

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA EKONOMICKÁ

Diplomová práce

**Vývoj zeleně na sportovní-rekreačních areálech na
území města Plzně**

**The green environmental development in sports and
recreational areas of the city of Pilsen**

Daniel Triner

Plzeň 2024

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma

„Vývoj zeleně na sportovně-rekreačních areálech na území města Plzně“

vypracoval samostatně pod odborným dohledem vedoucího diplomové práce za použití pramenů uvedených v příložené bibliografii.

Plzeň dne: 20.4.2024

Daniel Triner

Zásady pro vypracování práce

1. Stanovte cíle práce.
2. Proved'te rozbor metodické a regionální literatury.
3. Stanovte metodiku výzkumu.
4. Proved'te inventarizaci sportovně-rekreačních areálů.
5. Zhodno'te historický vývoj zeleně v areálech.
6. Proved'te zhodnocení a shrnutí výsledků.

Poděkování

Velice rád bych tímto poděkoval RNDr. Janu Koppovi, Ph.D. za vedení práce, věcné a konstruktivní připomínky, vstřícnost při konzultacích této práce a ochotu, se kterou práci vedl. Dále děkuji svým kolegům za inspiraci.

Obsah

Úvod	6
1 Cíle práce	7
1.1 Předmět zájmu.....	8
2 Metodika	10
3 Teoretická část	15
3.1 Zeleň ve městech.....	15
3.2 Funkce zeleně.....	16
3.2.1 Hygienická funkce	17
3.2.2 Mikroklimatická funkce.....	18
3.2.3 Psychohygienická a rekreační funkce.....	18
3.2.4 Negativní funkce zeleně.....	19
3.2.5 Lokalizace zeleně v urbánním území	20
3.2.6 Vývoj zeleně ve městě	20
3.2.7 Zelená města	22
3.2.8 Vytváření sítě zeleně ve městě.....	23
3.3 Infrastruktury v rámci města	24
3.3.1 Modro-zelená infrastruktura	25
3.3.2 Zelená infrastruktura a její výhody.....	25
3.3.3 Šedá infrastruktura	26
3.4 Sportovně-rekreační areály	27
3.4.1 Sportovně-rekreační areály v územním plánu města Plzně	30
3.4.2 Rozvoj sportovně-rekreačních areálů	31
3.4.3 Zeleň na sportovně-rekreačních areálech	32
3.5 Urbanismus a územní plánování	32
3.6 Lokalizace tělovýchovných a sportovních zařízení	34

3.6.1	Druhy zařízení tělovýchovy a sportu	36
3.6.2	Začlenění do území, návaznost na další funkční složky	36
3.6.3	Vytváření veřejného prostoru	39
3.6.4	Nároky na území	40
3.6.5	Limity, doporučená ochrana	40
4	Výsledky.....	42
4.1	Vývoj sledovaných indikátorů na sportovně-rekreačních areálech	45
4.2	Generalizace výsledků vývoje zeleně sportovně-rekreačních areálů.....	95
4.3	Kategorizace vývoje zeleně na sportovně-rekreačních areálech.....	113
5	Diskuze.....	118
	Závěr	121
	Seznam použitých zdrojů	123
	Seznam tabulek	128
	Seznam obrázků.....	131
	Seznam grafů.....	132
	Seznam map.....	133
	Seznam příloh.....	134
	Přílohy	
	Abstrakt	
	Abstract	

Úvod

V současnosti jsou sportovně-rekreační areály na vzestupu, těší se velké oblibě a nic nenavědčuje, že by tomu v budoucnosti mělo být jinak. Jak by také ne. Jak napovídá název areálů, jde o propojení sportu a rekreace, čímž se stávají ideální destinací pro všechny věkové kategorie. Návštěvníci hodnotí především vzhled areálu (jestli je čistý a uklizený, působí příjemně, je vybaven sociálním zázemím či občerstvením atd.) a účel vyžití (co v něm lze vykonávat za činnosti a aktivity). Většina z nich si pravděpodobně neuvědomí, kolik zákonů, nařízení, nároků a požadavků musí splňovat. Z těch nejdůležitějších zmiňme alespoň vyhlášku č. 238/2011 Sb., o stanovení hygienických požadavků na koupaliště, sauny a hygienické limity písku v pískovištích venkovních hracích ploch, vyhlášku č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, vyhlášku č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, zákon č. 115/2001 Sb., o podpoře sportu, zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu či zákon č. 283/2021 Sb., stavební zákon a další.

Při výstavbě sportovně-rekreačních areálů na urbanizovaném území je potřeba respektovat přírodu a výstavbu provést v souladu s koncepcí modro-zelené infrastruktury, která v sobě propojuje modré (vodu a vodní plochy) a zelené (zeleň) prvky. Důvodů pro tento počín se najde hned několik, přičemž stěžejní roli hraje zeleň a zelené prvky. Kromě estetické funkce zeleň vytváří stín, pomáhá snižovat teplotu, působí jako prevence vzniku městských tepelných ostrovů, pomáhá při vsakování dešťové vody a mnoho dalších. Pro potřeby této práce vedlejší, přesto stále velmi důležité místo, mají také modré prvky, které hospodaří s dešťovou vodou.

Tato práce se zabývá problematikou vývoje zeleně na sportovně-rekreačních areálech na území města Plzně. Hlavním cílem práce je na základě teoretických podkladů vytvořit výstupy map z programu ArcGis v praktické části. Za využití metody literární rešerše si v teoretické části práce klade za cíl přinést nejnovější poznatky o vybraném tématu. V rámci pěti kapitol přiblíží termíny urbanismus a územní plánování. Následně pojedná o lokalizaci tělovýchovných a sportovních zařízení (zajištění a výběr místa). Dále se pozornost přesune k funkci, lokalizaci a vývoji zeleně ve městech. Nebude opomenuto ani objasnění dříve avizované modro-zelené infrastruktury.

1 Cíle práce

Tato diplomová práce se zaměřuje na výzkum vývoje zeleně na území sportovně-rekreačních areálů na katastrálním území města Plzně. Předmětem zájmu v teoretické části práce je problematika zeleně a také sportoviště z pohledu umístění v zástavbě města. Důraz je kladen na funkci zeleně ve městě a její marginální význam při klimatických změnách v urbanizovaném území. Zmíněny jsou i prvky modro-zelené infrastruktury, které se ve sportovně-rekreačních areálech vyskytují.

Tato práce obsahuje 3 cíle:

1. Kvantifikovat vývoj zeleně na území sportovně-rekreačních areálů na katastrálním území města Plzně

Kvantifikace spočívá v procesu, kdy se převádí kvalitativní informace nebo data na kvantitativní formu. To znamená, že nehmotné jevy se převádí na číselné hodnoty nebo kategorie. V tomto případě budou kvantifikovány sportovně-rekreační areály pomocí měření jejich rozlohy, rozlohy zeleně a jednotlivých sportovních ploch v několika časových úsecích.

2. Generalizovat vývoj zeleně na sportovně-rekreačních areálů podle získaných dat

Generalizace je proces, kdy dochází k odvození obecných pravidel, vzorců nebo závěrů z konkrétních případů. Pro potřeby kvalifikační práce jde o zobecnění poznatků získaných o vývoji zeleně sportovně-rekreačních areálů, které budou platit pro širší spektrum podobných situací.

3. Zhodnotit, jaké sportovně-rekreační areály jsou zapojené, nebo mají potenciál se zapojit do systému zeleně města a výsledky kategorizovat

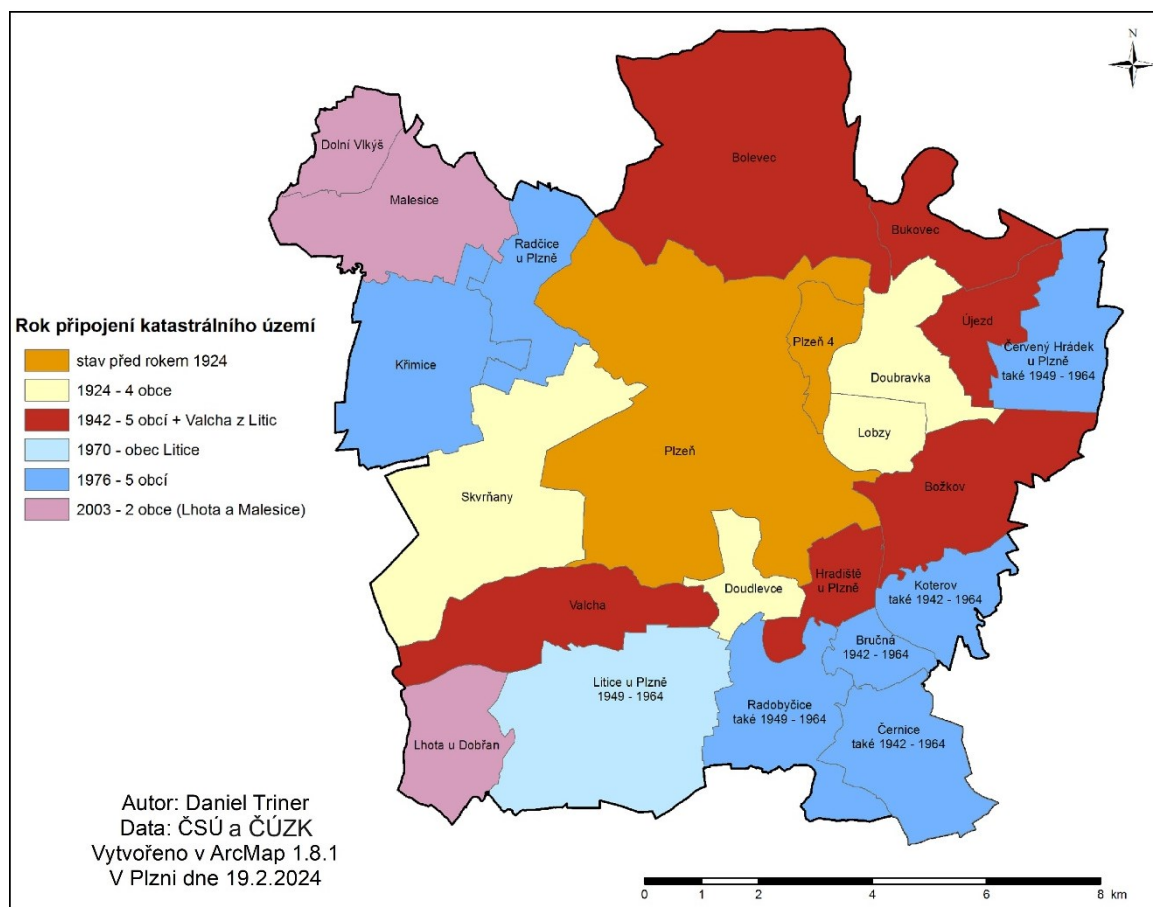
Na základě získaných dat o poloze sportovně-rekreačních areálů, mikrostruktur v jejich okolí a návaznosti a další zeleň z územního plánu, zhodnotit míru zapojení do systému. Kategorizace pak spočívá v rozdělení do skupin (kategorií) na základě společných charakteristik.

