházejí v hercynské černýšové dobohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*). Odlesněná místa zahrnují výskyt luk svazu *Arrhenatherion*, na vlhkých místech svazu *Calthion*, případně *Molinion*, nebo porostů vysokých ostřic svazu *Caricion gracilis*.

-3BL Erované plošiny na permu v suché oblasti 3. v.s.

Biochora se převážně vyskytuje v prostoru zalesněného území kopce Klucanina, který navazuje na lokalitu řešeného území, kterého se dotýká ve svém severozápadním okraji. Mezi potenciální přirozenou vegetaci je zde zahrnuta mozaika hercynských černýšových dobohabřin (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*), které jsou na okyselených místech plošin doplněny acidofilními bikovými doubravami (*Luzulo albidae-Quercetum petraeae*). Jižní svahy předpokládají ostrůvky teplomilných břekových doubrav (*Sorbo torminalis-Quercetum*). Vlhká místa zahrnují výskyt olšových jasin (*Pruno-Fraxinetum*). Na odlesněných lokalitách lze předpokládat výskyt ovsíkových luk svazu *Arrhenatherion* a v potočních nivách vlhké louky svazu *Calthion*.

-3VA Vrchoviny na vápencích v suché oblasti 3. v.s. (unikátní typ)

Biochora obklopuje komplex vrchu Květnice, který bezprostředně navazuje na řešené území města Tišnova, kterého se okrajově dotýká ve svém jihovýchodním cípu. Sklony jižního kvadrantu zahrnují výskyt dřínových doubrav (*Corno-Quercetum*), na severním svahu se nacházejí suťové lesy a okroticové bučiny (*Cephalanthero-Fagetum*) s fragmenty lipových bučin (*Tilio cordatae-Fagetum*).

3UQ Výrazná údolí v pestrých metamorfitech 3. v.s.

Biochora navazuje na zastavěné území města Tišnova, které zahrnuje pouze sporadicky ve svém východním okraji v blízkosti údolí potoka Závitka. Potenciálně přirozeně se zde vyskytují především hercynské černýšové dobohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*). Na prudkých svazích jižního kvadrantu je ojediněle doplňují ostrůvky středoevropských teplomilných břekových doubrav (*Sorbo torminalis-Quercetum*), pod horními hranami ostatních kvadrantů acidofilní bikové doubravy (*Luzulo albidae-Quercetum petraeae*). Skalní formace zahrnují výskyt svazu *Alyso-Festucion pallentis* a na vrcholcích malé ostrůvky

reliktních borů, kde se pravděpodobně jedná o *Cardaminopsio petraeae-Pinetum*. Konkávní tvary, zvláště pod skalami mimo jižní kvadrant, zahrnují ostrůvky suťových lesů (*Aceri-Carpinetum*). Původně zde však převažovaly květnaté bučiny, pravděpodobně lipové (*Tilio cordatae-Fagetum*). Na vápencích se potenciálně ojediněle vyvinuly i vápencové bučiny (*Cephalanthero-Fagetum*). Mezi přirozenou vegetací se dále řadí pobřežní ptačincové olšiny (*Stellario-Alnetum glutinosae*). Podél menších toků se jedná o ostricové jaseniny (*Carici remotae-Fraxinetum*). Okrajové porosty řek zahrnují charakteristický výskyt poříčních rákosin svazu *Phalaridion*, v řekách se jedná o vegetaci svazu *Batrachion fluitantis*. Na svazích jižního kvadrantu na hlubších půdách se vyskytují acidofilní stepní trávníky svazu *Koelerio-Phleion phleoidis*, na výstupech vápenců i vzácně *Cirsio-Brachypodion pinnati*. Běžné luční porosty zahrnují nejčastěji vegetaci ovsíkových luk svazu *Arrhenatherion*.

ZASTOUPENÉ SKUPINY TYPU GEOBIOCÉNŮ

Mezi nadstavbové jednotky geobiocenologického klasifikačního systému patří vegetační stupně a ekologické řady – trofické a hydrické. Tyto jednotky slouží pro potřeby zařazení do základních skupin typů geobiocénů.²¹

Pro tyto potřeby je rozlišováno **9 vegetačních stupňů** (nazývaných podle hlavních dřevin přírodních lesů) dle Zlatníka (1959, 1963):

1	vegetační stupeň	dubový
2		buko - dubový
3		dubo - bukový
4		bukový
5		jedlo - bukový
6		smrko - jedlo - bukový
7		smrkový
8		klečový
9		alpinský

Rozdílnost půdních podmínek vystihuje členění do tzv. ekologických řad - trofických a hydrických:

Trofické řady:

A	oligotrofní (chudá a kyselá)
AB	oligotrofně mezotrofní (polochudá živinami)
B	mezotrofní (středně bohatá živinami)
BC	mezotrofně nitrofilní (polobohatá dusíkem)
BD	mezotrofně bázická (polobohatá vápníkem)
C	nitrofilní (bohatá dusíkem)
CD	nitrofilně bázická (bohatá dusíkem a vápníkem)
D	bázická (živinami bohatá na bázických horninách)

²¹ BUČEK, Antonín – LACINA, Jan. *Geobiocenologie II*. Dotisk 1. vyd. Brno: MZLU, 2000. 249 s. ISBN 80-7157-417-1.

Hydrické řady:

- 1 půdy zakrslé (suché) řady
- 2 půdy omezené řady
- 3 půdy normální řady
- 3/4 půdy svěží řady (normální - zamokřené)
- 4 půdy zamokřené řady
- 5 půdy mokré řady (5a s proudící vodou, 5b se stagnující vodou)
- 6 půdy rašeliništní řady

Pro potřeby studie sídelní zeleně Tišnova byla převzata biogeografická diferenciací území, členění do skupin typů geobiocénů STG dle zpracovaného Plánu ÚSES, 2015.

Přehled skupin typů geobiocénů (STG) v řešeném území:

Označení STG	Veg. stupeň	Popis STG
1 B 1	1	půdy středně bohaté živinami, zakrslé (trofická řada mezotrofní, hydrická řada suchá)
1 B 2	1	půdy středně bohaté živinami, omezené (trofická řada mezotrofní, hydrická řada omezená)
1 D 1	1	půdy živinami bohaté, zakrslé (trofická řada bážická, hydrická řada suchá)
2 A 2	2	půdy chudé kyselé, omezené (trofická řada oligotrofní, hydrická řada omezená)
2 AB 1	2	půdy polochudé živinami, zakrslé (trofická řada oligotrofně mezotrofní, hydrická řada suchá)
2 AB 3	2	půdy polochudé živinami, normální (trofická řada hemioligotrofní, hydrická řada normální)
2 B 2	2	půdy středně bohaté živinami, omezené (trofická řada mezotrofní, hydrická řada omezená)
2 B 3	2	půdy středněbohaté živinami, normální (trofická řada mezotrofní, hydrická řada normální)
2 BC 3	2	půdy polobohaté dusíkem, normální (trofická řada mezotrofně - nitrofilní, hydrická řada normální)
2 BC 4	2	půdy polobohaté dusíkem, zamokřené (trofická řada mezotrofně - nitrofilní, hydrická řada zamokřená)
2 BC 4-5	2	půdy polobohaté dusíkem, zamokřené - mokré (trofická řada mezotrofně - nitrofilní, hydrická řada zamokřená -mokrá)
2 BD 3	2	půdy polobohaté vápníkem, normální (trofická řada hemialkalofilní, hydrická řada normální)
2 C 4-5	2	půdy bohaté dusíkem, zamokřené - mokré (trofická řada nitrofilní, hydrická řada zamokřená - mokrá)
3 B 3	3	půdy středně bohaté živinami, normální (trofická řada mezotrofní, hydrická řada normální)

Vhodné druhy dřevin dle příslušných stanovištních podmínek:²²**1B1(2) Querceta humilia inferiora (zakrslé doubravy nižšího stupně)****1 - stromy základní**

Carpinus betulus L. habr obecný

Quercus petraea (Mattuschka) LIEBL. dub zimní

²² NOVOTNÝ, Martin. *Plán územního systému ekologické stability Tišnov (k.ú. Tišnov, Pejškov u Tišnova, Jamné u Tišnova a Hájek u Tišnova)*. Brno: Urbanistické středisko, 2015.

Tilia cordata MILL. lípa malolistá
Tilia platyphyllos SCOP. lípa velkolistá

2 - stromy doplňkové

Acer campestre L. javor babyka
Betula verrucosa EHRH. bříza bělokorá
Pinus sylvestris L. borovice lesní
Prunus mahaleb L. mahalebka
Sorbus torminalis L. jeřáb břek
Sorbus aria (L.) Crantz. jeřáb muk
Pyrus pyraeaster (L.) Burgsd. hrušeň polnička

3 - křoviny

Berberis vulgaris L. dřišťál obecný
Cornus sanguinea L. svída obecná
Cotoneaster integerrimus MED. skalník obecný
Cotoneaster melanocarpus LODD. skalník černý
Crataegus monogyna JACQ. hloh jednosemenný
Crataegus oxycantha L. hloh obecný
Euonymus europaeus L. brslen evropský
Euonymus verrucosus SCOP. brslen bradavičnatý
Juniperus communis L. jalovec obecný
Ligustrum vulgare L. ptačí zob
Prunus spinosa L. trnka
Prunus fruticosa PALL. višně křovitá
Rhamnus catharticus L. řešetlák počistivý
Rosa canina L. růže šípková
Rosa pimpinellifolia L. růže bedrníkolistá

1D1 Corni-querceta petraeae-pubescentis humilia (zakrslé dřínové doubravy)

1 - stromy základní

Prunus mahaleb L. mahalebka
Tilia platyphyllos SCOP. lípa velkolistá
Quercus petraea (Mattuschka) LIEBL. dub zimní
Quercus robur L. dub letní

2 - stromy doplňkové

Acer campestre L. javor babyka
Carpinus betulus L. habr obecný
Pyrus pyraeaster (L.) Burgsd. hrušeň polnička
Quercus cerris L. dub cer
Quercus pubescens WILLD. dub pýřitý
Sorbus aria (L.) Crantz. jeřáb muk
Sorbus torminalis L. jeřáb břek
Tilia cordata MILL. lípa malolistá

3 - křoviny

Amygdalus nana L. mandloň nízká
Berberis vulgaris L. dřišťál obecný
Cornus mas L. dřín obecný

Cornus sanguinea L. svída obecná
Corylus avellana L. líska obecná
Cotoneaster integerrimus MED. skalník obecný
Cotoneaster melanocarpus LODD. skalník černý
Crataegus monogyna JACQ. hloh jednosemenný
Crataegus oxycantha L. hloh obecný
Euonymus europaeus L. brslen evropský
Euonymus verrucosus SCOP. brslen bradavičnatý
Juniperus communis L. jalovec obecný
Ligustrum vulgare L. ptačí zob
Prunus spinosa L. trnka
Prunus fruticosa PALL. višěň křovitá
Rhamnus catharticus L. řešetlák počistivý
Rosa canina L. růže šípková Rosa gallica L. růže nízká
Rosa pimpinellifolia L. růže bedrníkolistá
Staphylea pinnata L. klokoč zpeřený
Viburnum lantana L. kalina tušalaj

2A2 Fagi-querceta humilia (zakrslé bukové doubravy)

1 - stromy základní

Pinus sylvestris L. borovice lesní
Quercus petraea (Mattuschka) LIEBL. dub zimní

2 - stromy doplňkové

Betula verrucosa EHRH. bříza bělokorá
Carpinus betulus L. habr obecný
Fagus sylvatica L. buk obecný
Populus tremula L. topol osika
Salix caprea L. vrba jíva
Sorbus aucuparia L. jeřáb obecný

3 - křoviny

Corylus avellana L. líska obecná
Crataegus monogyna JACQ. hloh jednosemenný
Crataegus oxycantha L. hloh obecný
Juniperus communis L. jalovec obecný
Prunus spinosa L. trnka
Rhamnus frangula L. krušina obecná
Rosa canina L. růže šípková

2AB1 Querceta pinea humilia superiora (zakrslé borodoubravy vyššího stupně)

1 - stromy základní

Pinus sylvestris L. borovice lesní
Quercus petraea (Mattuschka) LIEBL. dub zimní

2 - stromy doplňkové

Betula verrucosa EHRH. bříza bělokorá
Carpinus betulus L. habr obecný
Fagus sylvatica L. buk obecný

Populus tremula L. topol osika
Salix caprea L. vrba jíva
Sorbus aucuparia L. jeřáb obecný

3 - křoviny

Corylus avellana L. líska obecná
Crataegus monogyna JACQ. hloh jednosemenný
Crataegus oxycantha L. hloh obecný
Juniperus communis L. jalovec obecný
Prunus spinosa L. trnka
Rhamnus frangula L. krušina obecná
Rosa canina L. růže šípková

2AB3 Fagi-querceta (bukové doubravy)

1 - stromy základní

Quercus petraea (Mattuschka) LIEBL. dub zimní

2 - stromy doplňkové

Betula verrucosa EHRH. bříza bělokorá
Carpinus betulus L. habr obecný
Fagus sylvatica L. buk obecný
Malus sylvestris MILL. jabloň lesní
Pinus sylvestris L. borovice lesní
Populus tremula L. topol osika
Prunus avium L. třešeň ptačí
Sorbus aucuparia L. jeřáb obecný
Tilia cordata MILL. lípa malolistá

3 - křoviny

Corylus avellana L. líska obecná
Crataegus monogyna JACQ. hloh jednosemenný
Crataegus oxycantha L. hloh obecný
Prunus spinosa L. trnka
Rhamnus frangula L. krušina obecná
Rosa canina L. růže šípková

2B3 Fagi-querceta typica (typické bukové doubravy)

1 - stromy základní

Carpinus betulus L. habr obecný
Quercus petraea (Mattuschka) LIEBL. dub zimní

2 - stromy doplňkové

Acer campestre L. javor babyka
Acer platanoides L. javor mléč
Fagus sylvatica L. buk obecný
Prunus avium L. třešeň ptačí
Quercus robur L. dub letní
Sorbus torminalis L. jeřáb břek
Tilia cordata MILL. lípa malolistá

3 - křoviny

Cornus sanguinea L. svída obecná
Corylus avellana L. líska obecná
Cotoneaster integerrimus MED. skalník obecný
Cotoneaster melanocarpus LODD. skalník černý
Crataegus monogyna JACQ. hloh jednosemenný
Crataegus oxycantha L. hloh obecný
Ligustrum vulgare L. ptačí zob
Lonicera xylosteum L. zimolez obecný
Prunus spinosa L. trnka
Rhamnus catharticus L. řešetlák počistivý
Rosa canina L. růže šípková
Salix caprea L. vrba jíva
Viburnum opulus L. kalina obecná

2BC3 Fagi-querceta aceris (javorové bukové doubravy)

1 - stromy základní

Acer platanoides L. javor mléč
Carpinus betulus L. habr obecný
Quercus petraea (Mattuschka) LIEBL. dub zimní

2 - stromy doplňkové

Acer campestre L. javor babyka
Betula verrucosa EHRH. bříza bělokorá
Fagus sylvatica L. buk obecný
Quercus robur L. dub letní
Sorbus torminalis L. jeřáb břek
Tilia cordata MILL. lípa malolistá
Tilia platyphyllos SCOP. lípa velkolistá
Ulmus laevis PALL. jilm vaz

3 - křoviny

Cornus sanguinea L. svída obecná
Corylus avellana L. líska obecná
Crataegus monogyna JACQ. hloh jednosemenný
Crataegus oxycantha L. hloh obecný
Euonymus europaeus L. brslen evropský
Ligustrum vulgare L. ptačí zob
Lonicera xylosteum L. zimolez obecný
Prunus spinosa L. trnka
Rhamnus catharticus L. řešetlák počistivý
Rosa canina L. růže šípková
Salix caprea L. vrba jíva
Viburnum opulus L. kalina obecná

2BC4 Ulmi-fraxineta carpini superiora (habrojilmové jaseniny vyššího stupně)

2BC5 Alni glutinosae-saliceta superiora (olšové vrbiný vyššího stupně)

1 - stromy základní

Acer platanoides L. javor mléč

Populus alba L. topol bílý
Populus nigra L. topol černý
Quercus robur L. dub letní
Tilia platyphyllos SCOP. lípa velkolistá
Ulmus carpinifolia GLEDITSCH. jilm ladní

2 - stromy doplňkové

Acer campestre L. javor babyka
Alnus glutinosa (L.) GAERTN. olše lepkavá
Betula pubescens EHRH. bříza pýřitá
Carpinus betulus L. habr obecný
Fraxinus excelsior L. jasan ztepilý
Prunus padus L. střemcha evropská
Salix alba L. vrba bílá Salix fragilis L. vrba křehká
Tilia cordata MILL. lípa malolistá
Ulmus laevis PALL. jilm vaz

3 - křoviny

Cornus sanguinea L. svída krvav
Euonymus europaeus L. brslen evropský
Ligustrum vulgare L. ptačí zob
Prunus spinosa L. trnka
Rhamnus frangula L. krušina obecná
Ribes nigrum L. meruzalka černá
Salix cinerea L. vrba popelavá
Salix elaeagnos SCOP. vrba šedivá
Salix caprea L. vrba jíva
Salix purpurea L. vrba nachová
Salix triandra L. vrba trojmužná
Salix viminalis L. vrba košíkářská
Viburnum opulus L. kalina obecná

2BD3 Tili-querceta roboris superiora (lipové doubravy vyššího stupně)

1 - stromy základní

Acer platanooides L. javor mléč
Carpinus betulus L. habr obecný
Quercus petraea (Mattuschka) LIEBL. dub zimní
Sorbus torminalis L. jeřáb břek
Tilia cordata MILL. lípa malolistá
Tilia platyphyllos SCOP. lípa velkolistá

2 - stromy doplňkové

Acer campestre L. javor babyka
Prunus avium L. třešeň ptačí
Quercus robur L. dub letní
Sorbus aria (L.) CRANZ. jeřáb muk

3 - křoviny

Cornus mas L. dřín obecný

Cornus sanguinea L. svída obecná
Corylus avellana L. líska obecná
Crataegus monogyna JACQ. hloh jednosemenný
Crataegus oxycantha L. hloh obecný
Euonymus europaeus L. brslen evropský
Euonymus verrucosus SCOP. brslen bradavičnatý
Ligustrum vulgare L. ptačí zob
Lonicera xylosteum L. zimolez obecný
Prunus spinosa L. trnka
Rhamnus catharticus L. řešetlák počistivý
Rosa canina L. růže šípková

2C4-5 Ulmi-fraxineta populi superiora (topolojilmové jaseniny vyššího stupně)

1 - stromy základní

Acer platanoides L. javor mléč
Populus alba L. topol bílý
Populus nigra L. topol černý
Quercus robur L. dub letní
Tilia platyphyllos SCOP. lípa velkolistá
Ulmus carpinifolia GLEDITSCH. jilm ladní

2 - stromy doplňkové

Acer campestre L. javor babyka
Alnus glutinosa (L.) GAERTN. olše lepkavá
Betula pubescens EHRH. bříza pýřitá
Carpinus betulus L. habr obecný
Fraxinus excelsior L. jasan ztepilý
Prunus padus L. střemcha evropská
Salix alba L. vrba bílá
Salix fragilis L. vrba křehká
Tilia cordata MILL. lípa malolistá
Ulmus laevis PALL. jilm vaz

3 - křoviny

Cornus sanguinea L. svída krvavá
Euonymus europaeus L. brslen evropský
Ligustrum vulgare L. ptačí zob
Prunus spinosa L. trnka
Rhamnus frangula L. krušina obecná
Ribes nigrum L. meruzalka černá
Salix cinerea L. vrba popelavá
Salix elaeagnos SCOP. vrba šedivá
Salix caprea L. vrba jíva
Salix purpurea L. vrba nachová
Salix triandra L. vrba trojmužná
Salix viminalis L. vrba košíkářská
Viburnum opulus L. kalina obecná

3B3 Querci-fageta typica (typické dubové bučiny)

1 - stromy základní

Acer platanoides L. javor mléč

Carpinus betulus L. habr obecný

Quercus petraea (Mattuschka)LIEBL. dub zimní

Tilia cordata MILL. lípa malolistá

Tilia platyphyllos SCOP. lípa velkolistá

2 - stromy doplňkové

Acer campestre L. javor babyka

Acer pseudoplatanus L. javor klen

Fagus sylvatica L. buk obecný

Prunus avium L. třešeň ptačí

Sorbus torminalis L. jeřáb břek

Ulmus glabra HUDS. jilm horský

3 - křoviny

Amelanchier ovalis MED. muchovník vejčitý

Cornus sanguinea L. svída obecná

Corylus avellana L. líska obecná

Crataegus monogyna JACQ. hloh jednosemenný

Crataegus oxycantha L. hloh obecný

Daphne mezereum L. lýkovec jedovatý

Euonymus europaeus L. brslen evropský

Prunus spinosa L. trnka

Rhamnus catharticus L. řešetlák počistivý

Ribes alpinum L. meruzalka horská

Rosa canina L. růže šípková

Salix caprea L. vrba jíva

Viburnum lantana L. kalina tušalaj

Územní systém ekologické stability (ÚSES):

Systém nadregionálního, regionálního a lokálního ÚSES spolu s interakčními prvky tvoří poměrně spojitou síť propojených území ve volné krajině s okrajovou návazností na zastavěné území města. Jedná se nejčastěji o druhově pestrá často ekologicky velmi cenná stanoviště s dřevinnou skladbou blízkou přirozené vegetaci. Dílčí prvky územního systému ekologické stability tvoří přírodní hodnoty území. Cílem jejich vymezení je rovněž udržení druhové pestrosti v území, zejména zachováním ohrožených refugií entomofauny a druhově pestrých ekologických nik v prostředí zemědělsky obhospodařované krajiny.