1.1 Předmět zájmu

Předmětem zájmu jsou sportovně-rekreační areály, jež se nacházejí na katastrálním území města Plzně. Pět ze zkoumaných areálů leží v městském obvodu Plzeň 3, čtyři v obvodu Plzeň 1 (Severní předměstí a Bolevec) a také čtyři v obvodu Plzeň 2 (Slovany a Božkov). V Plzni 4 (Doubravka a Lobzy) se nacházejí 3 areály a jeden v obvodu Plzeň 8 (Černice).

Mapa 1 níže ukazuje, že Plzeň od začátku výzkumu v roce 1956 měla všechny sledované městské části připojené ke svému katastrálnímu území. Mezi lety 1964-72 (respektive 1964-70 u Litic u Plzně) byly některé odpojeny, ale před dalším sledovaným rokem 1982 se znovu staly součástí Plzně. Připojení obcí Lhota u Dobřan, Dolní Vlkyš a Dobřany až v roce 2003 nemá na výzkum vliv, protože se zde nenachází žádný ze sledovaných S-R areálů.

Mapa 1: Vývoj katastrálního území města Plzně



Všechny sportovně-rekreační areály vznikly ve 20. a 21. století, některé již před začátkem výzkumu z roku 1956. Většina z komplexů vznikla na desítkách hektarů velkých pozemků, protože je potřeba značná plocha pro sportovní hřiště různých typů. Například rozměry fotbalové hřiště zaujímají plochu od 4 050 do 10 800 m². Tenisový kurt zabírá 200 m², beachvolejbalové hřiště přibližně 240 m². K tomu je nutné připočítat zázemí, zpevněné plochy kolem sportoviště apod. Všechny areály jsou alespoň částečně veřejně přístupné, což umožňuje podrobné hodnocení současného stavu zeleně.

Dle katastru nemovitostí z roku 2023 je většina ze zkoumaných území označena jako „sportoviště a rekreační plocha“. Není to ale pravidlem, neboť v některých případech nebyl ještě katastr aktualizován a označuje některé plochy spadající na území jako zeleň, plochy ostatní apod. To značně komplikovalo výzkum a rozlohu sportovně-rekreačních areálů tedy nebylo možno vymezit pouze na základě tohoto kritéria.

Plochy sportovně-rekreačních areálů je třeba chránit, protože při stále sílícím tlaku na růst zástavby, především v širším centru, mohou být v budoucnu tato sportoviště v ohrožení. Pro strukturu města jsou veřejné plochy zeleně a sportoviště velice důležité. Obyvatelům města poskytují relaxační zóny, kde si mohou odpočinout a popřípadě zlepšovat zdraví.

2 Metodika

Při vypracování této diplomové práce bylo využito několik metodických postupů, jež budou popsány níže. Výzkum začal analýzou vyhledané české i zahraniční literatury, taktéž byly použity online zdroje. Pro zachování odbornosti práce vyhledávání probíhalo v odborných databázích podle klíčových slov.

Prvním krokem při zahájení výzkumu bylo nalezení pomocí Sportovního portálu města Plzně všech areálů splňujících sportovně-rekreační charakteristiku. Avšak pro velmi vysoký počet těchto areálů bylo potřeba je na základě vybraných kritérií omezit. Počáteční stav činil 155 sportovních a rekreačních areálů, které byly redukovány dle kritéria č. 1 - provoz areálu sportovní organizací či městským obvodem. Vyřazeny tedy byly školní areály mající z pohledu územního plánování jiné účely než sportovně-rekreační areály. Po uplatnění tohoto kritéria klesl počet areálů na 74. Další redukce areálů proběhla kritériem č. 2 – přístup do areálu pro veřejnost (ne pouze pro členy klubu či profesionální sportovce) a multifunkčnost prostoru pro využití širší skupinou obyvatel. Vyřazení se například týkalo areálů pouze s tenisovými kurty nebo fotbalovým hřištěm. Některé ze sportovišť sice nabízejí pronájem ploch, čímž by splnily povinnosti z pohledu přístupu veřejnosti, ale nebyly dostatečně multifunkční, aby je využila opravdu četná skupina obyvatel. Počet sportovně-rekreačních areálů tímto klesl na 21. Tento počet byl ještě zredukován na 17 území z důvodu, že několik areálů spolu bezprostředně souvisí a společně tvoří sportovně-rekreační zóny v rámci města.

Samotná plocha sportovně-rekreačních areálů byla vyměřena na základně katastrální mapy města Plzně, kde jsou plochy označené jako sportovně-rekreační. V některých případech je ale v katastru označena plocha také jako zeleň či ostatní plocha a do areálu také patří. To značně komplikovalo výzkum a bylo nutné některé části vyčíslit pomocí měření na portálu GIS Staré mapy.

Pro splnění cílů stanovených výše byla použita metodika analýzy historických map a ortofoto města Plzně. Plochy zeleně jsou hodnoceny na základě ortofoto map z GIS Portálu města Plzně a projektu Staré mapy, kde je díky mapovému aplikačnímu serveru Marushka možné zobrazit letecké snímky Plzně ve vybraných letech od roku 1938 do roku 2020. Pro účely tohoto výzkumu byly vybrány roky 1956, 1982, 2001 a 2020. Rok 1956 byl vybrán z důvodu, že jako první ortofoto má kvalitní obrazové rozlišení pro rozpoznání ploch zeleně, budov a dalších ploch. Další roky následují v přibližné posloupnosti 20 let od sebe. Bohužel nebyl možný homogenní rozestup mezi všemi sledovanými lety z důvodu omezení dat,

například neexistujících ortofoto map ve vhodných letech nebo jejich nekvalitní obrazové rozlišení. Pokud nastal problém s rozpoznáním jakýchkoliv změn, byly prozkoumány i ortofoto mapy z dalších let pro detailnější pohled. Vývoj rozlohy zelených ploch je ze starých plánů či černobílých leteckých snímků velmi náročně přesně vyčíslit, protože většina areálů není nijak uzavřena, například zástavbou. Nejde ji ani nijak vytyčit, a proto je nutné počítat s odchylkou. Avšak v měřítku velikosti sportovně-rekreačních areálů, které mají desetitisíce m², je to zanedbatelné. Dále byla využita webová stránka OldMapsOnline, kde jsou dostupné historické mapy pro širokou veřejnost. Jejich databáze je opravdu velmi rozsáhlá a byla nápomocná při výzkumu. Mapové výstupy byly vytvořeny na základě datových souborů z webových stránek Opendata.plzen.eu v programu ArcMap. Použita byla podkladová data starých plánů města Plzně. Mapová zobrazení vývoje zeleně a sportovně-rekreačních areálů samotných na území města Plzně byla vytvořena znovu na základě dat z Opendata.plzen.eu a také leteckých snímků.

Jako další zdroj dat byl použit katalog mikrostruktur pro potřeby ekohydrologického managementu (Kopp a kol., 2016). Tento zdroj poskytl cennou kategorizaci mikrostruktur, jenž byl použit pro zkoumání okolí areálů. Tímto způsobem bylo dosaženo rozšíření znalostí o vývoji sportovně-rekreačních areálů a jejich přilehlých ploch. Katalog byl použit společně s mapovým aplikačním serverem Marushka na rozklíčování původních typů využití území před založením areálů. Potencionálně je také důležitým indikátorem pro zhodnocení vývoje sportovně-rekreačních areálů jako celku.

Na základě ortofoto map z GIS Portálu města Plzně a projektu Staré mapy byl ještě posouzen další velmi důležitý indikátor, umístění S-R areálu v rámci zástavby při jeho založení. Tato data mají velmi relevantní význam pro kvalitní a širší analýzu vývoje zeleně.

Posledním zdrojem dat pro kvalifikační práci byl územní plán města Plzně, jehož poslední verze je z roku 2021. Byly využívány dvě verze, a to koncepce uspořádání krajiny a územní systém ekologické stability. Podle plánu byly rozklíčovány okolní plochy v rámci jeho kategorizace. Důležitými informacemi také jsou zobrazené biokoridory a biocentra, a tak tedy i celý systém zeleně města Plzně. Tímto způsobem byla získána veškerá data použita pro výzkum.

Metodika vyhodnocení poznatků získaných výzkumem byla inspirována Šteflem (2014), ale upravena pro potřeby této diplomové práce. Byla základem pro hodnocení vývoje zeleně podle upravených indikátorů.

Zeleň na území sportovně-rekreačních areálů je brána jako částí, ze kterých se skládá systém městské zeleně nebo k němu alespoň přispívá. Je tedy žádoucí, aby areály měly co největší plochy zeleně, a tím byl celý systém co největší, ale také komplexní (travní porosty, keře, různé druhy stromů, atd).

Plochou zeleně je zamýšlen veškerý prostor, jenž pokrývá travní porost a může také obsahovat například i užší cesty nezpevněného charakteru. Dále jsou to plochy s keři a stromy nebo všechny vyjmenované dohromady. Vývoj sportovně-rekreačních areálů bude hodnocen na základě procentuálního vyjádření. Zprvce procentuální vývoj plochy areálu v období výzkumu, protože je žádoucí, aby se území areálů rozšiřovalo. Čím větší areál, tím větší potenciál pro plochy zeleně a benefit pro obyvatele i veřejný prostor. Zadruhé procentuální vývoj rozlohy zeleně na ploše areálu a zatřetí na základě vývoje procentuálního podílu ploch zeleně vůči rozloze areálu. Možnými výsledky jsou úbytek, růst nebo nezměněný stav zelených ploch.

Začtvrté komparace struktur okolí sportovně-rekreačních areálů s katalogem mikrostruktur. Zohledňovány jsou z důvodu, že pokud je areál obklopen plochami s vyšším podílem zeleně, tím větší má sám potenciál pro zapojení do systému zeleně města. Má pak větší vliv na mikroklima ve svém okolí a další pozitivní vlivy spojené s větší hustotou zeleně v rámci města. Pro přehledný záznam výsledků výzkumu budou jednotlivým zkoumaným sportovně-rekreačním areálům přiřazena čísla a pokud má areál více částí, tak také písmena abecedy. Rozdělení je viditelné na mapovém výstupu u každého sportovně-rekreačního areálu a výsledky jsou následně zaneseny do souhrnných tabulek.

Zapáté umístění v rámci zástavby města bylo kategorizováno dle lokalizace areálů v centru kompaktní zástavby (CKZ), v kompaktní zástavbě (KZ) nebo na okrajové části kompaktní zástavby (OČKZ). Centrem bylo určeno vnitřní město, tedy území kolem Sadů Pětatřicátníků vedle Náměstí Republiky. Toto území je vymezeno přibližně 800 m od svého středu. Sady slouží také jako přestupní uzel MHD v Plzni, tak je kromě vzdálenosti využita i časová dostupnost městskou hromadnou dopravou. Do kategorie okrajová část kompaktní zástavby spadají areály na okraji kompaktní zástavby, respektive celkové zástavby města. Zbylé S-R areály byly zařazeny do kategorie kompaktní zástavba. Toto rozdělení následně bylo doplněno o časovou dostupnost pomocí MHD, které potvrdilo umístění areálů především do kategorie okrajová část kompaktní zástavby.

Tabulka 1: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálů v letech 1956–2020

Název indikátoru	1956	1982	2001	2020	Celkem rozdíl v %
Celková rozloha areálu v ha	Výměra (ha)	Výměra (ha)	Výměra (ha)	Výměra (ha)	Změna výměry (%)
Rozloha zeleně v ha	Výměra (ha)	Výměra (ha)	Výměra (ha)	Výměra (ha)	Změna výměry (%)
Procentuální podíl zeleně vůči celkové rozloze	Procentuální podíl (%)	Procentuální podíl (%)	Procentuální podíl (%)	Procentuální podíl (%)	Změna výměry (%)
Mikrostruktury v okolí areálu	Typy mikrostruktur rozpoznávaných v okolí S-R areálu (A, B,)	Typy mikrostruktur rozpoznávaných v okolí S-R areálu (A, B,)	Typy mikrostruktur rozpoznávaných v okolí S-R areálu (A, B,)	Typy mikrostruktur rozpoznávaných v okolí S-R areálu (A, B,)	-
Umístění v rámci zástavby města	Typ umístění v rámci zástavby města (CKZ, KZ, OČKZ)	Typ umístění v rámci zástavby města (CKZ, KZ, OČKZ)	Typ umístění v rámci zástavby města (CKZ, KZ, OČKZ)	Typ umístění v rámci zástavby města (CKZ, KZ, OČKZ)	-

Zdroj: Vlastní úprava podle Štefl (2014)

Celková rozloha areálu a rozloha zeleně je plošnou výměrou v ha. Procentuální podíl zeleně vůči celkové rozloze je procentuálním vyjádřením poměru zelených ploch oproti plochám ostatním. Mikrostruktury v okolí areálu jsou kategorizované plochy městské krajiny (plochy intravilánu, extravilánu a koridory). Umístění v rámci zástavby pak na centrum kompaktní zástavby (CKZ), kompaktní zástavba (KZ) a okrajová část kompaktní zástavby (OČKZ).

Tabulka 2: Ostatní sledované indikátory u sportovně-rekreačních areálů

Název indikátoru	Popis
Typ využití plochy areálu před jeho založením	Typ využití před založením areálu (trvalý travní porost, orná půda,)
Typy zeleně v okolí areálu dle ÚP – KUK	Typy zeleně dle kategorizace územního plánu města – výkres koncepce uspořádání krajiny (plochy přírodní, plochy parků, plochy poříčních parků, urbanistická zeleň, jednoznačné plochy generelu zeleně a lesy)
Přítomnost biokoridorů a biocenter dle ÚP – ÚSES	Typy biokoridorů a biocenter dle kategorizace územního plánu města – výkres územní systém ekologické stability (lokální/regionální/nadregionální biokoridor či biocentrum a interakční prvek)

Zdroj: Vlastní zpracování

Typy využití plochy areálu před jeho založením jsou kategorizovány stejně jako typy mikrostruktur (trvalé travní porosty, orná půda apod) s přidanou kategorií – brownfield. Tedy nemovitost (pozemek, objekt, areál), která je nedostatečně využívaná, zanedbaná a může být i kontaminovaná. Vzniká jako pozůstatek průmyslové, zemědělské, rezidenční, vojenské či jiné aktivity.

3 Teoretická část

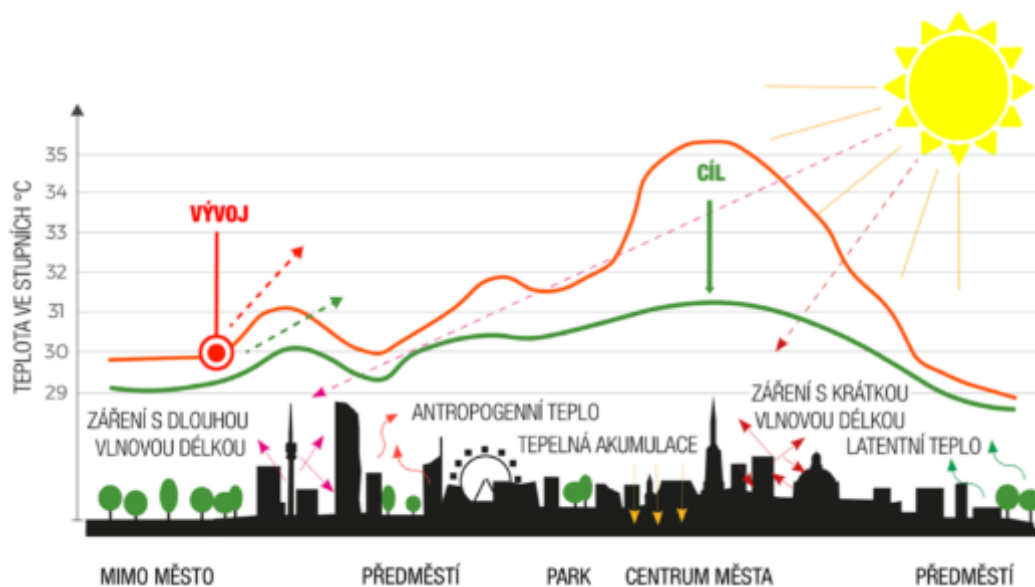
Teoretická část diplomové práce o vývoji zeleně na sportovně-rekreačních areálech v Plzni má za cíl přiblížit teoretický rámec této problematiky. První část se zaměřuje na vysvětlení pojmů využívaných v této práci. Dále se práce zabývá významem zeleně v městském prostředí, a to nejen z hlediska estetického, ale také z hlediska zlepšení kvality ovzduší a snížení teplotních extrémů.

Zbylé kapitoly se věnují vlivům lidské aktivity na zeleň v městském prostředí. Jsou zde popsány faktory, které ovlivňují vývoj zeleně na sportovně-rekreačních plochách, jako je urbanizace a také faktory způsobené klimatickými změnami. Zároveň se v této části práce představuje problematika managementu a péče o zeleň v městském prostředí.

3.1 Zeleň ve městech

V současném urbanizovaném prostoru města převažují antropogenní neboli člověkem vytvořené umělé komponenty. Jedná se zejména o zastavěné oblasti, komplexy budov, velkoplošné betonové a asfaltové povrchy a městskou infrastrukturu bez vegetace. Tato šedá infrastruktura pohlcuje sluneční záření, přičemž se její plochy výrazně zahřívají a vychladnutí trvá také značnou dobu. Tento efekt se nazývá tepelný ostrov města. Vysoká koncentrace těchto ploch zvyšuje teplotu blízkého okolí, a tím přichází při horkém letním počasí až k ohrožení zdraví obyvatel, především starších lidí. Život ve městech se tak v létě stává velice nekomfortním. Městské faktory mají vliv na změnu energetické a vlhkostní bilance prostředí města oproti přízemní atmosféře venkovské krajiny. V souvislosti s urbanizací a klimatickými změnami (globálním oteplováním) se ze zeleně ve městech stává potřebná až nezbytná záležitost. S rozvojem měst se pojí četné environmentální problémy. Změna místního klimatu patří k jednomu z nich. To si žádá učinit patřičné kroky k zajištění zdravého a udržitelného životního prostředí pro občany měst (Kraus, 2022).

Obrázek 1: Účinky územního rozvoje na městské tepelné ostrovy



Zdroj: Kraus (2022, s. 234)

Červená linie u obrázku 1 představuje vývoj teploty především v městském prostředí bez implementace zeleně, zelená linie představuje vývoj teploty s implementací zeleně. Pozitivní funkce zeleně jsou takové, že teplotní anomálie jsou ovlivněné velikostí měst a mírou jejich urbanizace. Vegetace přináší stín a poskytuje evapotranspirační služby stěžejní pro ochlazování a snižování povrchových a atmosférických teplot. „Evapotranspirace je kombinovaný proces přímého výparu na povrchu země, přímého výparu na povrchu rostlin a transpirace“ (Kraus, 2022, s. 234). Díky evapotranspiraci klesá teplota především v městských centrech, slouží jako prevence vzniku městských tepelných ostrovů, které se podílí na nárůstu globálního oteplování o 2-4 %. Více informací o funkcích zeleně nabízí další kapitola 3.2 Funkce zeleně. V důsledku absence zeleně nedochází k zadržování vody na zpevněných betonových a asfaltových plochách. Současně nejsou přítomná přirozená odtoková místa, čímž se omezuje ochlazování jako důsledek přirozeného odpařování vody.