Nadregionální ÚSES

Nadregionální biokoridor **K128** v ose mezofilní hájové (MH) probíhá podél řešeného území v západním směru, kde se přímo dotýká zastavěného území města a dále vede údolní

částí biocentra RBC 242 Květnice. Z důvodu zastavění území v severozápadní části je trasa v tomto prostoru přerušena z hlediska nemožnosti plnohodnotně plnit funkčnost biokoridoru.

Regionální ÚSES

Regionální biocentrum **RBC 242 Květnice** se nachází v bezprostřední návaznosti na intravilán města ve svém jižním cípu a je současně přírodní památkou **PP Květnice**. Biocentrum je vymezeno jako reprezentativní pro příslušnou biochoru. Řešeným územím dále probíhá regionální koridor **RK JM018**, který je vymezen podél toku řeky Svratky.

Lokální ÚSES

Systém lokálních biocenter je zastoupen nejhodnotněji v prostoru navazujícím na zastavěné území v okolí vrchu Klucanina.

Jedná se o **LBC 7 Klucanina, Zmoly** a **LBC 8 Nad hřbitovem**, které jsou spolu vzájemně propojeny lokálními biokoridory **LBK 14** a **LBK 15**.

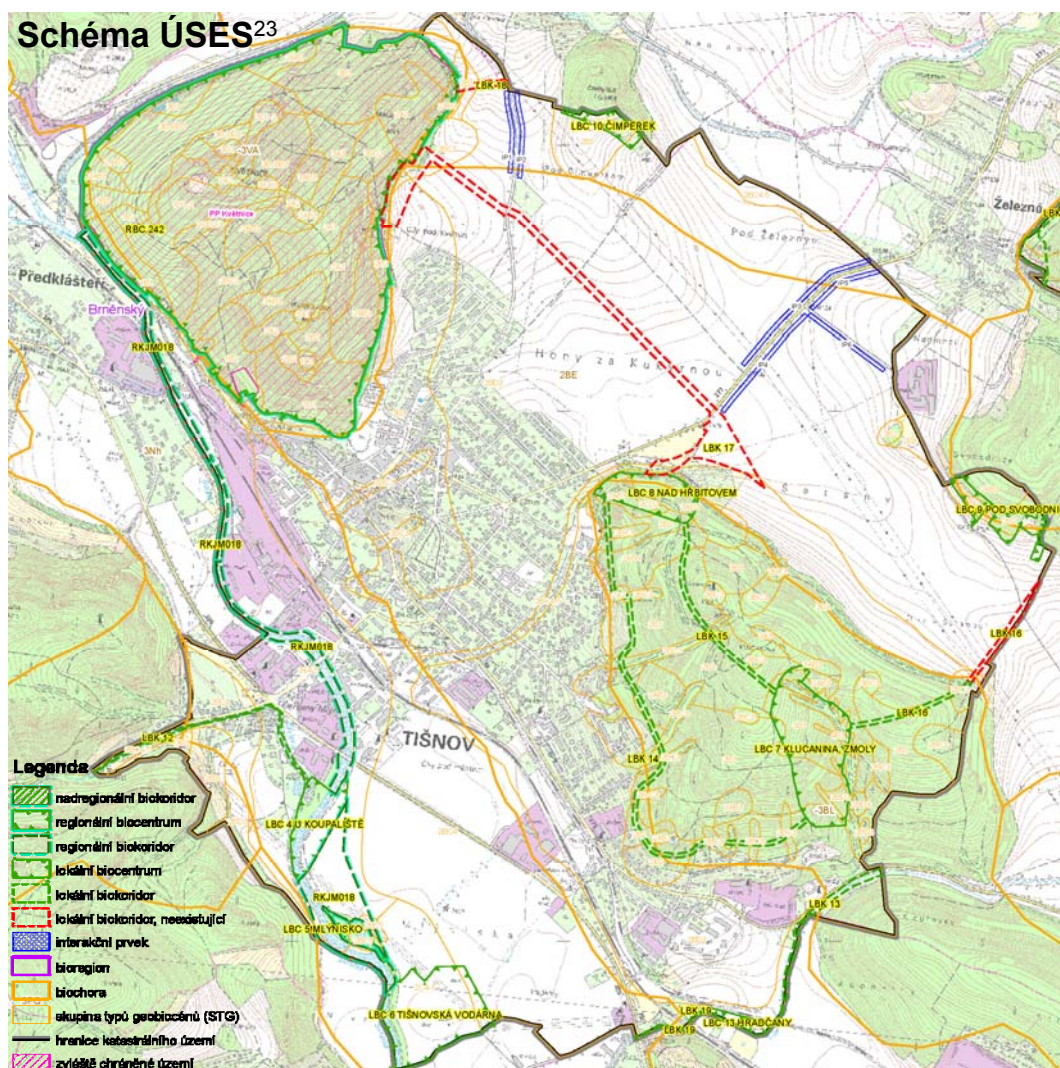
Na biocentrum Klucanina, Zmoly dále navazuje lokální biokoridor **LBK 16**, který je naznačenou spojnici k biocentru **LBC 9 Pod svobodnicí**. V blízkosti biocentra Klucanina, Zmoly se dále nachází lokální biokoridor **LBK 13**, který je spojnici lokálního biocentra **LBC 13 Hradčany**, na který dále navazují lokální biokoridor **LBK 19**, který částečně směřuje k lokálnímu biocentru **LBC 6 Tišnovská vodárna**, který se nachází podél vodního toku řeky Svratky přímo v jižní části řešeného území. Zde jsou v jeho návaznosti vložena další dvě lokální biocentra **LBC 5 Mlýnsko** a **LBC 4 U koupaliště**, která se nachází v trase regionálního biokoridoru. Tato tři biocentra zahrnují stabilizovaná pobřežní a břehová stanoviště. Podmáčená a mokrá stanoviště jsou zde reprezentována biocentrem **LBC13 – Hradčany** a biokoridory podél potoka Lubě **LBK 13** a **LBK 19** a potoka Závistky se jedná o **LBK 12**. V severním směru za hranicí řešeného území je vymezeno lokální biocentrum **LBC 10 Čimperek**, které se nachází v blízké návaznosti na regionální biocentrum RBC 242 Květnice.

V blízkosti severní hranice řešeného území jsou vymezeny prozatím nerealizované lokální biokoridory LBK 16, LBK 17 a LBK 18, které jsou spádovými spojnici mezi dílčími biocentry za severní hranicí řešeného území. Jejich dílčí realizace jsou v souladu s plánovanou obytnou výstavbou uvedenou v územně plánovací dokumentaci.

Interakční prvky ÚSES

Interakční prvky **IP1, IP2, IP3, IP4, IP5, IP6** jsou vymezeny jako doprovodná zeleň podél komunikací ve volné krajině za severní hranicí řešeného území. Ve volné krajině tak umožňují plynulou návaznost na stávající anebo vymezená biocentra a biokoridory.

Přímo do prostoru řešeného území zasahuje nadregionální biokoridor, regionální koridor RK JM018, lokální biocentrum LBC 4 U koupaliště a lokální biokoridory LBK 12 a LBK 13.



3.5.7. Stěžejní složky životního prostředí ve městě a jejich stav

Doprava

Doprava tvoří nezbytnou součást infrastruktury města. Dopravní vazby zabezpečuje infrastruktura dopravních komunikací, jako je železniční trať, poloha nádraží, silniční průtahy a síť místních komunikací.

Doprava v klidu – parkovací stání

Město Tišnov má poměrně hustě rozmístěny lokality umožňující parkování motorových vozidel. Jedná se o plochy parkovišť, která jsou nejčastěji situovaná v blízkosti objektů občanské vybavenosti a bydlení, objekty garážových stání pro individuální parkování a

²³ NOVOTNÝ, Martin. *Plán územního systému ekologické stability Tišnov (k.ú. Tišnov, Pejškovo u Tišnova, Jamné u Tišnova a Hájek u Tišnova)*. Brno: Urbanistické středisko, 2015.

parkovací místa vymezená podél komunikací v podélném, kolmém a šikmém směru. Tato prostranství se jeví stále jako nedostačující. Tendence vytvářet nová parkovací stání se však projevuje v negativní odezvě na úkor ostatních funkcí. Ponejvíce jsou zabírány plochy stávající zeleně. Nově plánované dílčí lokality je zapotřebí pečlivě zvažovat, aby bylo jejich využití vůči stávající funkci smysluplné. V centrálních polohách je například vhodnější nezabírat tyto plochy pro automobilovou dopravu, ale využívat je jako veřejná prostranství s uplatněním zeleně s řešením tzv. odstavných parkovacích stání v delší docházkové vzdálenosti, což přispěje ke zvýšení atraktivnosti městského centra, snížení emisí v ovzduší a následnému prodloužení trávení času obyvatel či návštěvníků města na daném místě.

Doprava – veřejná

Město nemá samostatnou obsluhu území MHD. Veřejná doprava je zastoupena železniční a autobusovou dopravou v rámci IDS JMK.

Doprava – pěší

Ve městě se pěší provoz soustřeďuje na přilehlé chodníky hlavních veřejných uličních prostranství a náměstích. Nejvyužívanější pěší trasou je spojnice mezi náměstím a vlakovým nádražím. Okolí Tišnova je velmi atraktivní pro turistiku. Přes městské centrum vedou následující tahy turistických tras:

- červená Nedvědice - Tišnov - hrad Veveří
- zelená Předklášteří - Tišnov - Květnice – Říkonín
- modrá Lomnice - Tišnov – Klucanina – Hradčany – Veverská Bítýška
- žlutá Deblín – Tišnov – Hradčany – Veverská Bítýška

Doprava – cyklistická

Ve městě není z důvodu prostorových a geomorfologických propojená síť stezek cyklistické dopravy. Úseky cyklostezek jsou vybudovány podél silnice II/377 k novému hřbitovu, v prostoru ulice Trnec a podél řeky Svratky v lokalitě Ostrovec. Městem prochází nadregionální cyklotrasa (č.1 Pražská trasa) po stávajících silnicích ze směru Lomnice směrem přes Drásov do Brna.

Doprava – železniční

Ve městě Tišnově se nachází dopravní uzel IDS JMK. Střetává se zde hlavní elektrifikovaná železniční trať č. 250 (TÚ 2031) Brno - Havlíčkův Brod a regionální trať č. 251 Žďár nad Sázavou – Nové Město na Moravě - Tišnov. Území je obsluhováno ze stanice Tišnov a železniční zastávky Hradčany. V návaznosti na stanici Tišnov je situováno také autobusové nádraží (uzel IDS JMK). Ze železniční stanice Tišnov odbočuje vlečka ve stopě původní historické trati „Tišnova“ do cementárny v Čebíně. Funkční úsek trati nyní sahá pouze k MEZ v k.ú. Hradčany. Krátká vlečka v návaznosti na nádražní stanici se nachází v lokalitě Ostrovec pro obsluhu dřevozpracujícího průmyslu.

Doprava – silniční

Hlavní tah silnice II/385 prochází jižním okrajem intravilánu města. Silnice zajišťuje propojení Tišovska v návaznosti na východní část bývalého okresu Žďár na Sázavou s krajským

městem Brnem. Hlavní dopravní silniční uzel se nachází při kruhové křižovatce v lokalitě Červený mlýn, kde se hlavní trasa kříží s II/377 Velká Bíteš - Tišnov - Blansko - Vyškov. Kolem historického centra města vede trasa silnice č. II/377 Tišnov - Černá Hora - Prostějov. V katastru obce se dále nacházejí silnice III/ 377 1 Tišnov - Předklášteří, III/3777 2 Tišnov – Janáčkova ul., III/377 3 Tišnov -Lomnice-Bedřichov a III/385 21 ul. Olbrachtova.

3.6. Demografie

Pro stanovení optimální velikosti nově navržených ploch zeleně a ke srovnání stavu stávajících ploch zeleně u jednotlivých obsažených funkcí vychází studie zeleně z **celkového počtu 9101 obyvatel města Tišnova k 1.1. 2016.**²⁴

Ze zpracovaného přehledu stávajících demografických údajů a dalších urbanistických údajů předpokládaného vývoje zástavby a nárůstu počtu obyvatel vychází návrh studie sídelní zeleně na potřebu nových ploch funkčně samostatné zeleně v zastavěném území města Tišnova.

Následující orientační srovnávací hodnoty vycházejí z dokumentu Strategický plán města Tišnova *Demografická studie a prognóza vývoje obyvatel* zpracované k roku 2011 a 2012:²⁵

Struktura obyvatel (dle Strategický plán města Tišnova. *Demografická studie a prognóza vývoje obyvatel* – uvedené faktické informace se vztahují k 2012)

Z celkového počtu obyvatel města Tišnova je počet mužů a žen téměř vyrovnaný. Muži tvoří 47% a ženy 53% obyvatel. Z hlediska věkové struktury se jedná v celkovém úhrnu o populaci mírně starší. Na 100 dětí věku do 15-ti let zde připadá 114 seniorů starších 65 let.

Tab. 1: Srovnání věkového složení obyvatelstva, 2012

Region	Obyvatelstvo ve věku			Celkem	% obyvatel ve věku			Index stáří
	0 – 14	15 – 64	65 a více		0 - 14	15 – 64	65 a více	
Tišnov	1 431	5 783	1 635	8 849	16%	65%	18%	114
Brno-venkov	33 738	140 797	34 132	208 667	16%	67%	16%	101
Jihomoravský kraj	170 460	796 449	201 741	1 168 650	15%	68%	17%	118
ČR	1 560 296	7 188 211	1 767 618	10 516 125	15%	68%	17%	113

Zdroj: ČSÚ²⁶

²⁴ ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD: *Počet obyvatel v obcích k 1.1.2016*. Praha. 29. dubna 2016. [online], [cit. 2017]. Dostupné na [www:<https://www.czso.cz/documents/10180/32853387/1300721603.pdf/cba78096-1cf5-4fde-b20a-3074b2f135f9?version=1.0>](https://www.czso.cz/documents/10180/32853387/1300721603.pdf/cba78096-1cf5-4fde-b20a-3074b2f135f9?version=1.0)

²⁵ SOUKUP, Tomáš. *Demografická studie a prognóza vývoje obyvatel*. Projekt Tvorba strategického plánu pro město Tišnov r.č. CZ.1.04/4.1.01/89.00031. Praha: 2013. [online], [cit. 2017]. Dostupné na: www.tisnov.cz/sites/default/files/documents/2015/vs-tisnov-demostudie-3.docx

²⁶ ²³ ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD: *Počet obyvatel v obcích k 1.1.2016*. Praha. 29. dubna 2016. [online], [cit. 2017]. Dostupné na [www:<https://www.czso.cz/documents/10180/32853387/1300721603.pdf/cba78096-1cf5-4fde-b20a-3074b2f135f9?version=1.0>](https://www.czso.cz/documents/10180/32853387/1300721603.pdf/cba78096-1cf5-4fde-b20a-3074b2f135f9?version=1.0)

Tab. 2: Věkové složení obyvatelstva dle návazných služeb, 2012

Věková skupina	Veřejná služba	Počet obyvatel
0-2		349
3-5	mateřská škola	351
6-10	1. stupeň ZŠ, dále zájmové aktivity a kroužky pro mladší žáky	437
11-14	2. stupeň ZŠ, víceletá gymnázia, dále zájmové aktivity a kroužky pro mládež	269
15-25	SŠ, VŠ	1 027
26-40	mateřská centra, návrat do práce	2 198
41-64		2 601
65-79	pečovatelská služba	1 205
80+	intenzivní soc. služby pro seniory	358

Zdroj: ČSÚ, střední stav k 2012 (červen) ²⁷

Ze spádových obcí (Čebín, Sentice, Heroltice, Vohančice, Březina, Hradčany, Předklášteří, Železné, Lomnička, Štěrkovice, Unín, Rohozec a Borač) navštěvuje školy v Tišnově alespoň 10 dětí z dané obce. Ve spádové lokalitě žije 7 tisíc obyvatel a děti tvoří 80% všech přesporných žáků ve městě.

Tab. 3: Ekonomická aktivita obyvatel, březen 2011

Region	Počet obyvatel dle SLDB	Ekonomicky aktivní	z toho		Ekonomicky neaktivní	Míra ekonomické aktivity	Míra nezaměstnanosti
			zaměstnaní	nezaměstnaní			
Tišnov	8 780	4 166	3 772	394	4 322	47,4%	9,5%
Brno-venkov	206 300	100 308	92 100	8 208	98 298	48,6%	8,2%
JMK	1 163 508	572 019	511 844	60 175	541 007	49,2%	10,5%
ČR	10 562 214	5 172 737	4 666 233	506 504	4 718 866	49,0%	9,8%

Zdroj: ČSÚ – Sčítání lidu, domů a bytů 2011 ²⁸

Socioekonomická situace obyvatel:

- vzdělání obyvatel

Podíl obyvatel s vysokoškolským vzděláním tvoří ve městě 16%. Z hlediska celkového průměru ČR se jedná o město s vyšší vzdělanostní úrovní. Město má také vyšší podíl lidí s úplným středoškolským vzděláním vč. vyššího odborného a nástavbového studia.

- ekonomická aktivita obyvatel

Ve městě Tišnov bylo k březnu 2011 evidováno 4166 ekonomicky aktivních obyvatel, což zahrnuje 47 % všech obyvatel. Zaměstnaných osob bylo 3772 a nezaměstnaných 394. Míra nezaměstnanosti činila 9,5%.

^{23, 28} ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD: Počet obyvatel v obcích k 1.1.2016. Praha. 29. dubna 2016. [online], [cit. 2017]. Dostupné na [www:<https://www.czso.cz/documents/10180/32853387/1300721603.pdf/cba78096-1cf5-4fde-b20a-3074b2f135f9?version=1.0>](https://www.czso.cz/documents/10180/32853387/1300721603.pdf/cba78096-1cf5-4fde-b20a-3074b2f135f9?version=1.0)

4. Návrh

Návrhová část vychází z průzkumů a rozborů stávající zeleně. Potřeba nových funkčních ploch zeleně dále zohledňuje docházkové vzdálenosti především z míst soustředěné zástavby s hromadnou a individuální náplní bydlení, lokalizaci výrobních center, strukturu a počet obyvatel, bezbariérový přístup k zeleni se zohledněním urbanistických záměrů v území, respektováním ochranných režimů a přírodních podmínek. Návrh je zaměřen na vytvoření nových a stabilizaci stávajících ploch zeleně v zastavěném území města s propojením na volnou krajinnou zeleň.

Významnou složkou systému městské zeleně je vytvoření vazeb mezi lokálními centrálními částmi města a jejich navazujícími okrajovými lokalitami, především podél vodních toků a dále formou napojení na okolní krajinu.

Vhodné plochy stávající zeleně je třeba rekonstruovat a doplnit sportovním a rekreačním mobiliářem. Centrální části obytných souborů vyžadují rekonstrukci, která by vedla k modernizaci komunikačního systému se snahou o maximální zastoupení zeleně. V celcích sídlištní a blokové zástavby existují stávající plochy, které jsou vhodné pro realizaci funkčně samostatné zeleně.

Zeleň výrobních území má být koncipována jako ochranná, izolační, hygienická, aby za tímto účelem nemusela být využívána zeň jiných funkcí.

Pro propojení a funkčnost organismu města je důležitá liniová zeň dopravních tepen. Této zeleni je třeba věnovat zvýšenou pozornost – rekonstruovat zeň stávající, při realizaci nové dopravní infrastruktury je třeba prosazovat dostatečné výměry pro zeň stromovou. Této skutečnosti je třeba podřizovat umístování inženýrských sítí.

V sounáležitosti s návrhovými plochami zeleně předpokládá cílový stav studie sídelní zeleně odstranění záporné bilance potřeby zeleně jednotlivých funkcí a zlepšení jejich struktury a situování. Studie je zvláště zaměřena na kategorie funkčně samostatné sídelní zeleně s ohledem na její polohu, rozmístění a velikost ve vztahu ke koncentraci obyvatel.

Cíle a potřeby rozvoje městské a příměstské zeleně budou realizovány:

- pomocí indexů zeleně, které umožní porovnat dostatečnost zastoupené stávající zeleně na stabilizovaných plochách města
- doporučeným procentem zeleně v návrhových plochách ÚP, které umožní vytvořit udržitelné podmínky pro městský organismus v rozvojových plochách města
- vytipováním hodnotné zeleně v návrhových plochách ÚP, která položí základ ke kvalitní kostře zeleně v rozvojových plochách města a zkrátí dobu vývoje nové vzrostlé zeleně
- doporučeným výběrem rostlinného materiálu, který vymezí používání dřevin do stávajících přírodních podmínek a ovlivní druhovou skladbu projektovaného rostlinného materiálu

- návrhem změn ÚP, které stabilizují kvalitní plochy zeleně ve městě
- vyznačením degradace stabilizovaných ploch, která upozorní na potřebu a prioritu zásahů v obnově a údržbě zeleně.

Návrhová část Studie sídelní zeleně byla zpracována v návaznosti na průzkumy a rozborů v řešeném území. Řešeným územím pro návrh bylo zastavěné a zastavitelné území města dle hranic platného územního plánu. Při návrhu ploch zeleně byla akceptována následující kritéria:

- velikost, stav a rozmístění stávajících ploch zeleně v řešeném území,
- vyhodnocení stávající zeleně ve vztahu k návrhovým plochám územního plánu,
- zohlednění záměrů zpracovaných územních plánů zón,
- stav a vedení tras ÚSES v řešeném území,
- zohlednění ochranných režimů na stávajících lokalitách (OP, PP),
- demografické vyhodnocení a z toho vyplývající potřeba zeleně pro obyvatele,
- docházková vzdálenost k plochám zeleně,
- potřeba úprav vyjadřující potřebu zásahu (probírky, dosadby, rekonstrukce) na ploše,
- vhodnost zeleně vyhodnocující vhodnost nebo nevhodnost druhu zeleně (funkce) na ploše ve vztahu k funkci, kterou ploše určuje územní plán.

4.1. Stanovení regulativů v jednotlivých typech zeleně

4.1.1. Docházkové vzdálenosti k plochám zeleně

Pro stanovení potřeby ploch funkčně samostatné zeleně a pro jejich správné umístění v lokalitě byly vyhodnoceny docházkové vzdálenosti z jednotlivých stávajících obytných center ke stávající zeleni (bylo přihlédnuto i k nově navrhovaným obytným souborům). Nově navrhované plochy zeleně pak byly situovány tak, aby splňovaly kritéria vzdáleností od krátkodobé až po dlouhodobou rekreaci a pobyt obyvatel. Byly stanoveny následující hodnoty docházkových vzdáleností:

Plochy krátkodobé rekreace - ve vzdálenosti do 400 m (pěší chůze 8 - 10 minut):

Do této vzdálenosti je třeba situovat plochy krátkodobé rekreace, dobře udržované a vybavené mobiliářem, určené pro pobyt dětí, mladých maminek s dětmi a starých občanů. Tyto plochy mohou mít i menší rozlohu (parkově upravené plochy do 0,5 ha) a musí být bezbariérově přístupné.

Plochy střednědobé rekreace - ve vzdálenosti do 800 m (pěší chůze do 15 minut):

V této vzdálenosti je uspokojivé umístění ploch zeleně s velikostí nad 0,5 ha, dostatečně udržované a vybavené mobiliářem. Plochy mohou být přístupné bez omezení nebo omezeně přístupné. Jsou určeny dětem i dospělým pro časově náročnější odpočinek a rekreaci.

Plochy dlouhodobé rekreace - do vzdálenosti 1 500 m (pěší chůze 30 minut, MHD):

Tyto plochy jsou v mezní vzdálenosti využití. Musí mít proto dostatečnou velikost a vybavení. K jejich dosažení se využívá především hromadné dopravy nebo dopravního prostředku (kolo, auto). Pro rekreaci dlouhodobou (polo- nebo celodenní) je možno využívat plochy ve vzdálenosti větší než 1 500 m, což znamená dobu přepravy na plochu v délce nad 30 minut pěší chůze. Je třeba, aby tyto plochy byly přístupné bezbariérově, dobře dosažitelné dopravním prostředkem (MHD, kolo, automobil). Hlavně to znamená kvalitní přístupové cesty a vstupy na lokalitu, parkovací možnosti, dále pak kvalitní vybavení na plochách a jejich dostatečnou velikost, aby byly pro rekreanty atraktivní.

4.1.2. Stanovení optimální velikosti návrhových ploch zeleně

Pro potřeby stanovení velikosti ploch funkčně samostatné zeleně byly vytvořeny průměrné parametry (velikosti) jednotlivých typů zeleně na 1 obyvatele v m².

Skutečnost, že funkčně samostatná zeleň je často nahrazována druhy zeleně určenými k jiné funkci, je u návrhových ploch studie zeleně zohledněno uplatňováním rozmezí ukazatelů. V rozvolněné zástavbě je využíváno nižších hodnot ukazatelů, v případech kompaktní zástavby je naopak volen vyšší podíl funkčně samostatné zeleně. Totéž platí u lokalit blízkých lesům nebo jiné využitelné zeleni.

Průměrné hodnoty ukazatelů jsou následující (v m² / 1 obyvatele):

veřejná zeleň (parky, parkově upravené plochy)	8 - 12 m ²	15 %
zeleň obytných souborů (sídlištní zeleň)	14 - 19 m ²	25 %
zeleň pro občanskou vybavenost	7 - 9 m ²	14 %
zahradkářské lokality	10 - 15 m ²	20 %
pohřebiště	3 - 5 m ²	6 %
ostatní zeleň (lesy, izolační pásy, zeleň hospodářská ap.)	8 - 15 m ²	20 %
celkem	50 - 75 m²/1 obyvatele	100 %

Stanovení optimální velikosti ploch zeleně:

ZP – veřejná zeleň, parky 24 533,1 m² + plocha č. 323 (ZI) 4 146 m²

Celkem = 28 679 m²/ 9 101 obyvatel = **3,2 m²/1 obyvatele = 5% = DEFICITNÍ STAV**

průměrný ukazatel - veřejná zeleň (parky, parkově upravené plochy) 8 - 12 m ² (15%)
--

BH – zeleň obytných souborů 190 253,1 m²/ 9 101 obyvatel = **20,9 m²/1 obyvatele**

= 33,1% REZERVA

průměrný ukazatel – zeleň obytných souborů (sídlištní zeleň) 14 - 19 m ² (25%)

OV, OK, OS, OSx – zeleň občanské vybavenosti 123 288,7 m²/ 9 101 obyvatel

celkem = **13,6 m²/1 obyvatele**

= 21,4% REZERVA

průměrný ukazatel – zeleň pro občanskou vybavenost 7 - 9 m ² (14%)

ZZ – zeleň zahrad + RI zeleň v plochách rekreace 103 180,9 m²/ 9 101 obyvatel

celkem = **11,3 m²/ obyvatele =**

= 17,9% **MÍRNÝ DEFICIT**

průměrný ukazatel – zeleň zahrádkářských lokalit 10 - 15 m ² (20%)

OH – zeleň pohřebišť 17 331 m²/ 9 101 obyvatel = **1,9 m²/ obyvatele**

= 3% **DEFICITNÍ STAV**

průměrný ukazatel – zeleň zahrádkářských lokalit 3 - 5 m ² (6%)
--

ZI – zeleň ostatní a izolační 112 702,6 m²/ 9 101 obyvatel = **12,4 m²/ obyvatele**

= 19,6% **VYROVNANÝ**

průměrný ukazatel – zeleň ostatní, izolační 8 - 15 m ² (20%)

CELKEM 100% = 575 435,3 m²/9 101 obyvatel **63,3 m²/1 obyvatele**

Z uvedeného hodnocení vyplývá absolutní celkový nedostatek parkové a veřejné zeleně, která ve městě tvoří pouze 5% z optimálních 15% celkové doporučené výměry. Obdobně nízké zastoupení má zeleň pohřebišť.

Poměrně vhodně je zastoupená zeleň v plochách obytných souborů a občanské vybavenosti, kde otevřená prostranství částečně kompenzují nedostatek městské parkové zeleně.

Optimální množství vykazují plochy zeleně zahrad rekreačních ploch a zeleně izolační. Vedle plošných ukazatelů je však důležitá rovněž lokalizace jednotlivých ploch zeleně. Plochy, které vykazují rezervní nadlimitní množství jsou často situovány v okrajových

částech města a nejsou tak spádově přirozeně dostupné uživatelům z lokalit, kde je výskyt veřejné a parkové zeleně právě nedostatečný.

4.1.3. Stanovení % zastoupené zeleně pro jednotlivé funkce

Pro plochy územního plánu, určené k jiné funkci, kde zeleň je doplňkovou funkcí k funkci jiné, bylo stanoveno doporučené procento zachované (případně nově vytvořené) zeleně v ploše. Tyto hodnoty (parametry) jsou uvedeny v následujícím přehledu. Byly stanoveny na základě podrobného vyhodnocení modelových lokalit, tj. takových, na kterých je zastoupení zeleně vhodné a dostačující:

plochy sídelní zeleně (Z)

veřejná zeleň, parky (ZP)

zeleň zahrad (ZZ)

zeleň ostatní a izolační (ZI)

100% zeleně v ploše

100% zeleně v ploše

80-90% zeleně v ploše

100% zeleně v ploše

zeleň v plochách smíšených centrálních (SC)

25-40% zeleně v ploše

zeleň v plochách bydlení (BR, BH)

40-60% zeleně v ploše

bydlení individuální (BR)

60% zeleně v ploše

bydlení hromadné (BH)

40-50% zeleně v ploše

(sídlíštní, vnitrobloková a bloková zástavba)

rekreační území (R)

50-70% zeleně v ploše

rekreace individuální

70% zeleně v ploše

rekreace hromadná

50% zeleně v ploše

zeleň občanské vybavenosti (O)

20-60% zeleně v ploše

zeleň v plochách občanského vybavení veřejného (OV)

60 % zeleně v ploše

zeleň v plochách občanského vybavení komerčního (OK)

20-30 % zeleně v ploše

+ 1 strom na 4 parkovací stání

zeleň v plochách veřejných pohřebišť (OH)

40% zeleně v ploše

zeleň v plochách tělovýchovy a sportu (OS)

40% zeleně v ploše

zeleň v plochách veřejných prostranství (U)

30-60% zeleně v ploše

zeleň v plochách výrobních (SV)

30% zeleně v ploše

zeleň v plochách výroby a skladování (V)

20-30% zeleně v ploše

zeleň v plochách průmyslové výroby (VP)

20% zeleně v ploše

zeleň v plochách dopravní infrastruktury (D)

20% zeleně v ploše

zeleň v plochách technické infrastruktury (T)

10% zeleně v ploše

zeleň v plochách vodních a vodohospodářských (N)

10-90% zeleně v ploše

zeleň v plochách vodních ploch a toků (NV)

10% zeleně v ploše

zeleň v plochách protipovodňových opatření (NO)

90% zeleně v ploše

4.1.4. Zásady situování návrhových ploch zeleně

Správné situování návrhových ploch zeleně vytváří podmínky pro jejich dobré využívání. Pro každou větší část obytného území je třeba v dosahu snadné dostupnosti zřizovat potřebné plochy zeleně vhodné funkce, umožňující aktivní využití všem věkovým skupinám, jak v klidném prostředí, tak k provozování rušnějších a náročnějších aktivit.

U obytných celků s individuální zástavbou je zapotřebí veřejnou zeleň soustředit do centrálních ploch, zaměřených zvláště na volnočasové, socializační a rekreační aktivity. Obytná území s vyšší hustotou zástavby vyžadují vyšší poměr městské zeleně s větším podílem klidových ploch. V obytných územích v blízkosti lesů a větších celků krajinné zeleně je rozsah městské parkové zeleně úměrně doplňován, stávající situace je hodnocena jako příznivá pro rekreaci s dlouhodobějším intervalem trávení volnočasových aktivit v návaznosti na volnou krajinnou zeleň. Příslušné útvary krajinné zeleně by měly mít patřičnou vybavenost a přístupnost.

V praxi je třeba využívat vzájemné zastupitelnosti jednotlivých funkcí zeleně. Je možné nahradit menší podíl intenzivně využívaných ploch větším podílem ploch extenzivních. Důležité je zachovat dostupnost ploch a jejich velikosti vzhledem k předpokládanému počtu obyvatel, kteří je budou využívat.

Důležitým faktorem je respektování zásad územního plánu a podrobně rozpracovaných zón územních plánů. V nově navrhovaných funkcích, zvláště obytných, je třeba počítat s rezervou pro dostatečně velké plochy zeleně, ve všech nově navrhovaných funkcích (s důrazem na nově navrhované komunikace) pak nutně s rezervou pro zakládání alejí a doprovodných pásů zeleně. Hlavně situování inženýrských sítí je třeba podřídit tomuto záměru.

4.1.5. Funkční členění návrhových ploch

Ve výkresové části návrhu studie sídelní zeleně bylo provedeno funkční členění návrhových ploch následujícím postupem.

Plošně barvou byla zobrazena stávající funkčně samostatná zeleň a dále zeleň doprovodná k ostatním funkčním složkám, které byly stanoveny dle terénního vyhodnocení. Návrhová část zahrnuje stávající **zeleň v plochách sídelní zeleně** – stávající plochy zeleně – parkové (ZP), stávající plochy zeleně – zahrady (Z), stávající plochy zeleně – izolační, ostatní (ZI) a dále doprovodná **zeleň v plochách veřejných prostranství** (U), **zeleň v plochách dopravní infrastruktury** – silniční dopravy (DS), účelových komunikací, stezek pro pěší a cyklisty (DU), drážní dopravy (DZ) a dopravních zařízení (D), **zeleň v plochách občanského vybavení** – veřejného (OV), komerčního (OK), veřejného pohřebiště (OH) a tělovýchovy a sportu (OS), **zeleň v plochách vodních a vodohospodářských** – vodních ploch a toků a protipovodňových opatření. Dále byly ve výkresu návrhové části vyznačeny **stávající lesní plochy** (L), **stávající smíšené plochy a krajinná zeleň v nezastavěném území** (SX), **stávající plochy smíšené, rekreační v nezastavěném území** (SR) a **plochy přírodní** (E).

V mapovém podkladu byla rovněž zaznamenána **stromořadí ve funkčních plochách**. Jedná se o stromořadí nově navržená, stávající funkční a dílčí stávající stromořadí, která byla navržena dle průzkumů k rekonstrukci. Dále jsou ve výkresové části zaznamenány památné stromy solitérní a v alejové formaci. Přítomnost liniových prvků je v městském prostředí velmi důležitá. Vytváří spojovací články formou alejí nebo ucelených pásů zeleně v doprovodné funkci nejčastěji dopravní nebo podél trasování vodních toků. Tyto formace zeleně mohou funkčně působit jako zeleň izolační a hygienická – eliminace prašnosti, hluku, regulace teplotních rozdílů formou přístínění stanovišť apod.

Součástí návrhového výkresu je vyznačení územního systému ekologické stability s přítomností nadregionálního biokoridoru, regionálního biokoridoru, regionálního biocentra, místních biocenter a místních biokoridorů.

Plochy návrhu sídelní zeleně byly vyznačeny orámováním v barvě příslušné funkce. Jedná se o návrh ploch sídelní zeleně v plochách smíšených centrálních, v plochách bydlení dle územního plánu (ÚP), v plochách pro tělovýchovu a sport dle ÚP, navrhované plochy zeleně dle ÚP, navrhované smíšené plochy, krajinná zeleň v nezastavěném území dle ÚP. Stěžejními plochami návrhu jsou **navrhované plochy sídelní zeleně jednoznačné**, které jsou doplněny rozvojovými osami k posílení funkční plochy zeleně. Systém funkčnosti návrhových ploch dále podpoří **linie nově navržených stromořadí**, které jsou vyznačeny červenou linií. Návrh dále vymezuje **potencionální rozvojové plochy zeleně**, u kterých je nezbytné upravit majetkové vztahy. Stávající plochy zeleně ve špatném stavu, u kterých je nezbytná **rekonstrukce**, jsou v návrhu vyznačeny šrafováním.

Návrhové plochy ÚP byly zařazeny do funkcí předepsaným kódem. V tabulkové části je uvedeno doporučené procento zeleně pro příslušnou funkci nebo minimální rozloha zeleně v ploše. Plochy byly zařazeny do jednotlivých kategorií a byly odsouhlaseny v průběhu projednávání.

Plochy navrhované zeleně mají dvojí charakter. Jednak jde o plochy nově navrhované funkčně samostatné zeleně, které bude třeba zcela nově vytvořit.

Druhou skupinu návrhových ploch studie sídelní zeleně tvoří plochy, kde zeleň je dosud doplňkovou funkcí k jiné ploše - převážně na lokalitách stávajících sídlišť, přístupných vnitrobloků, obchodních a kulturních center a občanské vybavenosti. Tyto plochy je třeba částečně rekonstruovat, místně změnit strukturu stávající cestní sítě a zpevněných ploch, doplnit je vhodným mobiliářem (vybavením dětských hřišť, lavičkami, odpadovými koši) a intenzivní údržbou a případnou dosadbou či probírkami z nich vytvořit plochy zeleně, nahrazující v území nedostatek funkčně samostatné sídelní zeleně. V řadě lokalit je tato cesta jediným možným řešením, jak deficit ploch funkčně samostatné zeleně snížit. Jde o přeměnu ploch zeleně na jiný druh úprav nebo prostou modernizaci ploch.