3.2 Funkce zeleně

Zeleň má mnoho prospěšných funkcí s velkým vlivem na městské prostředí. Existuje mnoho různých pohledů, jaké má městská zeď vlivy a jaké výhody přináší, avšak má i svá negativa. Odborná literatura stanoví například funkce zeleně uplatňující se v městském prostředí na: zdravotně hygienické, psychohygienické, klimatogenní (mikroklimatické), půdoochranné, architektonické, estetické a rekreační (Opplová, 1996). Prakticky stejné rozdělení rozlišují

také principy a pravidla územního plánování (Kučerová, 2020). Další zdroje zmiňují, že pokud je zeleň vysazována tak, aby její vliv byl efektivní a posléze i funkční, hovoříme o funkcích zeleně (Kavka a Šindelářová, 1978). Pro potřeby kvalifikační práce jsou níže popsány pouze důležité funkce pro kvalitu sportu a rekreace.

3.2.1 Hygienická funkce

Funkce hygienická je jedna z nejdůležitějších vzhledem k obvykle horší kvalitě ovzduší a vyššímu hluku ve městech. Rostliny, kromě spotřeby oxidu uhličitého a vracení kyslíku do ovzduší při fotosyntéze, vzduch zbavují také zčásti škodlivých plynů. U dřevin je důležitá listová plocha, u trávníků má také velký význam dlouhá vegetační doba trávníků, přibližně o 4 měsíce delší, než je vegetační doba listnatých dřevin.

Prvním faktorem je snižování prašnosti, a tím čistější vzduch má pro sport a rekreaci značný význam. S-R areály pak nabízejí návštěvníkům kvalitnější prostředí pro zdravý pohyb. Zeleň má velký vliv na redukci prašnosti ve městě. Filtruje vzduch, kdy se částičky prachu usazují na listech a poté jsou při srážkách splavovány do půdy. Množství zachyceného prachu závisí na charakteru listové plochy – na jejím povrchu, velikosti a otočení listů. Vhodnější povrch je hrubý, lepkavý nebo s malými chloupky pro usazení co nejvíce prachových částic. Důležité je také množství a velikost listů, kdy větší množství drobných listů zachytí více prachu. Vysokou účinnost mají travní porosty, protože se zachycený prach může obtížně vířit a vrátit zpět do ovzduší. Posledním krokem je spláchnutí prachu do půdy.

Zeleň dále omezuje hluk, který má negativní vliv na organismy tím, že přesměrovává a pohlcuje zvukové vlny (Plesník & Plesníková, 2018). Pozitivně působí i pro sportovní a rekreační prostředí. Hluk patří ve městech za jeden ze základních původů stresu. Největším zdrojem hluku jsou dopravní komunikace. Především hlavní tahy, které je ideální od sportovních areálů odclonit pásy zeleně. To závisí na struktuře porostu, na velikosti zelených ploch (např. šířce izolačních pásů podél komunikací), druhu olistění (množství odrazových ploch uvnitř porostu) apod. Pro co nejlepší odhlučnění musí být pásy široké mezi 20–30 m s výškou 13–20 m (Kolařík, 2003). Takto široké pásy zabírají značnou plochu a pro některé areály jejich realizace není možná.

3.2.2 Mikroklimatická funkce

Druhou důležitou funkcí pro sport i rekreaci je funkce mikroklimatická, kdy zeleň snižuje účinky vysokých teplot v městském prostředí, zvyšuje vzdušnou vlhkost a také ovlivňuje směr proudění vzduchu. Městské prostředí tvořené hlavně stavebními materiály s menší tepelnou vodivostí a značnou tepelnou kapacitou s nízkým albedem pozitivně ovlivňuje právě zeleň. Kolařík (2003) jako nejdůležitější řadí ovlivňování tepelnou bilancí a relativní vzdušnou vlhkost. Poté je možné měnit mikroklima různorodou výsadbou zeleně pro tvorbu optimálních hodnot. Kavka (1978) charakterizuje optimální hodnoty při bezvětří teplotou 18–26 °C a relativní vlhkost vzduchu 40–70 %.

Součástí mikroklimatické funkce je ovlivňování proudění vzduchu. Proudění vzduchu snižuje především zástavba budov, ale tuto funkci zastává i zeleň především v okrajových částech města. Zeleň má největší vliv proti působení větru v širších pásech, které jsou polopropustné pláště hlavně s pevným dřevem.

Další součástí působení na mikroklima je, že zeleň působí na teplotu vzduchu. Mírní teplotní výkyvy a chrání půdu před přehřátím. Hlavní charakteristikou je, že snižuje vysoké teploty v horkých letních dnech výparem vody a zastíněním. Na plochách pokrytých zelení alespoň ze 30 % lze vypařováním vody snížit teplotu vzduchu až o 4 °C. Principy zeleně, které dále pomáhají k regulaci teploty, jsou především odraz slunečního záření, spotřeba energie zelení na transpiraci, intercepci a zmíněný výpar vody.

3.2.3 Psychohygienická a rekreační funkce

Značná zátěž na nervovou soustavu člověka je v dnešní uspěchané době výrazným vlivem na zdraví člověka. Obyvatelé města trpící velkým stresem hledají místa pro načerpání energie a obnovení sil. Již cesta domů z práce by mohla být součástí procesu zotavení, když člověk půjde městskou zelení, třeba i na sportovně-rekreačních areálech města. Pozitivní vliv zeleně na chování člověka, jeho pocit pohody a duševního zdraví byl dlouho přehlížen. Kladné vlivy zeleně na psychiku byly objeveny až v 60. letech dvacátého století. Bylo zjištěno, že tehdejší moderní architektura vede k značnému množství problémů v oblasti chování a duševního zdraví člověka. Architekti tehdy začali spolupracovat s psychology a řešili vliv životního prostředí. O pozitivním vlivu zeleně na psychiku člověka hovoří také Gibas (2013), podle kterého má zeleň uklidňující účinek, a přírodní prostředí zelené barvy,

šumění listů či zurčení vody lidskému mozku umožňuje lepší relaxaci. Další četné výzkumy ukazují, že sport v prostředí bohatém na zeleň napomáhá k uvolnění nervového přepětí či zeslabuje duševní únavu. Funkce psychohygienická je dána mimo jiné genetickou fixací zelené barvy jako barvy klidu. Člověk je historicky obklopen zelení, a to může za její pozitivní účinek. U obyvatel města sounáležitost s přírodou vyvolává lepší náladu, udržuje pocit vyrovnanosti a celkové spokojenosti.

Okrajově je důležitá pro sportovně-rekreační areály i estetická funkce zeleně, která může do sportoviště přilákat více návštěvníků a motivovat je k pravidelné rekreaci. Pokud jde o estetickou hodnotu, je zeleň nenahraditelná pro svou bohatou proměnlivost během ročních období.

3.2.4 Negativní funkce zeleně

Zeleň ve městech tedy plní celou řadu užitečných až nezbytných funkcí. Nicméně se pojí také s negativními vlivy na bezprostřední okolí města a jeho obyvatele. Produkuje alergenní pyl, může narušit inženýrské sítě a budovy svým kořenovým systémem (Kraus, 2022).

Prvním negativem zeleně pro obyvatele města je produkce alergenních pylů. Tento jev se projevuje především v jarních měsících, kdy poletující pyl či chmýřité přívěsky plodu vyvolávají alergickou reakci. Alergie jsou také zjišťovány ve větší míře u obyvatel velkých měst. Vliv na to má celkově větší zátěž, jak psychická či nervová, obyvatel a stresové situace. Nejhorší alergologická situace je především na sídlištích na okraji měst, zejména pak u dětí, které přicházejí nejčastěji do styku s alergizující vegetací v místě svého bydliště (Opplová, 1996). K redukci tohoto negativního vlivu je nutné dřeviny či jiné rostliny regulovat a omezovat jejich výsadbu. V rámci sportovně-rekreačních areálů platí stejné principy, není žádoucí, aby návštěvníci sportoviště byly omezovány těmito vlivy. Nebezpečím může být pád stromu nebo větších větví, které by ohrozily obyvatele na životě. Proto je nutná pravidelná kontrola vyšších dřevin na veřejných místech (včetně sportovně-rekreačních areálů) a údržba.

Druhou významnou negativní funkcí zeleně je znečišťování svého okolí podzimním opadem listů. Některé druhy stromů, jako například medovicí lípy, znečišťují plochu lepivým povlakem pod průměrem koruny. Posledním zmíněným negativním vlivem může být narušování inženýrských sítí a staveb. Jde o vzrostlé stromy, které svým kořenovým systémem mohou narušovat vodovody, kanalizace nebo jiné sítě vedené v půdě (Kolařík,

2003). Dále bývají narušené zpevněné plochy chodníků a silničních komunikací vyboulením povrchu. Mohou být rovněž poškozeny dráty elektrického vedení nebo telefonní dráty opadem větví.

3.2.5 Lokalizace zeleně v urbánním území

Pro lokalizaci zeleně v urbánním území se doporučuje respektovat následující principy a skutečnosti:

- na konkrétní ploše nestačí vymezit zeleň pouze jako doplňkovou funkci v rámci některé plochy s odlišným způsobem využití
- zelené plochy jsou charakteristické jako plochy s převažující trvalou vegetací, které nejsou přírodními nebo lesními plochami
- dále je nezbytné určit převažující (hlavní) funkce pro zamýšlenou zeleň
- zeleň je součástí přírody s úzkým vztahem k přírodním podmínkám nepostradatelným pro její existenci (světlo, voda, živiny, ovzduší); zhoršující podmínky zvyšují požadavky na nezbytný management (zálivka, hnojení, zabezpečení stability dřevin, osvětlení atd.)
- k vývoji zeleně dochází v souladu s časem
- zeleň pozvolně proměňuje parametry prostoru
- v případě dřevin jde o části nad zemí i pod zemí (přistínění obytné zástavby, střet s rozvody inženýrských sítí nad zemí i pod zemí atd.)
- k naplnění některých očekávaných účinků zeleně (izolační, členicí funkce) dochází až s odstupem času (oproti stavbám)
- zeleň neznamená pouze pořizovací náklady, ale součástí je i pravidelný management
- přínosem zeleně nejsou přímé finanční efekty ve srovnání s realizovanou výstavbou (např. prodej/pronájem postavených bytů) (Mackovič, 2015).

3.2.6 Vývoj zeleně ve městě

Historická výstavba a hustě urbanizované oblasti, typické pro horizontální plochy, znemožňují rozšiřování zeleně. Výjimku tvoří zelené střechy, které jsou ekologické, ekonomické, estetické, energeticky a environmentálně přínosné (Dostálová et al., 2021). Možným řešením je výsadba nových stromů a využívání akumulované dešťové vody k jejich

zavlažování. Se vzrostlými stromy ve městech se ovšem pojí dva stěžejní problémy, a to neřízený systém kořenů a podzemní infrastruktura, které rozšiřování výsadby limitují. Nehledě na jejich životní cyklus, čímž se stávají řešením pro nástupnickou generaci.

Finančně přijatelným, byť ne zrovna vhodným řešením, je zeleň v nádobách, kterou lze aplikovat za pomoci lidské síly nebo lehké techniky. Vzhledem k malému prostoru pro kořeny je potřeba do nádob umisťovat především menší trvalky, letničky, nízké dřeviny, které mají ovšem minimální environmentální dopad na prostředí měst a se kterými se pojí nesnadné zavlažování a údržba. Příklad městské zeleně v nádobách znázorňuje následující obrázek.

Obrázek 2: Příklad městské zeleně v nádobách



Zdroj: Kraus (2022, s. 239)

S ohledem na výše uvedené se jako rychlé a efektivní řešení jeví rozšiřování zeleně vertikálním směrem. To přineslo kompletně nové funkční a kreativní využití výstavby budov a urbanistického řešení měst. S vertikální zelení souvisí celá řada výhod – jak pro vertikální nosnou konstrukci, tak pro okolí a městské mikroklima. Příklad vertikální vegetace zachycuje následující obrázek (Obrázek 3: Příklad vegetačních stěn).

Obrázek 3: Příklad vegetačních stěn



Zdroj: Kraus (2022, s. 239)

Vertikální zeleň je možné umístit do prostředí s umělým nebo řízeným zavlažováním. Vegetaci lze pěstovat v menších květináčích či svisle umístěných plochých panelech. Zelené stěny jsou součástí tzv. modrozelené infrastruktury neboli sítě „prvků postavených v souladu s přírodou, nejčastěji ve městech k řešení městských a klimatických problémů“ (Kraus, 2022, s. 239). Zelené stěny přinášejí především estetický význam a plní psychologické, mikroklimatické, akustické a protiprachové funkce (Kraus, 2022).

Pilotním projektem nové generace udržitelných budov je obytný komplex dvou věží Vertical Forest neboli Vertikální les v Miláně, v Itálii z roku 2014. Věže pojímají 15 000 rostlin, jež jsou rozmístěny podle slunečního záření. Přínosy projektu spočívají v obnově životního prostředí, biologické rozmanitosti, výstavbě mikroklimatu, vytváření vlhkosti a kyslíku, absorpci CO₂ a prachových částic (Ježková, 2019).

3.2.7 Zelená města

Již v současnosti řadu měst sužují negativní dopady klimatických změn. Mění se klima ve městech – zvyšující se teplota, čtenější srážky a související záplavy, nebo naopak nadměrné sucho – bude mít dramatické následky. Zelená města je platforma, jejímž cílem je podpora činností k vytváření zelených měst prostřednictvím inovativních nápadů, informací ověřených v praxi a odborných znalostí. V těchto informacích jsou zahrnuta témata jako řešení klimatu, výroba, distribuce a spotřeba energie, stav budov, řešení odpadu, dopravy, vodního hospodářství, biologické rozmanitosti, ekonomie a sociální soudržnosti. „Zelená města nepřetržitě chrání a zlepšují životního prostředí, trvale udržitelně využívají přírodní zdroje a systematicky snižují negativní dopady lidské činnosti na klima, městské prostředí a zdraví“ (Zelená města, 2023). Platformě zelených měst se věnují:

- v rámci České republiky:
 - Ministerstvo životního prostředí České republiky
 - Pakt starostů a primátorů
 - EU CF = European City Facility neboli evropská iniciativa na podporu měst a obcí v celé Evropě při přípravě investičních konceptů k urychlení investic do udržitelné energie
- v rámci Evropské unie:
 - Evropská komise

- EBRD = Evropská banka pro obnovu a rozvoj
- C40
- Energy Cities (Zelená města, 2023).

Vzhledem ke klimatickým změnám, a s tím spojenými riziky, jakožto existenciální hrozby pro lidskou populaci, se Evropská unie rozhodla být ukázkovým příkladem a do roku 2050 být klimaticky neutrální. S tím souvisí nová strategie udržitelného růstu Zelená dohoda pro Evropu, jejímž cílem je přeměna ekonomiky zemí Evropské unie v nízkouhlíkovou hospodářství současně bez snížení ekonomické prosperity a zlepšení kvality lidského života v důsledku čistšího životního prostředí.

3.2.8 Vytváření sítě zeleně ve městě

Významným aspektem uplatnění ekosystémového přístupu pro zlepšení životních podmínek ve městech je vytváření sítí. Síť zdravých a dobře fungujících ekosystémů totiž představuje opak k „šedé“ infrastruktuře (komunikace, cyklostezky, železnice atd.) a nabízí především výhody jak pro obyvatele měst, tak pro životní prostředí. Takovou implementaci podporuje i Evropská unie řešenou právě na přirozené zelené a modré infrastruktuře.

Zeleň ve veřejném vlastnictví je hlavním typem, které vedení obce může snadno ovlivnit a v krátké době upravit dle své vůle. Dle odborných zdrojů (Principy a pravidla územního plánování, oddíl zeleň, 2006) se rozděluje do kategorií:

- *plochy veřejně přístupné zeleně, zeleň v plochách veřejných prostranství (veřejné)*
 - zahrnuje parky, menší parkově upravené plochy, zeleň dětských hřišť, zeleň ulic, zeleň u významných veřejných budov, sídlištní zeleň, zeleň veřejných prostranství v nových obytných souborech
 - rekreační (příměstské) lesy a lesoparky (jinak také lesy zvláštního určení) a hřbitovy.
- *plochy veřejně nepřístupné zeleně (zvláštní určení)*
 - zeleň v uzavřených areálech – např. výrobních a skladových areálech, armádních areálech, v plochách technické infrastruktury (vodárenské areály) apod.
- *plochy pro veřejnost omezeně přístupné zeleně (vyhrazené)*
 - zeleň v plochách občanského vybavení (školy, školky, jesle, obchodní,

administrativní, zdravotnická a sociální zařízení atd.), zeleň úřadů, zeleň ve sportovně rekreačních areálech a areálech volného času, botanické a zoologické zahrady, hřbitovy (jsou někdy rovněž označovány jako zeleň zvláštního určení). Všechny tyto plochy zeleně, které v městské struktuře plní ekologickou, hygienickou, rekreační a prostorotvornou funkci a které by měly mít vzájemnou prostorovou vazbu, by měly být součástí systému zeleně (celoměstský systém). Jsou významně efektivnější v poskytování ekosystémových služeb než pouze ostrovy zeleně rozmístěné bez vzájemného propojení.

Prvky zeleně propojené do funkční sítě generují žádoucí synergii a tvoří základ zdravého města. Prvky městské zeleně propojené do sítě příznivě regulují klima, vytvářejí zdravé prostředí pro život obyvatel nebo poskytují životní nebo migrační prostor pro živé organismy. Tím zajišťují zachování a podporu biologické rozmanitosti. A také vytvářejí příležitosti pro sport a rekreaci i bez speciálních ploch sportovišť. Díky dobře propojené síti zeleně se intravilán města může stát funkční součástí územního systému ekologické stability. Je proto velmi důležité, aby se při vytváření územních a rozvojových plánů počítalo s propojením zeleně do sítě. Síť zelené infrastruktury mohou být dokonce funkční částí územních systémů ekologické stability (ÚSES), ale musí být plánovány.

Moderní města jsou kompaktní strukturou s převahou zástavby a zeleň, jako významný prvek této struktury, přispívá k formování měst podporujících využitelnost a zejména udržitelnost ekosystémových služeb (Millennium Ecosystem Assessment, 2005). Pro moderní město je typický pestrý mix funkčních ploch, ale s dostatkem prostoru ponechaným pro přírodní prvky a rekreaci. Dle doporučení světové zdravotnické organizace má být ideální rozloha městské zeleně 50 m²/obyvatel s minimem pouze 9 m²/obyvatel pro kvalitní životní prostředí obyvatel.

3.3 Infrastruktury v rámci města

V intravilánu město rozeznáváme několik druhů infrastruktur. Jsou to zelená a modrá (někdy označována společně jako modro-zelená) a šedá infrastruktura.

3.3.1 Modro-zelená infrastruktura

Modro-zelená infrastruktura je známá také pod zkratkou MZI či jako anglické BGI neboli Blue-Green Infrastructure. Jedná se o síť modrých (vodních) a zelených (zeleň, vegetace) prvků integrovaných v městských prostředích za účelem zadržení vody, zlepšení ovzduší, mikroklima a klimatických důsledků. Hlavním zájmem modro-zelené infrastruktury je změna klimatu, ale má rovněž pozitivní vliv na kvalitu vod v tocích. Integrace modro-zelené infrastruktury má zásadní význam pro životní prostředí a zdraví lidí.

Při integraci modro-zelené infrastruktury se městské prostory stávají odolnějšími, příjemnějšími, a především zdravějšími místy k životu, práci i zábavě.

Modrými prvky se rozumí vodní toky, rybníky, jezera, odvodnění dešťových srážek. Zelenými prvky se rozumí měkké oblasti tvořené rostlinami a stromy (GreenBlueUrban, 2023).

3.3.2 Zelená infrastruktura a její výhody

Zelená infrastruktura zahrnuje vegetační střechy, vertikální zeleň či městské parky. Dřívější pojetí vnímalo zeleň především z estetického hlediska, popř. jako kulturně-sociální prvek. V současnosti se sledují zejména adaptační cíle a správná integrace vegetace do prostředí. Zeleň představuje důležitý prvek pro města, neboť snižuje negativní vlivy slunečního záření, pojímá škodlivé částice, ochlazuje teplotu, má protihlukový účinek, udržuje přirozený koloběh vody a plní zmíněnou estetickou funkci. Cíl zelené infrastruktury spočívá v dosažení jistého podílu zeleně tzv. MZI indexu. Ten se považuje za určité měřítko při vytvoření žádoucího mikroklimatu z pohledu zdraví (Králová, 2022).