Červené linie znamenají nově navrhovanou liniovou zeleň (pásovou nebo aleje) a jsou umístěny bez podrobnějšího ověření situace inženýrských sítí a dalších determinujících údajů. V řadě lokalit je to opět jediná, i když prozatím teoretická možnost, pro zřízení veřejně přístupné funkčně samostatné zeleně. Je prvořadým úkolem prověřit možnosti výsadeb těchto uličních stromořadí a pásů zeleně s využitím nových způsobů výsadeb (např. odizolování od stávajících sítí pomocí zábran ve směru od vysazeného materiálu

k inženýrským sítím, dohodou se správcem sítí o použití keřových výsadeb a travnatých ploch nad lokalitami sítí), použitím nových kultivarů dřevin do prostorově omezených ulic, využití tvarovaných dřevin v alejové výsadbě, využití mobilních nádob, pokládání travnatých koberců a další.

Pro vlastní návrhové plochy studie sídelní zeleně byla použita funkční zařazení do následujících skupin:

ZP - veřejná zeleň, parky

Specializovaná zeleň na souvislém prostorově vymezeném území, záměrně koncepčně zřízená za účelem vytvoření podmínek pro aktivní i pasivní formy odpočinku v přírodním prostředí, s uplatněním vhodného podílu architektonicky a esteticky řešených ploch a prostorů, veřejně přístupná, řídce omezeně přístupná. Musí zajišťovat provozní a osobní bezpečnost a pohodlí návštěvníků, zachovat estetickou obytnost prostoru, s jednotícím principem. Základem jsou udržované porosty dřevin a bylin s odpovídající cestní sítí, s orientačním systémem, odpočívadly a mobiliářem (lavičky, odpadové koše, osvětlení, prvky dětského hřiště, speciální vybavení). Dle významu v systému zeleně města je zařazena do intenzitních tříd údržby, převážně kategorie I a II, pro které je nutno zpracovat pracovní technologii (nejlépe minimální a optimální), stanovující jednotlivé pracovní úkony a jejich četnosti. Podkladem pro toto zpracování musí být pasportizace zeleně.

ZI - zeleň ostatní, izolační

Zeleň menších plošných výměr, která je záměrně zřízená pro účely vytvoření minimálních podmínek pro setkávání obyvatel a ke krátkodobému trávení aktivním i pasivním odpočinkem. Většinou tvoří menší sadovnický upravené plochy v urbanizovaném prostředí (rozsah převážně pod 0,5 ha) s převažující okrasnou funkcí, dále parčíky, nároží, plochy před veřejnými budovami, zelené pásy v obytných ulicích a izolační ochranná zeleň, která vytváří přechod nebo přírodní bariéru mezi dvěma odlišně funkčně užívanými plochami.

Základem je koncepčně vytvořená, udržovaná zeleň, mobiliář a vybavení ploch má doplňkovou funkci. Dle významu v systému zeleně města je zařazena do intenzitních tříd údržby, převážně II – III, pro které je nutno zpracovat pracovní technologii, stanovující jednotlivé pracovní úkony a jejich četnosti. Podkladem pro toto zpracování musí být pasportizace zeleně.

Linie a body sídelní zeleně

Městská stromořadí, solitérní stromy, jiná liniová zeleň – zapojená nebo solitérní liniová zeleň městských ulic a komunikací tvoří důležitý interakční prvek v systému zeleně města. Základem je koncepčně vytvořená, udržovaná zeleň, mobiliář a vybavení ploch má doplňkovou funkci. Dle významu v systému zeleně města je zařazena do intenzitních tříd údržby, převážně II – III, pro které je nutno zpracovat pracovní technologii, stanovující jednotlivé pracovní úkony a jejich četnosti. Podkladem pro toto zpracování musí být pasportizace zeleně.

Intenzitní třídy údržby (ITÚ) jsou kategorie, charakterizované četností prací při údržbě základních sadovnických prvků za rok:

I. intenzitní třída údržby

představuje nejintenzivněji udržované reprezentační plochy zeleně, technické prvky jsou zde zastoupeny v potřebném množství, odpovídajícímu umístění a důležitosti plochy, plocha je dokonale vybavena mobiliářem udržovaným ve stále dobrém stavu

II. intenzitní třída údržby

představuje intenzivní údržbu silně zatěžovaných ploch zeleně, plochy jsou dostatečně vybaveny potřebnými sadovnickými doplňky, pravidelně udržovanými

III. intenzitní třída údržby

představuje extenzivní údržbu okrajových a méně významných ploch zeleně, vybavení ploch doplňky je postačující

IV. intenzitní třída údržby

zahrnuje údržbu příměstských, rekreačních lesů a lesů zvláštního určení, stromořadí podél silnic mimo zastavěné území

V. intenzitní třída údržby

zahrnuje plochy neudržované zeleně nebo plochy udržované pouze příležitostně.

Návrh četností prací v jednotlivých ITÚ:

Sadovnický prvek / druh práce	Četnosti prací v ITÚ/za rok (minimální)		
	I	II	III
<u>Trávníky</u>			
jarní vyhrabání	1	0,5	0
podzimní shrabání listí	1	1	1
válení	1	0	0
hnojení	4	1	0,5
sekání - parterový	15	-	-
- parkový	11	8	3
- luční	-	6	2
- ve stromořadí	11	8	3
hrabání trávy	8	4	2
provzdušnění	0,3	0,2	0
prořezání	0,3	0,2	0
zálivka (10 l / 1 m ²)	25	0	0
obnova (v %)	0	0	0
<u>Záhony letniček</u>			
rytí záhonu	2,5	1	1
hnojení minerální	4	1	1
hnojení kompostem	0,5	0,3	0,3
uhrabání	0,5	1	1
vyměření výsadby	2,5	1	1
výsadba	2,5	1	1
zálivka (10 l / m ²)	40	10	10
okopávka s odplevelením	8	2	2
odstranění odkvetlých květů	8	2	2
odstranění výsadby	2,5	1	1
přikrytí záhonu	0	0	0

Sadovnický prvek / druh práce	Četnosti prací v ITÚ/za rok (minimální)		
	I	II	III
odstranění zimní ochrany	0	0	0
výměna zeminy	0,1	0	0
<u>Záhony trvalek</u>			
odstranění zimní ochrany	0	0	0
okopávka s odplevelením	8	4	2
hnojení minerální	2	1	0,5
hnojení kompostem	0,3	0,2	0,1
zálivka (10 l / m ²)	10	4	2
odstranění odkvetlých květů	8	4	2
odpíchnutí okrajů	3	1	0,5
přikrytí na zimu	0,5	0	0
obnova (v %)	20	15	0
<u>Záhony růží</u>			
jarní odhrnutí země	1	1	1
jarní řez	1	1	1
hnojení minerální	1	1	1
hnojení kompostem	0,3	0,2	0,2
zálivka (10 l / m ²)	5	3	3
okopávka s odplevelením	5	3	2
odstranění odkvetlých květů	5	3	2
odpíchnutí okrajů	3	1	1
zimní nahrnutí země	1	1	1
obnova záhonu (v %)	15	15	15
<u>Keře s miskami do stáří 5 let po výsadbě</u>			
okopávka s odplevelením	2	1	1
odpíchnutí okrajů	2	1	-
řez	0,5	0,5	0,3
hnojení minerální	1	0,3	0,3
zálivka (10 l / m ²)	2	1	0,5
obnova uhynulých keřů (v %)	10	10	10
<u>Keře s miskami do stáří přes 5 let po výsadbě</u>			
průklest	0,2	0,2	0
zmlazení	0	0	0
prorytí	0,2	0	0
<u>Stromy s miskami do stáří 8 let po výsadbě</u>			
okopávka s odplevelením	2	1	0
odpíchnutí okrajů	2	1	0
hnojení minerální	1	0,5	0
zálivka (10 l / m ²)	2	1	0
řez	1	0,5	0
výměna kůlů	0,2	0	0,5
obnova úvazků	0,5	0,3	0
mechanická ochrana před okusem	0	0	0
obnova uhynulých stromů (v %)	10	10	10
<u>Stromy s miskami stáří přes 8 let po výsadbě</u>			
nepravidelné práce dle potřeby hod. /1 ha	10	5	5
<u>Zahuštěné výsadby do stáří 3 let po výsadbě</u>			
okopávka	5	3	2
odpíchnutí okrajů skupiny	2	1	0,5
hnojení minerální	1	0,5	0,5
zálivka (10 l / m ²)	5	3	2

Sadovnický prvek / druh práce	Četnosti prací v ITÚ/za rok (minimální)		
	I	II	III
obnova keřů (v %)	10	10	10
Zahuštěné výsadby přes 3 roky po výsadbě			
odpíchnutí okrajů skupin	1	0	0
průklest	0,2	0,2	0
<u>Živé ploty tvarované</u>			
okopávka	1	1	0,5
odpíchnutí okrajů pásu	1	0,5	0,3
řez dřevin	3	2	1
hnojení minerální	1	1	1
zálivka (10 l / m ²)	2	1	0
obnova uhynulých dřevin (v %)	10	10	10

4.1.6. Zásady uspořádání ploch zeleně

Rozmístění a vzájemná poloha ploch zeleně ovlivňuje kvalitu systému zeleně. Urbanistické koncepce vyvolávají různé možnosti pro rozmístění nové zeleně. Pro umístění ploch zeleně v území je možno stanovit následující zásady:

- tvorba větších parkových ploch, které jsou základem systému městské zeleně,
- optimální rozmístění ploch zeleně v zástavbě s cílem co nejlepší přístupnosti z významných obytných celků,
- zvýšení podílu zelených ploch v územích s vysokou hustotou osídlení (centra a okolí),
- vhodné zastoupení zeleně v závislosti na velikosti osídleného celku a kvalitě bydlení,
- vytváření klidových koridorů s pěším propojením mezi jednotlivými funkcemi,
- využití funkčně samostatné zeleně i zeleně doplňkové k jiné funkci k tomuto účelu,
- využití vzájemné zastupitelnosti jednotlivých druhů zeleně,
- nahrazování blízkých zelených ploch atraktivními plochami zeleně vzdálenější,
- doplňování liniové zeleně v plochách pro dopravu.

V situacích, kdy není možno vytvořit dostatečně dimenzované a blízké zelené plochy, je nutno jejich potřebu nahradit zelení vzdálenější, zvýšit atraktivitu zeleně stávající a využít vhodné plochy zeleně s doplňkovou funkcí k jiné funkci.

4.1.7. Způsob obnovy ploch zeleně

Ekologická hodnota měst, zejména jejich centrálních částí, se neustále zhoršuje. Dochází k zahušťování zástavby, podíl zeleně ve vztahu k zastavěným plochám klesá. Negativním působením vlivů městských aglomerací (hluk, exhaláty, zmenšování ploch zeleně na úkor jiných funkcí apod.) se snižuje kvalita stávající zeleně. Pokles atraktivity ploch zeleně zvyšuje i často nedostatečná údržba a vybavení mobiliářem. Základem systému sídelní zeleně je uplatnění zdravých dlouhověkých stromů k vytvoření podkladu pro biologickou, estetickou, hygienickou hodnotu a další funkce. Bez stromů nelze vybudovat plochu zeleně s vysokou kvalitou. Kvalita stromové zeleně na plochách v důsledku často špatné údržby a nedostatku financí klesá.

Výrazné zhoršení prostředí ve městech a neuspokojení nároků na kvalitní aktivní i pasivní rekreaci způsobuje odliv městského obyvatelstva do volné přírody a na venkov (využívání zahrádkářských a chatových lokalit, chalupaření). Tím se antropogenní tlak na krajinu zvyšuje.

V zásadě je proto třeba přistoupit k ochraně všech stávajících ploch a prvků zeleně ve městě a zabránit jejich převedení na jiné funkce. Každou městskou zeleň, i zanedbanou a kompozičně nevhodnou, lze převést do hodnotného stavu. Vytvořením uceleného rekreačně využitelného systému městské zeleně s ohledem na ochranné režimy a s jeho napojením na okolní krajinu lze uspokojit požadavky obyvatel na každodenní rekreaci.

Obnovu ploch zeleně lze provádět řadou metod:

- hledat **možnosti reálného rozšíření ploch**
- **modernizovat stávající plochy**: jde o úpravu zelených ploch bez nároku na podstatné zásahy do současných porostů nebo o změnu ve využívání plochy. Je proveditelné u zeleně se zastaralou provozní koncepcí. Je třeba určit představbu systému cest a jejich charakter, doplnit vybavenost a stanovit rozsah změn v porostech. Současný stav vlastních porostů pak může být
 - **vhodný**: porost je vyhovující a kromě běžné údržby nevyžaduje další zásahy
 - vyžaduje **doplnění porostů**: porost je vhodný, ale vzhledem k nekompletnosti potřebuje dosadbu stejných druhů dřevin, nebo postupné doplnění druhů nových, nebo jeho nová koncepce vyžaduje probírky stávajících porostů.
 - vyžaduje **rekonstrukci**: porost je nevyhovující z hlediska druhového složení a stanovištních podmínek. Je nutná jednorázová nebo postupná obnova plochy zeleně.
- **změnit plochu na jiný druh úprav**: jde o druhovou představbu porostů v souvislosti se změnou funkce plochy. Je možná u lesních porostů, krajinné zeleně v blízkosti sídel nebo zeleně, která svou druhovou skladbou nevyhovuje záměru - nové funkci. Úprava stávajících porostů přináší výsledný efekt v daleko kratším čase než nová realizace. Postupně je třeba provést představbu porostů tak, aby bylo možno realizovat terénní úpravy, stavební zařízení, komunikační síť a travnaté plochy. Po jejich realizaci je třeba dokončit představbu porostů do konečné podoby. Výhoda druhové přestavby spočívá v dosažení účinku v podstatně kratším čase a s menší finanční náročností.
- **realizaci zeleně na nových plochách**: pro tento typ obnovy ploch zeleně se přednostně využívají asanované skládky, průmyslové odvaly, ruderalizované plochy, stavební proluky, části asanovaných ploch staré zástavby, stavebně těžko využitelná svahová území, údolní polohy s vyšší hladinou spodní vody, okolí vodních ploch a vodotečí. Předností nových realizací je možnost vytvořit moderní úpravy vyhovující všem nárokům na rekreaci s docílením vysoké biologické účinnosti. Nevýhodou proti výše uvedeným postupům jsou vysoké náklady a zpoždění v dosažení účinnosti výsadeb. Výsadby vzrostlého rostlinného materiálu snižují rozdíly v růstu a biologické účinnosti porostů, zvyšují ale náklady. V opodstatněných případech je třeba možnosti výsadeb vzrostlého materiálu využít a dokonce doporučit (př. výsadeb uličních stromořadí).

4.1.8. Druhová skladba navrhované zeleně

Návrh druhové skladby dřevin u jednotlivých návrhových ploch vychází z konkrétních stanovištních podmínek a předpokladů daných biogeografickou diferenciací krajiny. Vychází ze stanovených skupin typů geobiocénů, které zohledňují konkrétní půdní podklady, hydrické podmínky a nadmořskou výšku. K zachování udržitelnosti daného místa vedoucí k respektování přirozených podmínek byly navrženy dřeviny domácí. Jedná se o doporučený výběr rostlinných druhů specifických pro dané stanoviště. Uvedenou druhovou skladbu s uplatněním domácích dřevin je vhodné uplatnit i u prostranství, která jsou určena k rekonstrukci nebo revitalizaci.

Výběr zahrnuje nejvhodnější sortiment stromů a keřů, které projektantům na dalších stupních zpracovávání projektové dokumentace nebrání v možnosti doplnění rostlinného materiálu dalšími vhodnými druhy dřevin. Při tvorbě výběru rostlinného materiálu byl kladen důraz na druhy domácí, které by měly vždy tvořit kostru zeleně. Výběr dřevin podle stanovištních podmínek je uveden v samostatném tabelárním přehledu u jednotlivých návrhových ploch. V dílčích případech je možné navrhnout i dřeviny nepůvodní, odolné vůči extrémním městským podmínkám. V exponovaných místech intravilánu města mohou být použity vhodné dřeviny introdukované. Návrh dřevin by měl vycházet z odborně vytvořeného osazovacího plánu.

Podkladem pro návrh druhové skladby dřevin (rajonizaci) je důležité zvážit biogeografickou diferenciaci území, rozbor omezujících a zlepšujících faktorů, prostorových možností pro výsadbu a vyhodnocení negativního vlivu okolí. K jednotlivým biogeografickým kategoriím je důležité vytvořit výběr vhodných dřevin rozdělených podle charakteru růstu, původu a použití do následujících skupin:

1. stromy domácí základní:

dřeviny domácího původu, dokonale přizpůsobené stanovištním podmínkám, spolehlivé, dlouhověké, typické pro dané stanovištní podmínky, tvořící základ porostu

2. stromy domácí doplňkové:

dřeviny domácího původu, dobře přizpůsobené stanovištním podmínkám, uspokojivě dlouhověké a odolné, doplňkové na daném stanovišti

3. stromy introdukované

dřeviny cizího původu, dobře přizpůsobivé stanovištním podmínkám, jejich použití je omezeno (např. nevhodné pro volnou krajinu), některé jejich vlastnosti jsou však velmi cenné (např. odolnost vůči exhalacím, chloridům, chorobám), jsou doplňkové pro určité druhy stanovišť, obohacují sortiment a nahrazují domácí dřeviny tam, kde jejich použití není možné.

4. keře domácí

dřeviny domácího původu, dokonale přizpůsobené stanovištním podmínkám, spolehlivé, relativně dlouhověké, typické pro dané stanovištní podmínky, tvořící základ porostu.

5. keře introdukované

dřeviny cizího původu, dobře přizpůsobivé stanovištním podmínkám, obohacující sortiment a nahrazující domácí dřeviny tam, kde jejich použití není možné, jejich použití je omezeno.

Při konkretizaci výběru navrhovaných dřevin je důležitý přístup z hlediska možnosti jejich použití do různých podmínek, daných prostorovými možnostmi, negativními faktory okolí a způsobem použití rostlinného materiálu.

Zohledněna musí být následující kritéria:

- a** odolnost rostlinného materiálu vůči exhalacím
- b** menší vzrůstnost rostlinného materiálu (pro menší sadové úpravy, do uličních stromořadí)
- c** dřeviny vhodné pro výsadbu alejí se zdůrazněním na snášení extrémních podmínek
- d₁** dřeviny vhodné pro skupinovou výsadbu, snášejí přistínění
- d₂** dřeviny půdopokryvné, náhrada trávníků
- e₁** dřeviny vhodné pro živé ploty a stěny stříhané
- e₂** dřeviny pro živé ploty volně rostoucí
- f** dřeviny vhodné pro zpevnění svahů a teras
- g** dřeviny vhodné pro zasolené půdy.

4.2. Stanovení zásad řešení zeleně pro územní rozhodování o potřebě zeleně

Při řešení problematiky zeleně by měly být respektovány následující zásady řešení:

- zeleň by měla být rozvíjena podle zásad zahradně-krajinářské tvorby s ohledem na příslušnou funkci,
- výstavba, údržba a ochrana zeleně by měla být součástí plánu péče města o životní prostředí a mělo by být povinností všech fyzických a právnických osob zeleň na území města chránit,
- územně plánovací podklady a územně plánovací dokumentace by měly být zpracovány tak, aby zajišťovaly v nejvyšší možné míře ochranu stávající zeleně a vytvářely předpoklady pro rozvoj zeleně v ucelených plochách,
- významné plochy zeleně města by měly být evidovány výměrou, situováním na parcely, stabilizovány v systému městských funkcí a jejich plošný rozsah by neměl být zmenšen,
- pořizovatel územně plánovacích podkladů nebo územně plánovací dokumentace by měl vyzvat před zahájením prací příslušné orgány státní správy (např. referát ŽP), aby uplatnili požadavky na ochranu a tvorbu zeleně v řešeném území,
- při pořizování územně plánovacích podkladů a územně plánovací dokumentace by měl pořizovatel zajistit komplexní vyhodnocení stávající zeleně a návrh náhradního řešení (rozvoj stávající zeleně v území, návrhy náhradních výsadeb),
- v územním rozhodování by měly být stanoveny v souladu s příslušnými zákonnými opatřeními podmínky pro zajištění ochrany zeleně:
 - rozsah zeleně určené k zachování a způsob její ochrany,
 - rozsah asanace zeleně a způsob její náhrady,
 - podmínky ozelenění nezastavěných ploch,
- dotčené orgány státní správy by měly určovat koordinaci rekonstrukce a výstavby inženýrských sítí tak, aby tyto neznemožňovaly realizaci zeleně (sítě vést mimo plochy

zeleně nebo po obvodu v koridorech) při respektování platných norem pro uložení sítí, a to ve vztahu k nové i stávající zeleni,

- pro tvorbu nové zeleně a pro rekonstrukci stávající by měla být vypracovávána projektová dokumentace,
- k žádosti o stavební povolení nebo ohlášení stavby, jejíž realizací dojde k dotčení zeleně, by měl stavebník předložit inventarizaci zeleně a projekt ochrany zeleně.
- zeleň by měla být projektována v souladu s funkcí v území podle zásad zahradně-krajinářských, ekologických, s respektováním požadavků na údržbu a ochranu.

Ve všech stupních projektové dokumentace by měla být zakreslena stávající zeleň. Součástí dokumentace by měl být projekt ochrany stávající zeleně a ozelenění nezastavěných ploch.

Zeleň určená k asanaci by měla být finančně oceněna a projekt stavby by měl obsahovat finanční náklady na náhradní zeleň minimálně ve výši zeleně asanované.

Ve výkresové části projektové dokumentace řešení zeleně by měly být zakresleny stávající i navrhované inženýrské sítě.

Textová část projektové dokumentace by měla obsahovat veškeré skutečnosti o výběru rostlinného materiálu navrženého k výsadbě, technologické podmínky založení projektované zeleně a podmínky následné údržby.

4.3. Doporučení k rozvoji zeleně, optimalizaci systému péče a legislativní opatření

Nejdůležitějším krokem v řešení problematiky zeleně je zajistit kvalitní stav a údržbu stávajících ploch. Významné plochy stávající zeleně je třeba stabilizovat v systému městských funkcí a stabilizovat jejich výměru. Je vhodné, aby byl závazný i návrh procentického zastoupení zeleně pro jednotlivé typy funkčního využití (viz článek 4.1.3 Průvodní zprávy)

Pro stávající zeleň je třeba mít zpracován systém následné péče a údržby. Finanční nároky na údržbu je třeba odvíjet od evidence prvků zeleně, jejich výměr a počtu, od zařazení do intenzitních tříd údržby a po zvolení vhodné a dostupné technologie údržby. Tyto podklady by měl poskytnout pasport zeleně a modelový rozpočet nákladů pro území města zpracovaný pro nejméně minimální údržbu. Plochy zatěžované a exponované (střed města) by měly být propočítány nejméně ve variantě průměrné údržby.

Náhradou za nedostatek funkčně samostatné urbanistické zeleně jsou stávající vhodné porosty lesů, břehů vodních toků a krajinná zeleň. Tyto jsou bezbariérově dostupné obyvatelům okrajových území města, pro ostatní jsou využitelné pouze k dlouhodobé rekreaci. V případech využití těchto ploch je třeba provádět rekonstrukci porostů, realizaci cestní sítě a odpovídající vybavení mobiliářem.

Rezervou pro zakládání urbanistické zeleně jsou zahrádky, zvláště lokality v blízkosti centra města, kde je jejich existence problematická a neopodstatněná. Zde je třeba počítat s řešením složitých majetkových vztahů.

Ve vhodných lokalitách je možno vytvořit plochy chybějící urbanistické zeleně na orné půdě, loukách, pastvinách a v extenzivních sadech. Tyto možnosti nabízejí okrajové polohy území. Orné půdy je třeba využívat hlavně tam, kde vznikají nově navrhované satelitní obytné celky. Zde je třeba dbát na zakládání nových parkových a sadovnický upravených ploch, rekreační zeleně a vysazování alejí, pro které je nutnou podmínkou racionální ukládání inženýrských sítí.

Novou funkčně samostatnou zelení se mohou stát také dostatečně velké souvislé plochy stávající zeleně jiných funkcí (nejčastěji plochy v sídlištích, nebo část území v doprovodné funkci k občanské vybavenosti) po jejich rekonstrukci.

Pro rozvoj a optimalizaci systému zeleně je třeba využívat následujících zákonů a zákonných opatření:

Zákon č. 183/2006 Sb. stavební zákon ve znění pozdějších změn a prováděcích vyhlášek

Zákon č. 17/1992 Sb. o životním prostředí ve znění zákona č. 123/1998 Sb.

Zákon č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivu na životní prostředí v aktuálním znění

Zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny ve znění zákonných opatření

Vyhláška MŽP č. 395/1992 Sb., o provádění některých ustanovení zákona 114/1992 Sb.

Zákon 388/1991 Sb. o Státním fondu ŽP ČR

Další doporučené okruhy zákonných opatření:

Zákony a zákonná opatření k ochraně přírody

Zákony a výnosy vztahující se k péči o ovzduší

Zákony a výnosy vztahující se k péči o vodu, vodní zdroje a vodnímu hospodářství

Zákony a výnosy vztahující se k mezinárodním úmluvám

Zákony a výnosy vztahující se k péči o lesy a lesní hospodářství

Zákony a výnosy vztahující se k odpadovému hospodářství

Zákony a výnosy vztahující se k ochraně zdraví

Zákony a výnosy vztahující se k péči o zemědělský půdní fond

Zákony a výnosy vztahující se k péči o nerostné bohatství

Zákony a výnosy vztahující se k pozemkům, pozemkovým úpravám, vlastnictví půdy

4.4. Požadavky na ÚPD

Základním požadavkem na územně plánovací podklady a územně plánovací dokumentaci jsou údaje o celkovém plošném rozsahu stávající zeleně, údaje o rozsahu ploch zeleně určených k asanaci a k založení nové zeleně a zdůvodnění navrhovaného řešení z hlediska ochrany a tvorby zeleně.

Studie sídelní zeleně na základě průzkumů a rozborů zahrnuje návrh lokalit, ve kterých se místy náplň odlišují od záměru ÚPD.

4.5. Návrhy nových ploch zeleně, konfliktní území

Cílem studie sídelní zeleně je vytvoření vyvážené struktury města s funkčním systémem zeleně v návaznosti na urbanistickou koncepci města, ve vztahu k typu a

koncentraci zástavby a časové dostupnosti pro obyvatele všech věkových kategorií. Z praktického hlediska se jedná o stabilizaci a doplnění základní kostry městské zeleně s principem vytvoření městské parkové zeleně a podporou důležitých přirozených propojovacích tras, tvořených především údolními nivami řek a potoků s přirozenou krajinnou formací a vhodnou rekreační funkcí.

Z hlediska citelného nedostatku sídelní zeleně zvláště v centrálních částech města je stěžejní realizace obnovy zanedbaných farských zahrad, které budou sloužit jako plocha parkové zeleně pro veřejnost.

Základní prvky systému městské zeleně je nutné doplnit menšími parkově upravenými plochami a funkčními plochami městské zeleně parkové formou stabilizace centrálních ploch zeleně v prostranstvích obytných vnitrobloků, která vytváří rezervní plochy zeleně, které se modernizací, vhodným doplněním mobiliáře a herních prvků, mohou přiblížit funkci zeleně parkové. Zajištění potřebné vybavenosti zajistí možnost plnění funkce každodenní krátkodobé rekreace.

Funkčnost systému městské zeleně a rovněž její přístupnost zajišťují důležité propojovací trasy uličních stromořadí v zahuštěné zástavbě, nebo údolních niv v návaznosti na krajinnou zeleň.

V rámci řešeného území bylo provedeno vyhodnocení stávajícího stavu zeleně, návrh nových ploch zeleně a vyhodnoceny konflikty v území. Tím byl získán ucelený pohled o stavu zeleně ve městě Tišnově.

Popisy jednotlivých návrhových ploch, včetně jejich navrhovaného programu rozvoje plochy a konkretizované doporučené druhové skladby dřevin jsou uvedeny v samostatné tabulkové části.

Je třeba konstatovat, že základem práce s návrhovými plochami Studie sídelní zeleně je práce s výkresovou částí, kde jsou všechny návrhové plochy lokalizovány a jsou zde zřejmé veškeré vazby.

5. Závěr

Studie sídelní zeleně města Tišnova vyhodnocuje v části průzkumů a rozborů stávající druhy zeleně dle funkčního členění ÚP na základě fyzicky provedených průzkumů. Průzkumové práce byly dokončeny na podzim roku 2016, vyhodnocení funkčních ploch bylo upřesněno pomocí digitálních leteckých snímků. Tímto způsobem zpracování byly zjištěny bilance jednotlivých funkcí zeleně na stávajících plochách. Dále byly doplněny dostupné informace o plochách dle režimů ochrany (PP, OP, ÚSES a ÚPD). Tím byl vytvořen ucelený obraz o jednotlivých funkčních plochách stávající zeleně.

Z průzkumů a rozborů vychází návrhová část studie sídelní zeleně. Na stávající plochy zeleně navazuje potřeba nových ploch zeleně ve vztahu k docházkovým vzdálenostem, potřebám ve vztahu k počtu obyvatel, bezbariérovému přístupu, se zohledněním urbanistických záměrů v území a respektováním přírodních podmínek.

Celkově je třeba konstatovat, že na celém území města Tišnova je citelný nedostatek městské zeleně ve formě parkově upravené zeleně. Stav převyšuje potřebu pouze v lokalitách ucelených prostranství sídelní obytné zástavby s hromadným bydlením a dále v plošně významnějších lokalitách občanské vybavenosti – nejčastěji u školních, nemocničních nebo jiných ústavních zařízení.

Procentické zastoupení sídelní zeleně se pohybuje na úrovni 5% namísto doporučených 15% v kategorii ZP – veřejná zeleň a parky. Rovněž kategorie OH – zeleň pohřebišť vykazuje deficitní stav přítomné zeleně, která je zde zastoupena v hodnotě 3% oproti doporučeným 6%. Kategorie ZZ – zeleň zahrad, RI zeleň v plochách rekreace a ZI – zeleň ostatní a izolační vykazují hodnoty na úrovni doporučovaných procentických hladin. Výrazněji doporučené hodnoty převyšuje sídelní zeleň v kategoriích BH – zeleň obytných souborů a OV, OK, OS – zeleň občanské vybavenosti. Zde se jedná o jistý zdroj rezervních ploch, které se objevují v návrhových částech studie.

Z výše uvedeného vyplývá, že struktura zastoupené městské zeleně je nevyhovující, chybějí parkové plochy a městská rekreační zeleň, které jsou nejvhodnější pro krátkodobou a střednědobou rekreaci obyvatel, hlavně okrajových skupin (maminky s dětmi, starší lidé, děti a mládež všech věkových kategorií). Zastoupená sídelní zeleň ostatní může vykonávat většinou pouze funkci izolační, hygienickou, estetickou, neboť plochy svou výměrou a koncepcí většinou nejsou vhodné pro rekreaci obyvatel. Důležité je situovat plochy sídelní zeleně v přijatelných docházkových vzdálenostech od center soustředěné zástavby a realizovat je v dostatečných výměrách vzhledem k hustotě osídlení.

Zeleň hřbitovů zaujímá v hierarchii městské zeleně a její využitelnosti specifické zastoupení. Kromě funkce estetické, hygienické a izolační plní i funkci odpočinkových ploch pro specifickou skupinu obyvatel – především pro starší a staré občany a návštěvníky hřbitova. Je-li dobře koncepčně vyřešena, je velmi cennou složkou zeleně v systému města a věková struktura jejích návštěvníků je širší. Její výměry nelze zanedbávat a je možné s těmito plochami rovněž počítat jako s prvkem posilujícím zvýšení celkového podílu městské zeleně.

Krajinná zeleň vyskytující se většinou za hranicí zastavěného území je využitelná jako funkčně samostatná. Jedná se převážně o lesy a ostatní zeleň krajinnou, břehové porosty, travní porosty a zeleň dopravních ploch. Díky poloze města a hlavně vysokému podílu lesů a krajinné zeleně je jejich přítomnost vysoce nad potřebou. Je však třeba konstatovat, že lesní porosty i krajinná zeleň navazují převážně na okrajové části řešeného území a jsou hůře dostupné pro běžnou krátkodobou rekreaci.

Zahradní a chatové lokality, které jsou důležité jednak pro individuální rekreaci, mají i pozitivní vliv na mezoklimatické podmínky celkového urbanizovaného území. Zastoupeny jsou v dostatečném množství. Jedná se převážně o zeleň soukromou a větší využití těchto lokalit je omezené.

Plochy pro individuální rekreaci (zahrady, chaty) mají nedostatečné zastoupení hlavně v částech města se zahuštěnou zástavbou, i rodinných domů (zde jsou nahrazeny zahradami vlastních domků) a v oblastech s vysokým zastoupením lesů. Globálně je však zastoupení této funkce dostatečné a není třeba tyto plochy rozšiřovat.

Ve způsobu bydlení převažuje zástavba městského typu (bydlení individuální), méně se vyskytuje typ bydlení sídlištního (bydlení hromadného typu). Celkově to znamená převahu bydlení v rodinných domech a vlastní rezerva pro plochy veřejné zeleně v centrech bydlení je malá. K tomuto účelu lze využít zeleň pouze v zástavbě sídlištní a blokové, která je soustředěna převážně do typicky okrajových poloh města. Tyto lokality mají navíc poměrně vysoké zastoupení parkových ploch. V okrajových lokalitách s převahou zástavby rodinných domků sídelní zeleň chybí nebo je nedostatečně zastoupená. Zeleň krajinná nemůže být za stávajícího stavu její adekvátní náhradou.

V typech sídlištní a blokové zástavby tvoří vysoký podíl zeleň veřejně využitelná, jsou však velké tlaky na její likvidaci ve prospěch parkování a garážování vozidel. V zástavbě rodinných domů naopak často veřejná zeleň k běžné krátkodobé a střednědobé rekreaci obyvatel zcela chybí. Charakteristickým rysem nových lokalit zástavby hlavně rodinných domů je skutečnost, že v nových návrhových plochách není často počítáno s funkčně samostatnou zelení. Při vlastní realizaci se pak na její potřebu zapomíná nebo je ovlivněna majetkovými vztahy – na soukromých pozemcích není možno realizovat pásy zeleně a aleje a město nemá prostředky na odkoupení pozemků pro zřízení parků.

Zeleň občanské vybavenosti zahrnuje zeleň významných velkoplošných areálů školních zařízení, centra sociálních služeb, nemocnice a sportovně vybavených ploch. Tyto plochy jsou lokalizovány spíše v okrajových částech řešeného území. Vybavenost ploch je důležité modernizovat, případně je možné doplnit dílčí plochy vhodným mobiliářem a novými výsadbami.

Doporučené hodnoty ukazatelů zastoupené zeleně jsou v sídelních celcích 15% pro veřejnou zeleň parkovou a sadovnický upravenou, 25% pro zeleň obytných souborů (sídlištní), 14% pro zeleň občanské vybavenosti, 20% pro individuální rekreaci ve vztahu k počtu obyvatel a výměře plochy.

Celkově má zápornou bilanci funkčně samostatná urbanistická zeleň. Její nedostatek a naopak další úbytek je dán rostoucími požadavky na tržní využívání území – výroba, doprava, parkování, garážování vozidel, obchod a služby. Charakter obytných zón je

limitován vlastnickými vztahy k parcelám, cenami pozemků, možnostmi města získávat prostředky k zakládání a následné realizaci a údržbě veřejné zeleně.

Studie systému sídelní zeleně je materiál, který v detailech nevyřeší problémy nedostatku či špatné kvality stávající zeleně. Jako ÚPP je však vodítkem a nástrojem pro plánování vyváženého rozvoje města, ukazuje potřeby rehabilitace stávajících ploch zeleně, zřizování nových a jejich návaznost na ostatní funkce města. Je podnětem pro změny a doplňky ÚP a podkladem pro zpracování regulačních plánů.

TABULKOVÁ ČÁST

Výběr rostlinného materiálu

Legenda k tabulkám:

Vegetační stupeň:

- | | |
|---|--------------------|
| 1 - nadmořská výška cca do 300 m n.m. | - dubový |
| 2 - nadmořská výška cca 200 - 400 m n. m. | - bukovodubový |
| 3 - nadmořská výška cca 300 - 500 m n. m. | - dubovobukový |
| 4 - nadmořská výška cca 400 - 700 m n. m. | - bukový |
| nadmořská výška cca 400 - 600 m n. m. | - dubovojehličnatý |

Trofický režim:

- | | |
|----|--------------------------------|
| A | půdy chudé živinami |
| AB | půdy polochudé živinami |
| B | půdy středně bohaté živinami |
| BC | půdy polobohaté dusíkem |
| BD | půdy polobohaté vápníkem |
| C | půdy bohaté dusíkem |
| CD | půdy bohaté dusíkem a vápníkem |
| D | půdy bohaté vápníkem |

Hydrický režim:

- | |
|-------------------------|
| 1 - půdy řady suché |
| 2 - půdy řady omezené |
| 3 - půdy řady normální |
| 4 - půdy řady zamokřené |
| 5 - půdy řady mokré |

Členění dřevin:

1 - stromy domácí základní

Domácího původu, dokonale přizpůsobené stanovištním podmínkám, spolehlivé, dlouhověké, typické pro dané stanovištní podmínky, tvoří základ porostu.

2 - stromy domácí doplňkové

Domácího původu, dobře se přizpůsobují stanovištním podmínkám, uspokojivě dlouhověké a odolné, doplňkové na daném stanovišti.

3 - stromy introdukované

Cizího původu, dobře přizpůsobivé stanovištním podmínkám, jejich použití je omezeno (např. pro volnou krajinu), některé vlastnosti velmi cenné (např. odolnost proti chloridům), doplňkové pro určité druhy stanovišť, obohacují sortiment, nahrazují domácí dřeviny na stanovištích, kde jejich použití není možné.

4 - keře domácí

Domácího původu, dokonale přizpůsobené stanovištním podmínkám, spolehlivé, odolné, dlouhověké, typické pro dané stanovištní podmínky, tvoří základ porostu.

5 - keře introdukované

Cizího původu, dobře přizpůsobivé stanovištním podmínkám, obohacují sortiment dřevin, nahrazují domácí dřeviny tam, kde jejich použití není možné (odolnost proti chloridům ap.). jejich použití je omezeno.

Dřeviny pro specifické stanoviště:

Při uvedení "x" se jedná o dřeviny vhodné do daných podmínek.

Při uvedení "xe" se jedná o dřeviny do extrémních podmínek.