Zelená infrastruktura představuje možnost udržitelného rozvoje a bývá popisována jako propojení sítě multifunkčních zelených ploch s řadou výhod. Zelené prvky představují měkké oblasti tvořené rostlinami, stromy, parky, otevřenými prostory, hřišti, lesy, soukromými zahrady, parcelami, zelenými střechami a zdmi. K výhodám zelené infrastruktury se řadí:

- rychlejší prodej nemovitostí se stromy, které mají v porovnání s domy bez stromů o 5 až 15 % vyšší hodnotu
- až 25 % ušetřených nákladů na vytápění v zimě v případě vhodně umístěných stromů kolem budov jako větrolamů

- jediný dospělý strom dokáže absorbovat uhlík rychlostí 21,6 kg/rok
- o 9 až 12 % více jsou lidé ochotni utratit za zboží/služby v nákupní zóně, která má velké a dobře udržované stromy
- s větším pokryvem koruny se zmírňuje znečištění ovzduší – pouliční stromy dokážou snížit koncentraci pevných částí o 15 až 20 %
- s každým 10 % nárůstem korun stromů dochází ke snižování uhlíku o 3 až 7 % ve městech (GreenBlueUrban, 2023).

Na našem území se každý den zastaví 14 ha pozemků. To sebou nese odstranění zeleně a znepropustění plochy. Následky spočívají v malém rozsahu zeleně, větším povrchovém odtoku či riziku vzniku tepelných ostrovů, které stojí proti aktuálním snahám boje proti změně klimatu a řešení tepelného komfortu ve městech – modro-zelené infrastruktuře. Možné řešení zmírnění následků urbanizace představují zpevněné/ozeleněné propustné povrchy. K základním principům udržitelnosti se řadí tyto tři:

- nepropustné povrchy komunikací nahradit propustnou dlažbou
- srážkovou vodu ze zpevněných ploch odvádět na zasakovací místa
- rozšiřovat zelené plochy a v rámci možností je osazovat vhodnými dřevinami (MZI: Modro-zelená infrastruktura, 2023).

3.3.3 Šedá infrastruktura

V souvislosti s modro-zelenou infrastrukturou se do popředí dostává jejich kombinace s infrastrukturou šedou. Šedá infrastruktura označuje stavebně-technická opatření jako např. permanentní nebo mobilní protipovodňové bariéry zamezující rozlívání řek do rizikových oblastí. „Adaptaci lze za pomoci šedých opatření realizovat na úrovni jednotlivých budov, ulic, městských částí i celých měst“ (Králová, 2022). Výhoda spočívá v aplikaci na malém prostoru, což umožňuje realizaci v urbanizovaných územích. Mnohdy jde o specializovaná, statická nebo limitně flexibilní opatření, která nepřesahují do jiných zranitelných oblastí či nemají vedlejší benefity. Snaha spočívá v začlenění šedé infrastruktury spolu s dalšími typy adaptačních opatření (Králová, 2022).

3.4 Sportovně-rekreační areály

Sportovní zařízení se řadí do kategorie tzv. občanského vybavení. Občanské vybavení definuje zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon). Zde v § 2 odst. 1 písm. m) bod 3 se občanským vybavením rozumí „stavby, zařízení a pozemky sloužící například pro vzdělávání a výchovu, sociální služby a péči o rodiny, zdravotní služby, kulturu, veřejnou správu, ochranu obyvatelstva“ (Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)).

Obrázek 4: Příklad sportovně-rekreačního areálu



Zdroj: Škodaland (2023)

Plochy občanského vybavení jsou specifikovány v § 6 vyhlášky č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území. Z prvního odstavce vyplývá, že:

plochy občanského vybavení se obvykle samostatně vymezují za účelem zajištění podmínek pro přiměřené umístění, dostupnost a využívání staveb občanského vybavení a k zajištění podmínek pro jejich užívání v souladu s jejich účelem (§ 6 odst. 1 vyhlášky č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území).

Z druhého odstavce je zřejmé, že mezi plochy občanského vybavení patří pozemky staveb a zařízení občanského vybavení:¹

- pro vzdělávání a výchovu
- sociální služby
- péči o rodinu
- zdravotní služby
- kulturu
- veřejnou správu
- ochranu obyvatelstva
- obchodní prodej
- **tělovýchovu a sport**
- ubytování
- stravování
- služby
- vědu a výzkum
- lázeňství
- pozemky související dopravní a technické infrastruktury a veřejného prostranství (§ 6 odst. 2 vyhlášky č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území).

Podmínkou ploch občanského vybavení je jejich vymezení v přímé návaznosti na kapacitně dostačující plochy dopravní infrastruktury a jejich přístupnost z nich.

Třetí odstavec podrobně člení plochy občanského vybavení na plochy občanského vybavení:

- všeobecného
- veřejného
- komerčního
- **sport**
- lázeňského
- hřbitovy.

Stavby občanského vybavení definuje rovněž vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Zde v § 6 odst. 1 se stavbou občanského vybavení rozumí:

- stavba pro veřejnou správu, soudy, státní zastupitelství, policii, obviněné a odsouzené
- stavba pro sdělovací prostředky

¹ Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).

- stavba pro obchod a služby
- stavba pro ochranu obyvatelstva
- **stavba pro sport**
- školy, předškolní a školská zařízení
- stavba pro kulturu a duchovní osvětu
- stavba pro zdravotnictví a sociální služby
- budova pro veřejnou dopravu
- stavba ubytovacího zařízení pro cestovní ruch s celoročním i sezónním provozem pro více než 20 osob (Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb).

Klasifikace stavebních děl CZ-CC klasifikuje sportovně-rekreační areály pod označením:

- SEKCE 1 – BUDOVY – 127 Budovy pro společenské a kulturní účely, výzkum, vzdělávání a zdravotnictví – 1264 Budovy pro sport.
- SEKCE 2 – INŽENÝRSKÁ DÍLA – 24 Ostatní inženýrská díla – 241 Stavby pro sport a rekreaci:
 - 2411 Sportovní hřiště
 - 2412 Ostatní stavby pro sport a rekreaci.

Do těchto sekcí patří následující budovy a inženýrská díla pro sport a rekreaci (CZ-CC: Klasifikace stavebních děl CZ-CC (2023)).

Tabulka 3: Klasifikace stavebních děl CZ-CC

Typ	Číselné označení	Název	Specifikace
Budovy pro sport	126511	Budovy pro halové sporty	Zahrnuje: budovy pro halové sporty (např. košíkovou, tenis, gymnastiku, lední hokej, bruslení apod.), budovy tělocvičen, jízdáren, krytých bazénů.
	126521	Zastřešené tribuny, stadiony	
	126531	Kryté bazény	
	126531	Budovy tělocvičen	Zahrnuje také: související zařízení pro sportovce (např. šatny, sprchy), budovy sportovních loděnic.
	126551	Budovy jízdáren	Nezahrnuje: víceúčelové budovy a haly využívané zejména pro veřejnou zábavu
	126569	Budovy pro sport a rekreaci	
	126591	Oplocení staveb 1265	
Sportov	241111	Plochy stadionů	Zahrnuje: stadiony nezastřešené (otevřené), hřiště pro sporty, které se obecně hrají na volných prostranstvích (ve volné
	241112	Plochy hřišť a cvičišť	

	241113	Golfová hřiště	přírodě), jako jsou např. kopaná, házená, ragby, tenis, golf apod.; závodní dráhy pro automobily, motocykly (ploché dráhy) a cyklisty, dostihové dráhy, sportovní střelnice; nezastřešené tribuny stadionů, stupňovitá sedadla související se stadiony a závodními dráhami. Zahrnuje také: otevřené plavecké bazény a koupaliště pro vodní sporty, kluziště.
	241131	Nekrytá koupaliště	
	241132	Venkovní střelnice	
	241151	Dostihové dráhy	
	241169	Nekryté plochy sportovišť	
	241191	Oplocení staveb 2411	
	241192	Osvětlovací síť vnějších staveb 2411	Nezahrnuje: budovy pro halové sporty; přístavy pro plachetnice, jachty a sportovní čluny
Ostatní stavby pro sport a rekreaci	241211	Parky a zahrady	Zahrnuje: dětská a školní hřiště, zábavní nebo rekreační (oddechové) parky ostatní zařízení umístěná ve volné přírodě (např. lyžařské tratě, sedačkové lanovky, vleky, sportovní aerokluby a letiště, jezdecká střediska, sportovní loděnice, přístavy pro plachetnice, jachty a sportovní čluny, plážová zařízení).
	241212	Dětská a školní hřiště	
	241221	Plochy lyžařských tratí	
	241222	Plochy nekrytých kluzišť	
	241231	Přístavní příslušenství pro plachetnice, jachty a sportovní lodě	Zahrnuje také: voliéry a podobné stavby v zoologických zahradách, skleníky v botanických zahradách, zahrady a parky.
	241249	Ostatní stavby pro sport a rekreaci (kromě budov)	Nezahrnuje: horské boudy, budovy pro-telekomunikace, nádraží, terminály a budovy k nim příslušející, víceúčelové budovy a haly užívané zejména pro veřejnou zábavu, budovy pro společenské a kulturní účely, budovy a haly sportovní, ostatní stavby pro sport a rekreaci
	241291	Oplocení staveb 2412	
241292	Osvětlovací síť vnějších staveb 2412		

Vlastní zpracování dle zdroje: CZ-CC: Klasifikace stavebních děl CZ-CC (2023)

3.4.1 Sportovně-rekreační areály v územním plánu města Plzně

Umístění sportovně-rekreačních areálů v urbanizovaném území lze s ohledem na zaměření této práce demonstrovat na příkladu Územního plánu Plzně, úplného znění po vydání Změny č. 1 z roku 2021.

Územní plán Plzně z roku 2021 mezi stavby a zařízení pro sport řadí stadiony, sportovní haly, tělocvičny, stavby pro volnočasové aktivity, hřiště včetně souvisejících zázemí (prokazatelně související stavby a zařízení pro ubytování, stravování).

K základní koncepci rozvoje městského území patří tvorba dostatečné nabídky ploch pro umístění významných kulturních, sportovně-rekreačních, školských a společenských zařízení, zdravotnických a sociálních služeb.

Územní plán Plzně navrhuje rozvoj sportovně-rekreačních tras greenways a cest v krajině, jejichž cílem je propojit zastavitelná území/plochy a dostupnost krajinného rázu města.