- | | |
|----------------|---|
| a | dřeviny odolné exhalacím |
| b | dřeviny pod vedení NN, menší vzrůst |
| c | dřeviny do alejí |
| d ₁ | dřeviny pro skupinovou výsadbu, snášejí přitíní |
| d ₂ | dřeviny půdopokryvné, náhrady trávníků |
| e ₁ | dřeviny pro živé ploty stříhané |
| e ₂ | dřeviny pro živé ploty volně rostoucí |
| f | dřeviny pro zpevnění svahů, teras |
| g | dřeviny na zasolené půdy |

1 AB - B 1

1. vegetační stupeň

půdy polochudé - středně bohaté živinami, suché
(trofická řada polochudá - středně bohatá, hydrická řada suchá)

Latinský název dřeviny	Český název dř.	a	b	c	d ₁	d ₂	e ₁	e ₂	f	g
1 - stromy domácí základní										
Betula pendula Roth.	bříza bělokorá	x		xe					x	x
Pinus sylvestris L.	borovice lesní								x	
Quercus petraea (Mattuschka) Liebl.	dub zimní	x		x					x	x
2 - stromy domácí doplňkové										
Acer campestre L.	babyka obecná	x	x	xe			x		x	x
Carpinus betulus L.	habr obecný						x			
Sorbus aucuparia L.	jeřáb ptačí	x	x	xe					x	
3 - stromy introdukované										
Ailanthus altissima (Mill.) Swingle	pajasan žláznatý	x							x	x
Corylus columna L.	líška turecká	x		xe						
Gleditsia triacanthos L.	dřezovec trojtrnný	x		x						x
Pinus banksiana Lambert.	borovice banksovka								x	
Pinus nigra Arnold.	borovice černá	x								
Quercus cerris L.	dub cer	x							x	
Quercus rubra L.	dub červený	x		xe						
Robinia pseudoacacia L.	trnovník bílý	x		xe					x	x
Tilia tomentosa Moench.	lípa stříbrná	x		xe						
4 - keře domácí										
Corylus avellana L.	líška obecná	x			x			x	x	x
Cotoneaster integerrimus Med.	skalník obecný	x						x	x	
Cotoneaster niger (Thunb.) Fries	skalník černoplodý	x						x	x	
Cornus mas L.	dřín obecný	x						x	x	
Crataegus monogyna Jacq.	hloh jednosemenný	x			x		x	x	x	
Cytisus nigricans (L.) Griseb.	čilimník černající				x				x	
Genista germanica L.	kručinka německá				x				x	
Juniperus communis L.	jalovec obecný								x	
Prunus spinosa L.	trnka obecná	x						x	x	x
Rosa canina L.	růže šípková	x							x	x
Rhamnus catharticus L.	řešetlák počistivý	x						x	x	
Swida sanguinea (L.) Opiz.	svída krvavá	x			x		x	x	x	x
5 - keře introdukované										
Acer ginnala Maxim.	javor ginala	x			x					

Latinský název dřeviny	Český název dř.	a	b	c	d ₁	d ₂	e ₁	e ₂	f	g
Amorpha fruticosa L.	netvařec křovitý	x							x	x
Berberis thunbergii DC	dříšťál Thunbergův	x						x		
Caragana arborescens Lam.	čimišník stromkovitý	x							x	x
Colutea arborescens L.	žanovec měchýřník	x							x	x
Cotinus coggygria Scop.	ruj vlasatá	x								
Elaeagnus angustifolius L.	hlošina úzkolistá	x							x	x
Lycium barbatum L.	kustovnice cizí	x							x	x
Symphoricarpos rivularis Suksd.	pámelník bílý	x			x			x	x	

1 B 2, B 2-3**1. vegetační stupeň**

půdy středně bohaté živinami, omezené
(trofická řada středně bohatá, hydrická řada omezená)

Latinský název dřeviny	Český název dř.	a	b	c	d ₁	d ₂	e ₁	e ₂	f	g
1 - stromy domácí základní										
Carpinus betulus L.	habr obecný						x			
Pinus sylvestris L.	borovice lesní								x	
Quercus petraea (Mattuschka) Liebl.	dub zimní	x		x					x	x
2 - stromy domácí doplňkové										
Acer campestre L.	babyka obecná	x	x	xe			x		x	x
Quercus robur L.	dub letní	x		x					x	x
Sorbus aria (L.) Crantz.	muk obecný	x	x	x					x	
Sorbus torminalis (L.) Crantz.	břek obecný	x		x						
Taxus baccata L.	tis červený	x			x		x	x		
Tilia cordata Mill.	lípa malolistá			x			x		x	
3 - stromy introdukované										
Abies concolor (Gord.) Engelm.	jedle ojíňená	x								
Ailanthus altissima (Mill.) Swingle	pajasan žláznatý	x							x	x
Catalpa bignonioides Walt.	katalpa trubačovitá	x								
Catalpa speciosa Ward.	katalpa nádherná	x								
Celtis occidentalis L.	břestovec západní	x		x						
Corylus colurna L.	líška turecká	x		xe						
Fraxinus ornus L.	jasan zimnář	x		x					x	
Gleditsia triacanthos L.	dřezovec trojtrnný	x		x						x
Ginkgo biloba L.	jinan dvoulaločný	x								
Juniperus chinensis L.	jalovec čínský	x								
Koelreuteria paniculata Laxm.	svitel latnatý	x	x	x						
Morus alba L.	morušovník bílý	x		x						
Paulownia tomentosa (Thunb.) Steud.	paulownie plstnatá									
Picea omorika (Pančič) Purkyně	smrk omorika	x							x	
Picea pungens Emgl.	smrk pichlavý	x								
Pinus nigra Arnold.	borovice černá	x								
Prunus cerasifera Ehrh.	myrobalán třešňový	x	x	x						x
Quercus cerris L.	dub cer	x							x	
Quercus frainetto Ten.	dub uherský	x								
Quercus rubra L.	dub červený	x		xe						
Sophora japonica L.	jerlín japonský	x		xe						x

Latinský název dřeviny	Český název dř.	a	b	c	d ₁	d ₂	e ₁	e ₂	f	g
<i>Tilia tomentosa</i> Moench.	lípa stříbrná	x		xe						
4 - keře domácí										
<i>Berberis vulgaris</i> L.	dříšťál obecný	x						x	x	x
<i>Clematis vitalba</i> L.	plamének plotní	x							x	
<i>Cornus mas</i> L.	dřín obecný	x						x	x	
<i>Corylus avellana</i> L.	líška obecná	x			x			x	x	x
<i>Cotoneaster integerrimus</i> Med.	skalník obecný	x						x	x	
<i>Cotoneaster niger</i> (Thunb.) Fries.	skalník černoplodý	x						x	x	
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	hloh jednosemenný	x			x		x	x	x	
<i>Crataegus laevigata</i> L.	hloh obecný	x			x		x	x	x	x
<i>Cytisus nigricans</i> (L.) Griseb.	čilimník černající				x				x	
<i>Euonymus europaeus</i> L.	brslen evropský	x			x			x	x	
<i>Juniperus communis</i> L.	jalovec obecný								x	
<i>Ligustrum vulgare</i> L.	ptačí zob obecný	x			x		x	x	x	x
<i>Lonicera xylosteum</i> L.	zimolez obecný	x			x			x		x
<i>Prunus spinosa</i> L.	trnka obecná	x						x	x	x
<i>Rosa canina</i> L.	růže šípková	x							x	x
<i>Rhamnus catharticus</i> L.	řešetlák počistivý	x						x	x	
<i>Ribes alpinum</i> L.	rybíz alpský	x			x		x	x	x	x
<i>Staphyllea pinnata</i> L.	klokoč zpeřený									
<i>Swida sanguinea</i> (L.) Opiz.	svída krvavá	x			x		x	x	x	x
<i>Viburnum lantana</i> L.	tušalaj chlupatý	x			x			x		
5 - keře introdukované										
<i>Acer ginnala</i> Maxim.	javor ginala	x			x					
<i>Amorpha fruticosa</i> L.	netvařec křovitý	x							x	x
<i>Amelanchier ovalis</i> Medic.	muchovník obecný	x							x	
<i>Amelanchier spicata</i> (Lam.) K. Koch	muchovník klasnatý	x							x	
<i>Amelanchier lamarckii</i> Schroeder	muchovník Lamarckův	x							x	
<i>Berberis thunbergii</i> DC	dříšťál Thunbergův	x						x		
<i>Buddleja alternifolia</i> Maxim.	komule střídavolistá	x							x	
<i>Buddleja davidii</i> Franch.	komule proměnlivá	x							x	
<i>Campsis radicans</i> (L.) Seem.	křivouš kořenující	x								
<i>Caragana arborescens</i> Lam.	čimišník stromkovitý	x							x	x
<i>Colutea arborescens</i> L.	žanovec měchyřník	x							x	x
<i>Corylus maxima</i> Mill.	líška velká	x								
<i>Cotinus coggygria</i> Scop.	ruj vlasatá	x								
<i>Cotoneaster adpressus</i> Bois.	skalník přitisklý	x				x			x	
<i>Cotoneaster multiflorus</i> Bge.	skalník mnohokvětý	x						x	x	

Latinský název dřeviny	Český název dř.	a	b	c	d ₁	d ₂	e ₁	e ₂	f	g
Cotoneaster dammeri Schneid.	skalník Dammerův	x				x			x	
Cotoneaster x Skogholm	skalník Dammerův	x				x			x	
Cotoneaster dielsianus Pritz.	skalník Dielsův	x						x	x	
Cotoneaster divaricatus Rehd. et Wils.	skalník rozkladitý	x						x	x	
Cotoneaster horizontalis Decaisne	skalník rozprostřený	x				x			x	
Cotoneaster praecox Vilmorin-Andrieux	skalník raný	x				x			x	
Crataegus crus - galli L.	hloh kuří noha	x							x	
Crataegus pedicellata Sarg.(L.f.) Med.	hloh javorolistý	x							x	
Crataegus prunifolia Lam. Pers.	hloh slívolistý	x							x	
Chaenomeles japonica (Thunb.) Lindl.	kdoulovec japonský	x								
Chaenomeles speciosa (Sweet) Nakai	kdoulovec žlutoplodý	x								
Elaeagnus angustifolius L.	hlošina úzkolistá	x							x	x
Fallopia aubertii (Henry) Holub	opletka čínská	x								
Hippophaë rhamnoides L.	rakytník řešetlákový	x							x	x
Juniperus x media Van Melle	jalovec čínský (kříž.)	x						x	x	
Juniperus sabina L.	jalovec klášterský	x				x			x	
Juniperus horizontalis Mnch.	jalovec polehlý	x				x			x	
Lonicera korolkowii Stapf.	zimolez Korolkowův	x							x	
Lonicera tatarica L.	zimolez tatarský	x			x			x	x	x
Lycium barbatum L.	kustovnice cizí	x							x	x
Mahonia aquifolium (Pursh.) Nutt.	mahonie cesmínolistá	x			x				x	
Mahonia repens (Lindl.) G. Don	mahonie plazivá	x			x				x	
Parthenocissus quinquefolia (L.) Planch.	loubinec pětistý	x							x	
Physocarpus opulifolius (L.) Maxim.	tavola kalinolistá	x			x				x	x
Potentilla fruticosa (L.) Schwarz.	mochna křovitá					x				
Rosa hugonis Hemsl.	růže Hugova	x						x	x	
Rosa multiflora Thunb.	růže mnohokvětá								x	x
Rhus typhina L.	škumpa orobincová	x							x	
Spiraea x arguta Zab.	tavolník význačný	x						x		
Spiraea x vanhouttei (Briot.) Carrière	tavolník Van Houtteův	x						x		
Symphoricarpos rivularis Suksd.	pámelník bílý	x			x			x	x	
Syringa vulgaris L.	šeřík obecný	x						x	x	
Tamarix parviflora DC	tamaryšek drobnokvětý	x								x

1 BD 2, BD 1 - 2, D 1 - 2

1. vegetační stupeň

půdy polobohaté - bohaté vápníkem, omezené - suché

(trofická řada polobohatá - bohatá vápníkem, hydrická řada omezená - suchá)

Latinský název dřeviny	Český název dř.	a	b	c	d ₁	d ₂	e ₁	e ₂	f	g
1 - stromy domácí základní										
Quercus petraea (Mattuschka) Liebl.	dub zimní	x		x					x	x
Quercus pubescens Willd.	dub pýřitý (šípák)								x	
2 - stromy domácí doplňkové										
Acer campestre L.	babyka obecná	x	x	xe			x		x	x
Betula pendula Roth.	bříza bělokorá	x		xe					x	x
Carpinus betulus L.	habr obecný						x		x	
Pinus sylvestris L.	borovice lesní								x	
Pyrus pyraeaster (L.) Burgsd.	hrušeň polnička	x								
Sorbus aria (L.) Crantz.	muk obecný	x	x	x					x	
Sorbus torminalis (L.) Crantz.	břek obecný	x		x					x	
Tilia cordata Mill.	lípa malolistá			x			x		x	
3 - stromy introdukované										
Ailanthus altissima (Mill.) Swingle	pajasan žláznatý	x							x	x
Cerasus mahaleb L.	mahalebka obecná	x								
Corylus colurna L.	líška turecká	x		xe						
Fraxinus ornus L.	jasan zimnář	x		x					x	
Pinus leucodermis Ant.	borovice bělokorá	x							x	
Pinus nigra Arnold.	borovice černá	x								
Tilia tomentosa Moench.	lípa stříbrná	x		xe						
4 - keře domácí										
Cerasus fruticosa (Pallas) Woroncow	třešeň křovitá								x	
Cornus mas L.	dřín obecný	x						x	x	
Corylus avellana L.	líška obecná	x			x			x	x	x
Cotoneaster integerrimus Med.	skalník obecný	x						x	x	
Cotoneaster niger (Thunb.) Fries.	skalník černoplodý	x						x	x	
Crataegus monogyna Jacq.	hloh jednosemenný	x			x		x	x	x	
Cytisus triflorus (Lam.) Skalický	čilimník chlupatý								x	
Cytisus ratisbonensis Rothm.	čilimník řezenský								x	
Ligustrum vulgare L.	ptačí zob obecný	x			x		x	x	x	x
Lonicera xylosteum L.	zimolez obecný	x			x			x		x
Prunus spinosa L.	trnka obecná	x						x	x	x
Rhamnus catharticus L.	řešetlák počistivý	x						x	x	

Latinský název dřeviny	Český název dř.	a	b	c	d ₁	d ₂	e ₁	e ₂	f	g
Rosa canina L.	růže šípková	x							x	x
Rosa gallica L.	růže galská	x								
Swida sanguinea (L.) Opiz.	svída krvavá	x			x		x	x	x	x
Viburnum lantana L.	tušalaj chlupatý	x			x			x		
5 - keře introdukované										
Acer ginnala Maxim.	javor ginala	x			x					
Acer tataricum L.	javor tatarský				x				x	
Amygdalus nana L.	mandloň nízká									
Amorpha fruticosa L.	netvařec křovitý	x							x	x
Colutea arborescens L.	žanovec měchýřník	x							x	x
Cotynus coggygria Scop.	ruj vlasatá	x								
Elaeagnus angustifolius L.	hlošina úzkolistá	x							x	x
Euonymus verrucosus Scop.	brslen bradavičnatý	x			x			x	x	
Lycium barbatum L.	kustovnice cizí	x							x	x

2 A 1 - 2, AB 1

2. vegetační stupeň

půdy chudé - polochudé živinami, suché
(trofická řada chudá - polochudá, hydrická řada suchá)

Latinský název dřeviny	Český název dř.	a	b	c	d ₁	d ₂	e ₁	e ₂	f	g
1 - stromy domácí základní										
Betula pendula Roth.	bříza bělokorá	x		xe					x	x
Pinus sylvestris L.	borovice lesní								x	
Quercus petraea (Mattuschka) Liebl.	dub zimní	x		x					x	x
Sorbus aucuparia L.	jeřáb ptačí	x	x	xe					x	
2 - stromy domácí doplňkové										
Acer campestre L.	babyka obecná	x	x	xe			x		x	x
Carpinus betulus L.	habr obecný						x			
Fagus sylvatica L.	buk lesní						x			
Populus tremula L.	osika obecná	x							x	x
Sorbus torminalis (L.) Crantz.	břek obecný	x		x					x	
Tilia cordata Mill.	lípa malolistá			x			x		x	
3 - stromy introdukované										
Ailanthus altissima (Mill.) Swingle	pajasán žláznatý	x							x	x
Corylus colurna L.	líška turecká	x		xe						
Gleditsia triacanthos L.	dřezovec trojtrnný	x		x						x
Pinus banksiana Lambert.	borovice banksovka								x	
Robinia pseudoacacia L.	akát bílý	x		xe					x	x
Quercus cerris L.	dub cer	x							x	
Quercus rubra L.	dub červený	x		xe						
Tilia tomentosa Moench.	lípa stříbrná	x		xe						
4 - keře domácí										
Corylus avellana L.	líška obecná	x			x			x	x	x
Cotoneaster niger (Thunb.) Fries	skalník černoplodý	x						x	x	
Cytisus scoparius (L.) Link.	janovec metlatý	x							x	x
Cytisus nigricans (L.) Grieseb	čilimníkovec černající				x				x	
Genista germanica L.	kručinka německá				x				x	
Juniperus communis L.	jalovec obecný								x	
Prunus spinosa L.	trnka obecná	x						x	x	x
Rosa canina L.	růže šípková	x							x	x
5 - keře introdukované										
Acer ginnala Maxim.	javor ginala	x			x					
Amorpha fruticosa L.	netvařec křovitý	x							x	x

Latinský název dřeviny	Český název dř.	a	b	c	d ₁	d ₂	e ₁	e ₂	f	g
Berberis thunbergii DC.	dříšťál Thunbergův	x						x		
Caragana arborescens Lam.	čimíšník stromkovitý	x							x	x
Elaeagnus angustifolius L.	hlošina úzkolistá	x							x	x
Hipophaë rhamnoides L.	ratník řešetlákový	x							x	x
Lycium barbatum L.	kustovnice cizí	x							x	x
Symphoricarpos rivularis Suksd.	pámelník bílý	x			x			x	x	

2 AB 3, AB - B 3

2. vegetační stupeň

půdy polochudé - polobohaté živinami, normální
(trofická řada polochudá - polobohatá, hydrická řada normální)

Latinský název dřeviny	Český název dř.	a	b	c	d ₁	d ₂	e ₁	e ₂	f	g
1 - stromy domácí základní										
Pinus sylvestris L.	borovice lesní								x	
Quercus petraea (Mattuschka) Liebl.	dub zimní	x		x					x	x
2 - stromy domácí doplňkové										
Betula pendula Roth.	bříza bělokorá	x		xe					x	x
Carpinus betulus L.	habr obecný						x			
Fagus sylvatica L.	buk lesní						x			
Larix decidua Mill.	modřín opadavý			x					x	
Populus tremula L.	osika obecná	x							x	x
Quercus robur L.	dub letní	x		x					x	x
Sorbus aucuparia L.	jeřáb ptačí	x	x	xe					x	
Tilia cordata Mill.	lípa malolistá			x			x		x	
3 - stromy introdukované										
Acer negundo L.	javor jasanolistý	x		x						x
Aesculus hippocastanum L.	jírovec maďal	x		x						
Ailanthus altissima (Mill.) Swingle	pajasan žláznatý	x							x	x
Betula papyrifera Marshall.	bříza papírová	x								
Castanea sativa Mill.	kaštanovník jedlý	x		x					x	
Morus alba L.	morušovník bílý	x		x						
Picea omorika (Pančič) Purkyně	smrk omorika	x							x	
Picea pungens Engelm.	smrk pichlavý	x								
Pinus banksiana Lambert.	borovice banksovka								x	
Pinus contorta Dougl. et Loub.	borovice pokroucená									
Pinus nigra Arnold.	borovice černá	x								
Prunus padus L.	střemcha pozdní	x		x						
Pseudotsuga menziesii (Mirbel) Franco	douglaska tisolistá	x								
Quercus rubra L.	dub červený	x		xe						
Sorbus x intermedia (Ehrh.) Pers.	muk prostřední	x	x	x						
Tilia euchlora C. Koch	lípa zelená			x						
4 - keře domácí										
Calluna vulgaris (L.) Mill.	vřes obecný					x				
Corylus avellana L.	líška obecná	x			x			x	x	x
Cytisus scoparius Link.	janovec metlatý	x							x	x

Latinský název dřeviny	Český název dř.	a	b	c	d ₁	d ₂	e ₁	e ₂	f	g
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	hloh jednosemenný	x			x		x	x	x	
<i>Crataegus laevigata</i> L.	hloh obecný	x			x		x	x	x	x
<i>Cytisus nigricans</i> (L.) Grieseb.	čilimník černající				x				x	
<i>Frangula alnus</i> Mill.	krušina olšová	x			x					
<i>Genista germanica</i> L.	kručinka německá				x				x	
<i>Genista tinctoria</i> L.	kručinka barvířská				x				x	
<i>Grossularia uva - crispa</i> (L.) Mill.	srstka obecná	x								
<i>Juniperus communis</i>	jalovec obecný								x	
<i>Rosa canina</i> L.	růže šípková	x							x	x
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	ostružiník křovitý	x				x			x	x
<i>Vinca minor</i> L.	barvínek menší	x				x				
5 - keře introdukované										
<i>Acer ginnala</i> Maxim.	javor ginala	x			x					
<i>Amorpha fruticosa</i> L.	netvařec křovitý	x							x	x
<i>Berberis julianae</i> Schneid.	dřišťál Juliin	x								
<i>Berberis thunbergii</i> DC.	dřišťál Thunbergův	x						x		
<i>Caragana arborescens</i> Lam.	čimišník stromkovitý	x							x	x
<i>Caragana frutex</i> (L.) C. Koch	čimišník křovitý	x								x
<i>Corylus maxima</i> Mill.	líška velká	x								
<i>Crataegus crus-galli</i> L.	hloh kuří noha	x							x	
<i>Crataegus x prunifolia</i> (Lam.) Pers.	hloh slívolistý	x							x	
<i>Elaeagnus angustifolius</i> L.	hlošina úzkolistá	x							x	x
<i>Chaenomeles japonica</i> (Thunb.) Lindl.	kdoulovec japonský	x								
<i>Forsythia x intermedia</i> Vahl.	zlatice prostřední	x					x	x		
<i>Forsythia suspensa</i> (Thunb.) Vahl.	zlatice převislá	x					x	x	x	
<i>Lonicera korolkowii</i> Stapf.	zimolez Korolkowův	x							x	
<i>Lonicera maackii</i> Maxim.	zimolez Maackův	x								
<i>Lonicera periclymenum</i> L.	zimolez ovíjivý								x	
<i>Lonicera tatarica</i> L.	zimolez tatarský	x			x			x	x	x
<i>Lycium barbatum</i> L.	kustovnice cizí	x							x	x
<i>Mahonia repens</i> (Lindl.) G. Don	mahónie plazivá	x			x				x	
<i>Mahonia aquifolium</i> (Pursh.) Nutt.	mahónie cesmínolistá	x			x				x	
<i>Parthenocissus quinquefolia</i> (L.) Planch.	loubinec pětistý	x							x	
<i>Pentaphylloides fruticosa</i> (L.) Schwarz.	mochnovce křovitý					x				
<i>Physocarpus opulifolius</i> (L.) Maxim.	tavola kalinolistá	x			x				x	x
<i>Rhus typhina</i> L.	škumpa orobincová	x							x	
<i>Rosa multiflora</i> Thunb.	růže mnohokvětá	x							x	x
<i>Rosa rugosa</i> Thunb.	růže svraskalá	x						x	x	x

Latinský název dřeviny	Český název dř.	a	b	c	d ₁	d ₂	e ₁	e ₂	f	g
Rubus odoratus L.	ostružiník vonný	x				x			x	x
Sorbaria sorbifolia (L.) A. Br.	tavolníkovec jeřábolistý	x			x					
Spiraea douglasii Hook.	tavolník Douglasův	x						x		
Spiraea x billardii Henring.	tavolník Billardův	x						x		
Spiraea x vanhouttei (Briot.) Carriere	tavolník Van Houtteův	x						x		
Swida alba (L.) Opiz.	svída bílá	x			x		x	x		x
Swida sericea (L.) Holub	svída výběžkatá	x			x		x	x		x
Symphoricarpos rivularis Suksd.	pámelník bílý	x			x			x	x	
Symphoricarpos x chenaultii Rehd.	pámelník Chenaultův	x								
Tamarix odessana Stev.	tamaryšek oděský	x								x

2 B 2-3

2. vegetační stupeň

půdy středně bohaté živinami, omezené - normální
(trofická řada středně bohatá, hydrická řada omezená - normální)

Latinský název dřeviny	Český název dř.	a	b	c	d ₁	d ₂	e ₁	e ₂	f	g
1 - stromy domácí základní										
Carpinus betulus L.	habr obecný						x			
Quercus robur L.	dub letní	x		x					x	x
2 - stromy domácí doplňkové										
Acer campestre L.	babyka obecná	x	x	xe			x		x	x
Acer platanoides L.	javor mléč	x		xe						x
Acer pseudoplatanus L.	javor klen	x		xe						x
Betula pendula Roth.	bříza bělokorá	x		xe					x	x
Larix decidua Mill.	modřín opadavý			x					x	
Malus sylvestris Mill.	jabloň lesní	x		x						
Pinus sylvestris L.	borovice lesní								x	
Prunus avium L.	třešeň ptačí	x		x					x	
Prunus padus L.	střemcha obecná	x			x				x	x
Sorbus aucuparia L.	jeřáb ptačí	x	x	xe					x	
Sorbus aria (L.) Crantz.	muk obecný	x	x	x					x	
Taxus baccata L.	tis červený	x			x		x	x		
Tilia cordata Mill.	lípa malolistá			x			x		x	
3 - stromy introdukované										
Acer negundo L.	javor jasanolistý	x		x						x
Acer saccharinum L.	javor stříbrolistý	x		x						
Aesculus x carnea Hayne	jírovec červený	x		x						
Aesculus hippocastanum L.	jírovec maďal	x		x						
Corylus colurna L.	líška turecká	x		xe						
Juniperus chinensis L.	jalovec čínský	x								
Koelreuteria paniculata Laxm.	svítel latnatý	x	x	x						
Picea omorika (Pančič) Purkyně	smrk omorika	x							x	
Picea pungens Engelm.	smrk pichlavý	x								
Pinus leucodermis Ant.	borovice bělokorá	x							x	
Pinus nigra Arnold.	borovice černá	x								
Pinus ponderosa Dougl. et Laws.	borovice těžká									
Prunus serotina Ehrh.	střemcha pozdní	x		x						
Pseudotsuga menziesii (Mirb.) Franco	douglaska tisolistá	x								
Quercus cerris L.	dub cer	x							x	

Latinský název dřeviny	Český název dř.	a	b	c	d ₁	d ₂	e ₁	e ₂	f	g
<i>Quercus rubra</i> L.	dub červený	x		xe						
<i>Sophora japonica</i> L.	jerlín japonský	x		xe						x
<i>Sorbus intermedia</i> (Ehrh.) Pers.	muk prostřední	x	x	x						
<i>Taxus cuspidata</i> S. et Z.	tis japonský	x			x		x	x		
<i>Tilia tomentosa</i> Moench.	lípa stříbrná	x		xe						
4 - keře domácí										
<i>Berberis vulgaris</i> L.	dříšťál obecný	x						x	x	x
<i>Cornus mas</i> L.	dřín obecný	x						x	x	
<i>Corylus avellana</i> L.	líška obecná	x			x			x	x	x
<i>Cotoneaster integerrimus</i> Med.	skalník obecný	x						x	x	
<i>Cotoneaster niger</i> (Thunb.) Fries	skalník černoplodý	x						x	x	
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	hloh jednosemenný	x			x		x	x	x	
<i>Crataegus laevigata</i> L.	hloh obecný	x			x		x	x	x	x
<i>Cytisus nigricans</i> L.	čilimník černající	x							x	x
<i>Euonymus europaeus</i> L.	brslen evropský	x			x			x	x	
<i>Grossularia uva - crispa</i> Mill. - Bas.	srstka obecná	x								
<i>Hedera helix</i> .	břečťan popínavý	x				x			x	
<i>Ligustrum vulgare</i> L.	ptačí zob obecný	x			x		x	x	x	x
<i>Lonicera xylosteum</i> L.	zimolez obecný	x			x			x		x
<i>Prunus fruticosa</i> Woroncow	višeň křovitá								x	
<i>Prunus spinosa</i> L.	trnka obecná	x						x	x	x
<i>Rhamnus catharticus</i> L.	řešetlák počistivý	x						x	x	
<i>Ribes alpinum</i> L.	rybíz alpský	x			x		x	x	x	x
<i>Rosa canina</i> L.	růže šípková	x							x	x
<i>Rosa pimpinellifolia</i> L.	růže trnitá	x								
<i>Rosa rubiginosa</i> L.	růže vinná	x								
<i>Sambucus nigra</i> L.	bez černý	x			x				x	x
<i>Staphylea pinnata</i> al.	klokoč zpeřený									
<i>Swida sanguinea</i> (L.) Opiz.	svída krvavá	x			x		x	x	x	x
<i>Taxus baccata</i> L.	tis červený	x			x		x	x		
<i>Viburnum lantana</i> L.	tušalaj chlupatý	x			x			x		
<i>Vinca minor</i> L.	barvínka menší	x				x				
5 - keře introdukované										
<i>Acer ginnala</i> Maxim.	javor ginala	x			x					
<i>Aesculus parviflora</i> Walt.	pávie bílá	x								
<i>Amelanchier spicata</i> (Lam.) Koch.	muchovník klasnatý	x							x	
<i>Amelanchier lamarckii</i> Schroed.	muchovník Lamarckův	x							x	
<i>Amorpha fruticosa</i> L.	netvařec křovitý	x							x	x

Latinský název dřeviny	Český název dř.	a	b	c	d ₁	d ₂	e ₁	e ₂	f	g
Berberis julianae Schneid.	dřišťál Juliin	x								
Berberis thunbergii DC.	dřišťál Thunbergův	x						x		
Caragana arborescens Lam.	čimišník stromkovitý	x							x	x
Colutea arborescens L.	žanovec měchýřník	x							x	
Corylus maxima Mill.	líška velká	x								
Crataegus crus-galli L.	hloh kuří noha	x							x	
Crataegus prunifolia (Lam.) Pers.	hloh slívolistý	x							x	
Deutzia scabra Thunb.	trojpuk drsný							x		
Elaeagnus angustifolius L.	hlošina úzkolistá	x							x	x
Fallopia aubertii (Henry) Holub	opletka čínská	x								
Forsythia x intermedia Zabel - L.	zlatice prostřední	x					x	x		
Forsythia suspensa (Thunb.) Vahl.	zlatice převislá	x					x	x	x	
Hippophaë rhamnoides L.	rakytík řešetlákový	x							x	x
Ilex aquifolium L.	cesmína ostrolistá									
Juniperus x media Van Melle	jalovec čínský (kříž.)	x						x	x	
Juniperus virginiana L. 'Tripartita'	jalovec virginský	x							x	
Juniperus sabina L.	jalovec klášterský	x				x			x	
Kerria japonica (L.) DC.	zákula japonská	x						x	x	
Lonicera fragrantissima Lindl. et Paxt.	zimolez vonný								x	
Lonicera korolkowii Stapf.	zimolez Korolkowův	x							x	
Lonicera tatarica L.	zimolez tatarský	x			x			x	x	x
Lycium barbatum L.	kustovnice cizí	x							x	x
Parthenocissus quinquefolia (L.) Planch.	loubinec pětistý	x							x	
Philadelphus sp. L.	pustoryl	x						x		
Photinia villosa (Thunb.) DC.	blýskalka chlupatá									
Physocarpus opulifolius (L.) Maxim.	tavola kalinolistá	x			x				x	x
Potentilla fruticosa L.	mochna křovitá					x				
Pyracantha coccinea Roem.	hlohovec šarlatový	x						x		
Rhus typhina L.	škumpa orobincová	x							x	
Rosa multiflora Thunb.	růže mnohokvětá	x							x	x
Rosa rugosa Thunb.	růže svraskalá	x						x	x	x
Rubus odoratus L.	ostružiník vonný	x				x			x	x
Spiraea x bumalda Burvenich	tavolník nízký	x						x	x	
Spiraea douglasii Hook.	tavolník Douglasův	x						x		
Spiraea menziesii Hook.	tavolník Menziesův	x						x		
Spiraea x vanhouttei (Briot.) Zab.	tavolník Van Houtteův	x						x		
Symphoricarpos rivularis Suksd.	pámelník bílý	x			x			x	x	
Syringa x rothomagensis Richter. (S. chinensis)	šeřík čínský	x								

Latinský název dřeviny	Český název dř.	a	b	c	d ₁	d ₂	e ₁	e ₂	f	g
Syringa vulgaris L.	šeřík obecný	x						x	x	
Swida alba (L.) Opiz.	svída bílá	x			x		x	x		x
Swida sericea (L.) Holub	svída výběžkatá	x			x		x	x		x
Viburnum x burkwoodii Burk. et Skipwith	kalina Burkwoodova	x								
Viburnum farreri Stearn.	kalina vonná	x								
Viburnum plicatum Thunb.	kalina japonská	x								
Viburnum prunifolium L.	kalina višňolistá	x								
Viburnum rhytidophyllum Hemsl.	tušalaj svraskalý	x								
Weigela florida (Bge.) A. DC.	veigélie růžová	x								

2 B 3, B 3 - 4, B - BD 3, BC 3, B - BC 3

2. vegetační stupeň

půdy středně bohaté živinami, normální

Latinský název dřeviny	Český název dř.	a	b	c	d ₁	d ₂	e ₁	e ₂	f	g
1 - stromy domácí základní										
Carpinus betulus L.	habr obecný						x			
Fagus sylvatica L.	buk lesní						x			
Quercus petraea (Mattuschka) Liebl.	dub zimní	x		x					x	x
Quercus robur L.	dub letní	x		x					x	x
2 - stromy domácí doplňkové										
Acer campestre L.	babyka obecná	x	x	xe			x		x	x
Acer platanoides L.	javor mléč	x		xe						x
Acer pseudoplatanus L.	javor klen	x		xe						x
Betula pendula Roth.	bříza bělokorá	x		xe					x	x
Fraxinus excelsior L.	jasan ztepilý	x		xe						x
Larix decidua Mill.	modřín opadavý			x					x	
Malus sylvestris Mill.	jabloň lesní	x		x						
Pinus sylvestris L.	borovice lesní								x	
Prunus avium L.	třešeň ptačí	x		x					x	
Prunus padus L.	střemcha obecná	x			x				x	x
Sorbus aucuparia L.	jeřáb ptačí	x	x	xe					x	
Sorbus aria (L.) Crantz.	muk obecný	x	x	x					x	
Sorbus torminalis (L.) Crantz.	břek obecný	x		x					x	
Taxus baccata L.	tis červený	x			x		x	x		
Tilia cordata Mill.	lípa malolistá			x			x		x	
Tilia platyphyllos Scop.	lípa velkolistá			x						
Ulmus minor (Mill.) Reichenb.	jilm ladní	x		x						x
3 - stromy introdukované										
Abies concolor (Gord.) Engelm.	jedle ojiněná	x								
Acer negundo L.	javor jasanolistý	x		x						x
Acer saccharinum L.	javor stříbrolistý	x		x						
Aesculus x carnea Hayne	jírovec červený	x		x						
Aesculus hippocastanum L.	jírovec maďal	x		x						
Catalpa speciosa Warder.	katalpa nádherná	x		xe						
Corylus columna L.	líška turecká	x		xe						
Ginkgo biloba L.	jinan dvoulaločný	x								
Juniperus chinensis L.	jalovec čínský	x								

Latinský název dřeviny	Český název dř.	a	b	c	d ₁	d ₂	e ₁	e ₂	f	g
Koelreuteria paniculata Laxm.	svitel latnatý	x	x	x						
Magnolia acuminata (L.)	šácholan zašpičatělý	x								
Picea omorika (Pančič) Purkyně	smrk omorika	x							x	
Picea pungens Engelm.	smrk pichlavý	x								
Pinus jeffreyi Gref. et Balf. ex Murr.	borovice Jeffreyova									
Pinus leucodermis Ant.	borovice bělokorá	x							x	
Pinus nigra Arnold.	borovice černá	x								
Pinus ponderosa Dougl. et Laws.	borovice těžká									
Pinus strobus L.	borovice vejmutovka									
Platanus hispanica Mill.	platan javorolistý	x		x						
Platycladus orientalis (L.) Franco - Bas.	zeravec východní	x								
Populus x canadensis Moench.	topol kanadský	x								
Populus simonii Carr.	topol Simonův	x		x						x
Prunus serotina Ehrh.	střemcha pozdní	x		x						
Pseudotsuga menziesii(Mirb.) Franco	douglaska tisolistá	x								
Quercus cerris L.	dub cer	x							x	
Quercus frainetto Ten.	dub uherský	x								
Quercus rubra L.	dub červený	x		xe						
Quercus macranthera F. et M.	dub velkokvětý									
Sophora japonica L.	jerlín japonský	x		xe						x
Sorbus intermedia (Ehrh.) Pers.	muk prostřední	x	x	x						
Taxus cuspidata S. et Z.	tis japonský	x			x		x	x		
Thuja occidentalis L.	zerav západní	x							x	
Thuja plicata D. Don.	zerav řasnatý	x							x	
Tilia tomentosa Moench.	lípa stříbrná	x		xe						
Tilia euchlora C. Koch	lípa zelená			x						
4 - keře domácí										
Berberis vulgaris L.	dříšťál obecný	x						x	x	x
Cerasus fruticosa (Pallas) Woroncow	třešeň křovitá								x	
Cornus mas L.	dřín obecný	x						x	x	
Corylus avellana L.	líška obecná	x			x			x	x	x
Cotoneaster integerrimus Med.	skalník obecný	x						x	x	
Cotoneaster niger (Thunb.) Fries	skalník černoplodý	x						x	x	
Crataegus monogyna Jacq.	hloh jednosemenný	x			x		x	x	x	
Crataegus laevigata L.	hloh obecný	x			x		x	x	x	x
Cytisus nigricans L.	čilimníkovec černající	x							x	x
Euonymus europaeus L.	brslen evropský	x			x			x	x	
Grossularia uva - crispa Mill. - Bas.	srstka obecná	x								

Latinský název dřeviny	Český název dř.	a	b	c	d ₁	d ₂	e ₁	e ₂	f	g
Hedera helix.	břečťan popínavý	x				x			x	
Ligustrum vulgare L.	ptačí zob obecný	x			x		x	x	x	x
Lonicera xylosteum L.	zimolez obecný	x			x			x		x
Prunus spinosa L.	trnka obecná	x						x	x	x
Rhamnus catharticus L.	řešetlák počistivý	x						x	x	
Ribes alpinum L.	rybíz alpský	x			x		x	x	x	x
Rosa canina L.	růže šípková	x							x	x
Rosa pimpinellifolia L.	růže trnitá	x								
Rosa rubiginosa L.	růže vinná	x								
Sambucus nigra L.	bez černý	x			x				x	x
Staphylea pinnata al.	klokoč zpeřený									
Swida sanguinea (L.) Opiz.	svída krvavá	x			x		x	x	x	x
Taxus baccata L.	tis červený	x			x		x	x		
Viburnum lantana L.	tušalaj chlupatý	x			x			x		
Viburnum opulus L.	kalina planá	x			x			x		
Viburnum opulus L. 'Roseum'	kalina planá	x								
Vinca minor L.	barvíněk menší	x				x				
5 - keře introdukované										
Acer ginnala Maxim.	javor ginala	x			x					
Acer palmatum Thunb.	javor dlanitoklaný									
Aesculus parviflora Walt.	pávie bílá	x								
Amelanchier spicata (Lam.) Koch.	muchovník klasnatý	x							x	
Amelanchier lamarckii Schroed.	muchovník Lamarckův	x							x	
Amorpha fruticosa L.	netvařec křovitý	x							x	x
Berberis julianae Schneid.	dříšťál Juliin	x								
Berberis thunbergii DC.	dříšťál Thunbergův	x						x		
Buxus sempervirens L.	zimostráz vždyzelený	x					x			
Caragana arborescens Lam.	čimišník stromkovitý	x							x	x
Colutea arborescens L.	žanovec měchýřník	x							x	
Corylus maxima Mill.	líška veliká	x								
Crataegus crus-galli L.	hloh kuří noha	x							x	
Crataegus prunifolia (Lam.) Pers.	hloh slívolistý	x							x	
Deutzia scabra Thunb.	trojpuk drsný							x		
Elaeagnus angustifolius L.	hlošina úzkolistá	x							x	x
Fallopia aubertii (Henry) Holub	opletka čínská	x								
Forsythia x intermedia Zabel - L.	zlatice prostřední	x					x	x		
Forsythia suspensa (Thunb.) Vahl.	zlatice převislá	x					x	x	x	
Hippophae rhamnoides L.	rakytík řešetlákový	x							x	x