Sportovní hřiště, jakožto vybavení pro odpočinek a rekreaci obyvatel, může být součástí PUZ neboli plochy urbanistické zeleně. Ke sportovním a herním aktivitám slouží park jako základní veřejně přístupná plocha využívaná ke každodenní rekreaci.

Stavby a zařízení pro sport jsou součástí koncepce občanského vybavení. Občanské vybavení zásadního regionálního a celoměstského významu, jako např. velké sportovní areály je vymezeno plochou s rozdílným způsobem využití „Plochy občanského vybavení“ a zpravidla tvoří samostatnou lokalitu. Územní plán Plzně řadí mezi plochy s rozdílným způsobem využití občanského vybavení, které mají vlastní regulativ způsobu využití.

K hlavnímu využití ploch rekreace se řadí stavby a zařízení pro individuální rekreaci (objekty pro individuální rodinnou rekreaci, zahrádkářské chaty), stavby a zařízení pro hromadnou rekreaci (např. areály volného času, autokempy, přírodní a umělá koupaliště, rekreační pobytové louky, pláže, golfové hřiště apod.). Mezi přípustné využití se řadí stavby a zařízení sloužící pro ubytování, sportovní, kulturní, církevní a zdravotní účely.

3.4.2 Rozvoj sportovně-rekreačních areálů

Kvůli rostoucímu významu sportu je v posledních desetiletích věnováno vědci více pozornosti studiu mezi sportem a rozvojem měst. Hlavní oblastí výzkumu je studie zkoumající vliv sportovních zařízení na rozvoj měst. Studie odhalily charakteristiky umístění zařízení ve městě, kdy byly rozlišovány tři typy umístění stadionu ve městě, a to centrum města, okrajové město, vnitřní město (Thornley, 2002). U prostorového vývoje sportovních zařízení byla sledována tři hlavní období výstavby a bylo poukázáno na to, že umístění dostupných pozemků hrálo nejdůležitější roli (Kozma G., 2002).

Významných změn v posledních desítkách let v sportovně-rekreačních areálech doznaly především sportovní plochy samotné. Do poloviny 20. století byly nejběžnějšími sportovními plochami škvára a antuka. To se začalo postupně měnit v průběhu druhé poloviny 20. století, kdy především škvára byla nahrazena travnatým porostem a také umělými povrchy. Přejít ze škváry na travní porost byl charakteristický pro fotbalová hřiště. S přírodním travním porostem jsou spojeny daleko vyšší nároky na údržbu jako hnojení, sekání, provzdušňování, pískování nebo pravidelná zálaha. Je tedy značně náročné udržovat kvalitní travní porost pro sportovní činnost, avšak i tak v současné době škvárová hřiště prakticky vymizela. Tímto přechodem, ale sportovní plocha ztratila svoje prakticky celoroční využití. Proto začaly být budovány také fotbalová hřiště s umělým travním

kobercem, který je využitelný celoročně. V zimních měsících představuje pro sporty hrané na travním porostu podstatě jedinou vhodnou tréninkovou plochu. Antukové povrchy jsou doposud velmi využívány pro sporty jako tenis, volejbal či nohejbal. Z menší části je ale nahradily bezúdržbové umělé povrchy. Jedním z nejběžnějších typů je tartan. Typickým použitím jsou atletické dráhy a víceúčelová hřiště využívány pro sporty jako házená, česká házená, futsal, tenis a další. Dalším z mnoha typů je také plastový povrch skládaný z jednotlivých desek typický pro povrch hokejbalových hřišť. Na přelomu 20. století začaly být velmi populárními plážové sporty, a to především fotbal a volejbal. Proto mnoho sportovně-rekreačních areálů vybuďovalo na svém území hřiště s písečným povrchem. Tento povrch a celkově plážové sporty jsou provozovány především v letních měsících. Pro využití hřišť i ve zbytku roku bývají zakryty přetlakovými nafukovacími halami.

3.4.3 Zeleň na sportovně-rekreačních areálech

Tato zeleň má zásadní hlavně hygienický význam, protože sportoviště jsou navštěvována masami lidí. Měla by být vzdálena od příliš frekventovaných silnic a zeleň zde má mimo jiné tvořit ochrannou clonu. Sportoviště by v obcích mělo být v rozsahu 4 – 5,5 m² na obyvatele a co je důležité, tak z toho má tvořit přibližně 3 m² zeleň. U sportovních areálů je zeleň vhodná, jako jejich ochrana proti převládajícím větrům od západu a severozápadu víceřadými ochrannými pásy. V okolí hřišť jsou vzhledem ke znečišťování opadem listů a celoročnímu působení vhodné jehličnany nebo dřeviny shazující listí po prvních mrazících (jírovice, javory, lípy). Doporučení je také, aby plot kolem hřišť byl doprovázen keřovým plotem. Kolem koupališť musí navíc být dostatek udržovaných trávníků ke slunění (Wagner, 1990).

3.5 Urbanismus a územní plánování

Podle Sedleckého je urbanismus „obor lidské činnosti, který se zabývá umělým prostředím od vnitřního uspořádání jednotlivého sídla po problematiku osídlené v globálním měřítku; jeho pracovní metodou je vědecké zkoumání“ (Sedlecký, 2018, s. 30). Online slovník cizích slov (2023) definuje urbanismus jako „nauku o stavbě lidských sídel, urbanistiku.“ Termín urbanismus pochází z francouzštiny. V České republice se ujal pro označení „souboru názorů, metod a postupů uplatňovaných při záměrném vytváření jednotlivých složek

osídlení, zejména měst“ (Musil, 2017). Podle Langer (2010) došlo k vytváření urbanismu výběrem sídelního místa v krajině, jejíž prvky jako vodní zdroje a zvrásnění reliéfu měly vliv na členění pluziny a místní komunikace závislé na hospodářských koncepcích v místě a v době osídlení.

V centru zájmu územního plánování je umělé prostředí podobně jako v případě urbanismu – „od vnitřního uspořádání jednotlivého sídla po osídlení jako celek“ (Sedlecký, 2018, s. 30). Územní plánování je zakotveno v zákoně č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), kde jsou vymezeny cíle a úkoly územního plánování (§ 18–19), obecná ustanovení a společné postupy v územním plánování (§ 20–24) a nástroje územního plánování (§ 25–102). Odtud vyplývá, že hlavním cílem územního plánování je vytvářet předpoklady pro výstavbu a udržitelný rozvoj území, spočívající ve vyváženém vztahu podmínek pro příznivé životní prostředí, pro hospodářský rozvoj a pro soudržnost společenství obyvatel území. Rovněž uspokojuje potřeby současné generace, aniž by ohrožoval podmínky života generací budoucích (Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu).

Tento zákon byl zrušen k 1.7.2023 a nahrazen zákonem č. 283/2021 Sb., stavební zákon. Zde jsou územnímu plánování věnovány následující paragrafy:

- cíle a úkoly územního plánování (§ 38–41)
- obecná a společná ustanovení (§ 42–60)
- nástroje územního plánování (§ 61–136) (Zákon č. 283/2021 Sb., stavební zákon).

Podle Frank Bold Advokátů v novém zákoně:

- nedošlo k využití možnosti většího posílení pravomoci obcí v oblasti územního plánování
- pořizování územně plánovací dokumentace všech úrovní – Územní rozvojový plán pro území celého státu, zásady územního rozvoje kraje, územní plány obcí a regulační plány – bude probíhat v jednotně upraveném procesu
- došlo k zavedení nezávazných lhůt pro pořizování územně plánovací dokumentace
- více do detailu je popsána možnost provádění změn územně-plánovací dokumentace a regulačních plánů z podnětu oprávněných osob a úřadů

- pro územně-plánovací dokumentaci bude platit povinné elektronické vyhotovení ve strojově čitelném formátu, přičemž vybrané části budou mít tzv. jednotný standard neboli stejný formální způsob ve všech případech
- nově je obsažena definice modrozelené infrastruktury a její obecné podpory v územním plánování jako nástroje pro efektivní hospodaření s vodou ve městech
- oprávnění k vydání vlastních stavebních předpisů stanovujících podrobné požadavky na výstavbu odchylně od celostátních prováděcích předpisů ke stavebnímu zákonu bude náležet Praze, Brnu a Ostravě
- zákon a prováděcí předpisy umožní odchýlení od stanovených požadavků na výstavbu ve vybraných chráněných území, veřejně prospěšných stavbách a jiných případech, bude-li to znamenat lepší ochranu veřejného zájmu (Černý, 2023).

Rozdíl v předmětu činnosti urbanismu a územního plánování je velice malý a spočívá ve 2 bodech: „uvnitř společného předmětu zájmu je v územním plánování hlavní akcent oproti urbanismu malinko posunut z osídlení na osídlené území, na otázky a problémy jeho využití; a tím druhým rozdílem je, že proti globální působnosti urbanistické vědy je územní plánování ve svém působení prostorově omezeno“ (Sedlecký, 2018, s. 30).

3.6 Lokalizace tělovýchovných a sportovních zařízení

V rámci územního plánování jsou systematicky vytvářeny podmínky pro optimální umístění občanského vybavení v území. Územně-analytické podklady zjišťují a vyhodnocují současné podmínky dostupnosti občanského vybavení a určují případné nedostatky dostupnosti a lokalizace občanského vybavení v území. V územně plánovací dokumentaci jsou vymezeny plochy současných staveb, zařízení a areálů občanského vybavení s vyhovujícím umístěním v území a určeny plochy pro lokalizaci nových (Kučerová, 2020).

Umístění občanského vybavení v území předurčuje podmínky jeho dostupnosti a dosažitelnosti uživateli, čímž má rozhodující vliv na dopravní nároky. Současně je toto umístění zásadním pro aktivnost a oživení přilehlých veřejných prostor. „V urbanisticky exponovaných a uživatelsky atraktivních veřejných prostorech je vhodné, když pasivní občanské vybavení ustoupí tomu aktivnímu, schopnému veřejný prostor oživit“.