Latinský název dřeviny	Český název dř.	a	b	c	d ₁	d ₂	e ₁	e ₂	f	g
Hydrangea arborescens L.	hortenzie stromčekovitá	x								
Hydrangea paniculata Sieb.	hortenzie latnatá	x								
Ilex aquifolium L.	cesmína ostrolistá									
Juniperus x media Van Melle	jalovec čínský (kříž.)	x						x	x	
Juniperus virginiana L. 'Tripartita'	jalovec virginský	x							x	
Juniperus sabina L.	jalovec klášterský	x				x			x	
Kerria japonica (L.) DC.	zákula japonská	x						x	x	
Lonicera fragrantissima Lindl. et Paxt.	zimolez vonný								x	
Lonicera korolkowii Stapf.	zimolez Korolkowův	x							x	
Lonicera tatarica L.	zimolez tatarský	x			x			x	x	x
Lycium barbatum L.	kustovnice cizí	x							x	x
Parthenocissus quinquefolia (L.) Planch.	loubinec pětistý	x							x	
Philadelphus sp. L.	pustoryl	x						x		
Photinia villosa (Thunb.) DC.	blýskalka chlupatá									
Physocarpus opulifolius (L.) Maxim.	tavola kalinolistá	x			x				x	x
Potentilla fruticosa L.	mochna křovitá					x				
Pyracantha coccinea Roem.	hlohovec šarlatový	x						x		
Rhus typhina L.	škumpa orobincová	x							x	
Rosa multiflora Thunb.	růže mnohokvětá	x							x	x
Rosa rugosa Thunb.	růže svraskalá	x						x	x	x
Rubus odoratus L.	ostružiník vonný	x				x			x	x
Spiraea x bumalda Burvenich	tavolník nízký	x						x	x	
Spiraea douglasii Hook.	tavolník Douglasův	x						x		
Spiraea menziesii Hook.	tavolník Menziesův	x						x		
Spiraea x vanhouttei (Briot.) Zab.	tavolník Van Houtteův	x						x		
Symphoricarpos rivularis Suksd.	pámelník bílý	x			x			x	x	
Syringa x rothomagensis Richter. (S. chinensis)	šeřík čínský	x								
Syringa vulgaris L.	šeřík obecný	x						x	x	
Swida alba (L.) Opiz.	svída bílá	x			x		x	x		x
Swida sericea (L.) Holub	svída výběžkatá	x			x		x	x		x
Viburnum x burkwoodii Burk. et Skipwith	kalina Burkwoodova	x								
Viburnum farreri Stearn.	kalina vonná	x								
Viburnum plicatum Thunb.	kalina japonská	x								
Viburnum prunifolium L.	kalina višňolistá	x								
Viburnum rhytidophyllum Hemsl.	tušalaj svraskalý	x								
Weigela florida (Bge.) A. DC.	veigélie růžová	x								

2 BC 3 - 4, BC - C 4, C 4

2. vegetační stupeň

půdy polobohaté - bohaté dusíkem, zamokřené
(trofická řada polobohatá - bohaté dusíkem, hydrická řada zamokřená)

Latinský název dřeviny	Český název dř.	a	b	c	d ₁	d ₂	e ₁	e ₂	f	g
1 - stromy domácí základní										
Fraxinus excelsior L.	jasan ztepilý	x		xe						x
Quercus robur L.	dub letní	x		x					x	x
2 - stromy domácí doplňkové										
Acer campestre L.	babyka obecná	x	x	xe			x		x	x
Acer platanoides L.	javor mléč	x		xe						x
Acer pseudoplatanus L.	javor klen	x		xe						
Alnus glutinosa (L.) Gaertn.	olše lepkavá	x		x					x	x
Betula pendula Roth.	bříza bělokorá	x		xe					x	x
Carpinus betulus L.	habr obecný						x			
Fagus sylvatica L.	buk lesní						x			
Pinus sylvestris L.	borovice lesní								x	
Populus alba L.	topol bílý	x		x						
Populus x canescens (Ait.) Smith.	topol šedý	x		x						x
Populus nigra L.	topol černý	x		x						x
Populus tremula L.	osika obecná	x							x	x
Prunus padus L.	střemcha obecná	x			x				x	x
Quercus petraea (Mattuschka) Liebl.	dub zimní	x		x					x	x
Salix alba L.	vrba bílá	x								
Salix caprea L.	vrba obecná (jíva)	x	x		x					x
Sorbus aucuparia L.	jeřáb ptačí	x	x	xe					x	
Taxus baccata L.	tis červený	x			x		x	x		
Tilia cordata Mill.	lípa malolistá			x			x		x	
Tilia platyphyllos Scop.	lípa velkolistá			x						
Ulmus laevis Pallas	vaz obecný	x								
Ulmus minor Mill.	jilm ladní	x		x						x
3 - stromy introdukované										
Abies grandis (Dougl. et D. Don)	jedle obrovská	x								
Abies homolepis S.et Z.	jedle nikkoská	x								
Acer negundo L.	javor jasanolistý	x		x						x
Acer rubrum L.	javor červený	x								
Acer saccharinum L.	javor stříbrolistý	x		x						x
Chamaecyparis nootkatensis (D. Don) Spach.	cypřišek nootecký	x								

Latinský název dřeviny	Český název dř.	a	b	c	d ₁	d ₂	e ₁	e ₂	f	g
<i>Chamaecyparis pisifera</i> (S. et Z.) Endl.	cypřišek hrachonosný									
<i>Pseudolarix kaempferi</i> (Lam.) Gord.	pamodřín japonský									
<i>Liriodendron tulipifera</i> L.	liliovník tulipánokvětý	x								
<i>Magnolia acuminata</i> L.	šácholan zašpičatělý	x								
<i>Pinus strobus</i> L.	borovice vejmutovka									
<i>Platanus hispanica</i> Mill. at Münch.	platan javorolistý	x		x						
<i>Populus x canadensis</i> Moench.	topol kanadský	x		x						x
<i>Populus simonii</i> Carr.	topol Simonův	x		x						x
<i>Prunus serotina</i> Ehrh.	střemcha pozdní	x		x						
<i>Quercus palustris</i> Münchh.	dub bahenní	x								
<i>Quercus rubra</i> L.	dub červený	x		xe						
<i>Thuja occidentalis</i> L.	zerav západní	x						x		
<i>Thuja plicata</i> D. Don	zerav obrovský	x						x		
<i>Tsuga canadensis</i> (L.) Carr.	jedlovec kanadský	x								
4 - keře domácí										
<i>Corylus avellana</i> L.	líška obecná	x			x			x	x	x
<i>Euonymus europaeus</i> L.	brslen evropský	x			x			x	x	
<i>Frangula alnus</i> Mill.	krušina olšová	x			x					
<i>Grossularia uva - crispa</i> (L.) Mill.	srstka obecná	x								
<i>Ligustrum vulgare</i> L.	ptačí zob obecný	x			x		x	x	x	x
<i>Rosa glauca</i> Pourr.	růže sivá								x	
<i>Rosa pendulina</i> L.	růže alpská	x								
<i>Ribes alpinum</i> L.	rybíz alpský	x			x		x	x	x	x
<i>Ribes rubrum</i> L.	rybíz červený	x			x			x	x	
<i>Rubus caesius</i> L.	ostružiník sivý	x				x			x	
<i>Salix cinerea</i> L.	vrba popelavá									
<i>Salix purpurea</i> L.	vrba nachová	x			x					
<i>Salix viminalis</i> L.	vrba košíkářská	x			x					
<i>Sambucus nigra</i> L.	bez černý	x			x				x	x
<i>Swida sanguinea</i> (L.) Opiz.	svída krvavá	x			x		x	x	x	x
<i>Viburnum opulus</i> L.	kalina planá	x			x			x		
<i>Viburnum opulus</i> L. Roseum	kalina planá	x								
5 - keře introdukované										
<i>Acer ginnala</i> Maxim.	javor ginala	x			x					
<i>Acer palmatum</i> Thunb.	javor dlanitoklaný									
<i>Actinidia arguta</i> (S. et Z.) Planch. ex Miq.	aktinidie význačná									
<i>Aesculus parviflora</i> Walt.	pávie bílá	x								
<i>Berberis thunbergii</i> DC.	dřišťál Thunbergův	x						x		

Latinský název dřeviny	Český název dř.	a	b	c	d ₁	d ₂	e ₁	e ₂	f	g
Celastrus scandens L.	zimokeř popínavý	x								
Crataegus crus - galli	hloh kuří noha	x							x	
Deutzia scabra Thunb.	trojpuk drsný							x		
Forsythia x intermedia Zab. - L.	zlatice prostřední	x					x	x		
Forsythia suspensa (Thunb.) Vahl.	zlatice převislá	x					x	x	x	
Hamamelis japonica S. et Z.	vilín japonský	x								
Hamamelis mollis Oliv.	vilín měkký	x								
Hamamelis virginiana L.	vilín virginský	x								
Hydrangea arborescens L. 'Grandiflora'	hortenzie stromečkovitá	x								
Hydrangea macrophylla (Thunb.) Ser.	hortenzie velkolistá	x								
Hydrangea paniculata Sieb.	hortenzie latnatá	x								
Juniperus x media Van Melle	jalovec čínský (kříž.)	x						x	x	
Juniperus virginiana L. 'Tripartita'	jalovec virginský	x							x	
Kalmia latifolia L.	mamota širokolistá				x					
Lonicera tatarica L.	zimolez tatarský	x			x			x	x	x
Magnolia stellata (Maxim.) Black	šácholan hvězdovitý	x								
Parthenocissus quinquefolia (L.) Planch.	loubinec pětिलistý	x							x	
Philadelphus sp. L.	pustoryl	x						x		
Physocarpus opulifolius (L.) Maxim.	tavola kalinolistá	x			x				x	x
Rosa rugosa Thunb.	růže svraskalá	x						x	x	x
Rubus odoratus L.	ostružinník vonný	x				x			x	x
Spiraea x bumalda Burvtenich	tavolník nízký	x						x	x	
Spiraea x billardii Henriq.	tavolníkBillardův	x						x		
Swida alba (L.) Opiz	svída bílá	x			x		x	x		x
Swida sericea (L.) Holub	svída výběžkatá	x			x		x	x		x
Symphoricarpos rivularis Suksd.	pámelník bílý	x			x			x	x	
Syringa amurensis var. japonica Franch. et Sav.	šeřík japonský	x								
Syringa x chinensis Willd.	šeřík čínský	x								
Taxus cuspidata S. et Z.	tis japonský	x			x		x	x		
Viburnum lentago L.	kalina severoamerická	x								
Viburnum plicatum Thunb.	kalina japonská	x								
Vitis coignetiae Pull.	réva Coignetové									
Vitis vulparia L.	réva poříční									
Weigela florida (Bge.) DC.	veigélie růžová	x								

2 B 4 - 5, BC 4 - 5, BC - C 4 - 5

2. vegetační stupeň

půdy polobohaté - bohaté dusíkem, zamokřené až mokré
(trofická řada polobohatá - bohatá dusíkem, hydrická řada zamokřená - mokrá)

Latinský název dřeviny	Český název dř.	a	b	c	d ₁	d ₂	e ₁	e ₂	f	g
1 - stromy domácí základní										
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	olše lepkavá	x		x					x	x
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	jasan ztepilý	x		xe						x
<i>Quercus robur</i> L.	dub letní	x		x					x	x
2 - stromy domácí doplňkové										
<i>Acer campestre</i> L.	babyka obecná	x	x	xe			x		x	x
<i>Acer platanoides</i> L.	javor mléč	x		xe						x
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	javor klen	x		xe						x
<i>Betula pendula</i> Roth	bříza bělokorá	x		xe					x	x
<i>Carpinus betulus</i> L.	habr obecný						x			
<i>Fagus sylvatica</i> L.	buk lesní						x			
<i>Picea abies</i> (L.) Karsten	smrk obecný									
<i>Populus alba</i> L.	topol bílý	x		x						x
<i>Populus nigra</i> L.	topol černý	x		x						x
<i>Sorbus aucuparia</i> L.	jeřáb ptačí	x	x	xe					x	
<i>Salix alba</i> L.	vrba bílá	x								
<i>Salix caprea</i> L.	vrba obecná (jíva)	x	x		x					x
<i>Salix cinerea</i> L.	vrba popelavá	x								
<i>Salix fragilis</i> L.	vrba křehká									
<i>Tilia cordata</i> Mill.	lípa malolistá			x			x		x	
<i>Ulmus laevis</i> Pallas	vaz obecný	x								
3 - stromy introdukované										
<i>Abies grandis</i> (Dougl. ex D. Don) Lindl.	jedle obrovská									
<i>Acer negundo</i> L.	javor jasanolistý	x		x						x
<i>Acer rubrum</i> L.	javor červený	x								
<i>Acer saccharinum</i> L.	javor stříbrolistý	x		x						x
<i>Acer saccharophorum</i> C. Koch.	javor cukrodárný									
<i>Fraxinus americana</i> L.	jasan americký	x		xe						x
<i>Fraxinus pensylvanica</i> Marshall.	jasan pensylvánský	x								
<i>Juglans nigra</i> L.	orešák černý									
<i>Liliodendron tulipifera</i> L.	liliovník tulipánokvětý	x								
<i>Metasequoia glyptostroboides</i> Cheng et Hu	metasekvoje čínská									
<i>Populus balsamifera</i> L.	topol balzámový	x								

Latinský název dřeviny	Český název dř.	a	b	c	d ₁	d ₂	e ₁	e ₂	f	g
Populus x canadensis Moench.	topol kanadský	x		x						x
Populus simonii Carr.	topol Simonův	x		x						x
Populus trichocarpa (Torret) Gray	topol chlupatoplodý	x								
Pseudotsuga menziesii (Mirbel.) Franco	dougleska tisolistá	x								
Quercus palustris Münchh.	dub bahenní	x								
Quercus rubra L.	dub červený	x		xe						
Salix babylonica L.	vrba babylónská	x								
Salix x sepulcralis Simk.	smuteční vrba	x								
Taxodium distichum Rick.	tisovec dvouřadý									
Thuja occidentalis L.	zerav západní	x							x	
Thuja plicata D. Don	zerav řasnatý	x							x	
Tsuga canadensis (L.) Carr.	jedlovec kanadský	x								
4 - keře domácí										
Corylus avellana L.	líška obecná	x			x			x	x	x
Crataegus laevigata (Poir.) DC	hloh obecný	x			x		x	x	x	x

3 B 3, B-BC 3, B-BD 3, BD 3, BC 3

3. vegetační stupeň

půdy středně bohaté - polobohaté vápníkem a dusíkem, normální
(trofická řada středně bohatá - polobohatá vápníkem a dusíkem, hydrická řada normální)

[illegible]

Latinský název dřeviny	Český název dř.	a	b	c	d ₁	d ₂	e ₁	e ₂	f	g
Liriodendron tulipifera L.	liliovník tulipánokvětý	x								
Magnolia acuminata L.	šácholan zašpičatělý	x								
Picea glauca (Moench.) Voss.	smrk bílý								x	
Picea omorika (Pančič) Purkyně	smrk omorika	x								
Picea pungens Engelm.	smrk pichlavý	x								
Pinus contorta Dougl. ex Loud.	borovice pokroucená									
Pinus nigra Arnold.	borovice černá	x								
Pinus strobus L.	borovice vejmutovka									
Prunus serotina Ehrh.	střemcha pozdní	x		x						
Pseudotsuga menziesii (Mirb.) Franco	douglaska tisolistá	x								
Quercus rubra L.	dub červený	x		xe						
Sorbus intermedia (Ehrh.) Pers.	muk prostřední	x	x	x						
Thuja occidentalis L.	zerav západní	x							x	
Thuja plicata D. Don	zerav řasnatý	x							x	
Tilia petiolaris DC.	lípa řapíkatá	x		xe						
4 - keře domácí										
Corylus avellana	líška obecná	x			x			x	x	x
Crataegus monogyna Jacq.	hloh jednosemenný	x			x		x	x	x	
Crataegus laevigata L.	hloh obecný	x			x		x	x	x	x
Daphne mezereum L.	lýkovec jedovatý									
Euonymus europaeus L.	brslen evropský	x			x			x	x	
Frangula alnus Mill.	krušina olšová	x			x					
Grossularia uva - crispa Mill.	srstka obecná	x								
Hedera helix L.	břečťan popínavý	x				x			x	
Ligustrum vulgare L.	ptačí zob obecný	x			x		x	x	x	x
Lonicera xylosteum L.	zimolez obecný	x			x			x		x
Pinus mugo Turra	kleč horská					x			x	
Ribes alpinum L.	rybíz alpský	x			x		x	x	x	x
Rosa pendulina L.	růže alpská	x								
Swida sanguinea (L.) Opiz.	svída krvavá	x			x		x	x	x	x
Vinca minor L.	barvínek menší	x				x				
5 - keře introdukované										
Berberis julianae Schneid.	dřišťál Juliin	x								
Buxus sempervirens L.	zimostráz vždyzelený	x					x			
Corylus maxima Mill.	líška velická	x								
Crataegus crus-galli L.	hloh kuří noha	x							x	
Deutzia scabra Thunb.	trojpuk drsný									
Forsythia x intermedia Zab.	zlatice prostřední	x						x	x	

Latinský název dřeviny	Český název dř.	a	b	c	d ₁	d ₂	e ₁	e ₂	f	g
Forsythia suspensa (Thunb.) Vahl.	zlatice převislá	x					x	x	x	
Hamamelis japonica S. et Z.	vilín japonský									
Hamamelis molis Oliv.	vilín měkký									
Hamamelis virginiana L.	vilín virginský									
Hydrangea arborescens L. 'Grandiflora'	hortenzie stroměčkovitá	x								
Hydrangea macrophylla (Thunb.) Ser.	hortenzie velkolistá	x								
Hydrangea paniculata Sieb.	hortenzie latnatá	x								
Juniperus x media Van Melle	jalovec čínský (kříž.)	x						x	x	
Lonicera tatarica L.	zimolez tatarský	x			x			x	x	x
Mahonia aquifolium (Pursh.) Nutt.	mahónie cesmínolistá	x			x				x	
Mahonia repens (Lindl.) G. Don	mahónie plazivá	x			x				x	
Parthenocissus quinquefolia (L.) Planch.	loubinec pětistý	x							x	
Philadelphus sp. L.	pustoryl	x						x		
Physocarpus opulifolius (L.) Maxim.	tavola kalinolistá	x			x				x	x
Rosa rugosa Thunb.	růže svraskalá	x						x	x	x
Rubus odoratus Thunb.	ostružiník vonný	x			x				x	
Sorbaria sorbifolia (L.) A. Br.	tavolníkovec jeřábolistý	x			x					
Spiraea douglasii Hook.	tavolník Douglasův	x						x		
Spiraea x billardii Dippel	tavolník Billardův	x						x		
Swida alba (L.) Opiz.	svída bílá	x			x		x	x		x
Taxus cuspidata S. et Z.	tis japonský	x			x		x	x		
Viburnum plicatum L.	kalina japonská	x								
Viburnum prunifolium L.	kalina višňolistá	x								
Viburnum rhytidophyllum Hemsl.	tušalaj svraskalý	x								