Obecné zásady uvádějí umístění občanského vybavení denně vyhledávaného uživateli v dostupné vzdálenosti bez nutnosti zdlouhavého cestování. Základní občanské vybavení se

váže předně na bydlení (obytná území) a v rámci větších měst na území s koncentrací pracovišť (kanceláře, univerzitní kampusy, vědecko-výzkumné areály atd.). Z toho důvodu se základní občanské vybavení váže na pěší docházkovou vzdálenost. Optimální lokalizace základního občanského vybavení je taková, že z bydliště/pracoviště se jedná o pěší dostupnost v rádech nanejvýš stovek metrů neboli jednotek minut chůze. Na základě těchto podmínek bývá základní občanské vybavení dobře dostupné odkudkoliv a rozmístěné rovnoměrně v obytných územích/územích s koncentrací pracovišť. Typická je návaznost na stanice a zastávky veřejné dopravy neboli na přirozenou trasu mezi bydlištěm/pracovištěm a veřejnou dopravou.

Lokalizace vyššího občanského vybavení do území se pojí se značně individuálnějším přístupem. Váže se na kapacitu dopravního systému, motorovou dopravu, zastávky a stanice veřejné hromadné dopravy. Oproti základnímu občanskému vybavení se tolik neváže na bydlení, ale především na pracoviště, centra měst/obcí či obytných obvodů a sídel. Určující je prostorová návaznost na potřeby. Některé z druhů vyššího občanského vybavení jako sport, lázeňství, zdravotnictví, hřbitovy atd. se pojí s přírodním prostředím. Nebývá výjimkou, že vyšší občanské vybavení tvoří plošně rozsáhlé areály a centra, což jejich umístění činí náročnějším. To je důvod, proč nové stavby těchto vybavení bývají situována na okraje sídel s větší dostupností rozvojových ploch.

Mimořádně atraktivní a urbanisticky exponované umístění je žádoucí pro občanské vybavení, které je společensky nejvýznamnější. Jedná se o kulturní zařízení, divadla, galerie, muzea, filharmonie, koncertní domy, knihovny atd., s celoměstským až národním významem.

Důležité při lokalizaci občanského vybavení je zohlednění možností případného dalšího rozvoje ploch v budoucnosti.

Zařízení tělovýchovy a sportu se rozlišují tato:

- krytá sportoviště v budovách
- otevřené sportovní plochy pod širým nebem.

Většinou jde o větší areály kombinující obě formy tělovýchovných a sportovních zařízení.

Otevřená sportovní zařízení ovlivňují:

- klimatické a mikroklimatické vlivy jako směr a síla větru, oslunění, hluk, prašnost, exhaláty

- geografické a hydrogeologické podmínky jako sklon terénu, hladina spodní vody, propustnost podloží.

Venkovní sportovní zařízení především u výkonnostního sportu vyžadují specifické požadavky na orientaci podle světových stran z důvodu oslňování hráčů. Z toho důvodu bývají hřiště pro míčové hry orientována podélnou osou ve směru sever-jih ($\pm 15^\circ$). Pro rekreační venkovní sportoviště není tento požadavek tak zásadní. V rámci větších sportovních zařízení je důležité oddělovat provoz sportovců a diváků. Výběr plochy je potřeba přizpůsobit komunikačnímu napojení na hromadnou a individuální dopravu včetně propustnosti křižovatek apod.

3.6.1 Druhy zařízení tělovýchovy a sportu

Zařízení tělovýchovy a sportu je možné dělit na:

- **rekreační tělovýchova neorganizovaná s volným vstupem** (jednoduchá hřiště pro menší děti, pro mládež a dospělé, cyklostezky, in-line dráhy, běžecké lyžařské tratě)
- **školní tělesná výchova** (tělocvičny, hřiště základních a středních škol)
- **organizovaná tělovýchova** (velkoplošná hřiště, golfová hřiště, sportovní stadiony, sportovní haly, kuželny, plavecké bazény kryté a otevřené, zimní stadiony kryté a otevřené, autokrosové, cyklokrosové a motokrosové tratě, sportovní letiště, zařízení pro jezdecký sport, tratě a zařízení pro lyžování sjezdové i turistické, sánkařské dráhy, bobové dráhy, střelnice, kynologická cvičiště a další).

3.6.2 Začlenění do území, návaznost na další funkční složky

Neorganizovaná tělesná výchova

Plochy pro neorganizovanou rekreační tělesnou výchovu a sport slouží jako příležitost ke každodenní rekreaci, pohybu a sportu. Smyslem je příznivé a bezpečné prostředí pro všechny obyvatele, bezplatné a v blízkosti bydliště. Jsou určeny pro:

- přirozený rozvoj tělesné zdatnosti
- aktivní (pohybovou) rekreaci

- udržování zdraví
- uspokojení z pohybového prožitku.

Slouží jako motivace k pravidelnému pohybu, umožňují spojení pohybu, zábavy a společenských kontaktů. Důležitá je jejich přitažlivost a dostatečná atraktivnost. Zařízení a plochy musí odpovídat představám obyvatel o příjemném prostředí pro trávení volného času, veškeré věkové kategorie, zájmové skupiny a tělesně postižené spoluobčany. Hlavní zásada pro lokalizaci těchto zařízení je slunné klidné prostředí obytných území, které je oddělené od motorových komunikací a parkovišť. Pro venkovní otevřená hřiště se doporučuje lokalizace do zeleně, parků či lesoparků apod.

Důležitá je pěší dostupnost z místa bydliště. Hierarchická síť zařízení pro neorganizovanou tělesnou výchovu tvoří:

- dětská hřiště pro nejmenší ve věku 3–6 let
- hřiště pro školní děti ve věku 6–14 let
- hřiště pro dospívající mládež
- hřiště pro dospělé.

Hřiště bývají zpravidla volně přístupná v prostorách pro širokou veřejnost v obytných územích. Většinou nemívají střechu a bývají oploceny kvůli volně pobíhajícím psům nebo zamezení ztráty míče. Nový fenomén tvoří tzv. fitness parky a senior parky. První uvedené představuje hřiště, která primárně slouží dospělým. V jejich výbavě jsou specializované herní prvky a posilovací stroje pro různé části těla. Druhé zmíněné je obdobou dětského hřiště, ale modifikované pro nenáročnou pohybovou aktivitu seniorů. Snahou je, aby se tyto plochy pro rekreaci kombinovaly s plochami souvislé zeleně. Mnohdy jsou přímo součástí parků či sadů.

Některé podoby neorganizované tělesné výchovy potřebují sportovní vybavení a zařízení vyššího standardu, k čemuž většinou slouží hřiště v rámci škol (základních i středních). Hlavně velká města mívají vybudované samostatné sportovní plochy pro neorganizovaný sport – hřiště pro míčové sporty, pozemní hokej, hokejbal, florbal. Tato zařízení se zpravidla sdružují do větších celků, čímž vytváří komplexní rekreační areály. Bývají vybaveny inline, běžeckými, překážkovými dráhami a okruhy, mívají občerstvení, šatny, půjčovnu pomůcek pro sport, toalety a další příslušenství. Dále se využívají i zařízení, která primárně slouží pro

organizovanou tělesnou výchovu (plavecké bazény, kurty na tenis, zimní stadiony apod. (Kučerová, 2020).

Organizovaná tělesná výchova

Přestože zařízení pro organizovanou tělesnou výchovu slouží zejména pro výkonnostní a vrcholový sport kromě konání tréninků, zápasů, závodů a dalších klání, je vstup umožněn i široké veřejnosti k rekreačnímu sportu. Velikost a další specifické podmínky stanovují sportovně-technické požadavky. Ty bývají zahrnuty v mezinárodních pravidlech daného sportovního oboru (Kučerová, 2020).

Tato zařízení tvoří samostatné stavby, nebo bývají soustředěny do komplexních sportovních areálů. V jedné lokalitě se tak nachází otevřená a krytá zařízení pro sportovce, nutné příslušenství a zázemí pro diváky:

- stadion pro fotbal a lehkou atletiku včetně běžecké dráhy
- tribuna
- ochozy
- tréninková hřiště
- sportovní hala
- tělocvičny na trénink.

Rozlišují se areály podle druhu sportu na atletiku, plavání, lyžování atd. (Kučerová, 2020).

Sportovní areály se lokalizují dovnitř města, na jeho obvod, nebo zcela mimo město. Uvnitř města bývají umístěny převážně starší areály, které původně stály na okraji města, a v důsledku rozvoje městské zástavby se staly jeho vnitřní součástí. Nebo to jsou areály využívající specifických přírodních/terénních podmínek. Lokalizace sportovních areálů na obvodu města, kde město přechází do krajinného rázu, je charakteristická pro menší města nebo areály s vysokými požadavky na plochu. Zcela mimo město bývají umístěny sportovní areály, kde jsou nezbytné specifické přírodní podmínky (pro vodní sporty, lyžování a další) (Kučerová, 2020).

Zařízení pro organizovanou tělesnou výchovu se člení na:

- sportoviště s diváky a tribunami, ochozy a zázemím pro diváky (šatny, hygienické zázemí, občerstvení)
- tréninková sportoviště bez diváků.

Sportovních odvětví existuje celá řada. Každé sportovní odvětví vyžaduje jiné specifické podmínky a s tím spojená specifická zařízení a stavby různých forem a velikostí:

- sportoviště
- stadiony
- tělocvičny, sportovní haly a kryté stadiony
- hřiště
- zařízení, plochy a dráhy pro vodní sporty
- zařízení, lední plochy a dráhy
- zařízení, sněhové plochy a dráhy
- speciální zařízení a plochy pro další sporty
- zařízení, plochy a dráhy velkého rozsahu.

Ke sportu patří také rekreace. K rekreačním činnostem patří turistika, cykloturistika, jezdectví, golf, kros, paragliding, paintball, zorbing, bungee jumping a jiné sporty adrenalinového charakteru. Většina z nich vyžaduje specifické podmínky a zařízení jako je speciálně upravený terén, mimořádné povětrnostní podmínky, skatepark atd., jejich umístění se řídí specifickými požadavky.

3.6.3 Vytváření veřejného prostoru

Větší sportovní areály, plochy a zařízení s velkou návštěvností mají zásadní vliv na veřejný prostor, především před vstupem pro veřejnost. Kvůli rozptýlení návštěvníků se budují tzv. předprostory. Ty plní kromě zmíněné funkce rovněž funkci reprezentativního a společenského náměstí. Součástí bývají také nemalá parkoviště s rušivým efektem na charakter a pohodu veřejného prostoru spojeného se sportovním areálem. Krytá zařízení bývají součástí urbanistické struktury. Vzhledem ke svému výraznému a specifickému vzhledu slouží jako významný orientační bod v zástavbě. Krytá zařízení s diváky se řídí

stejnými zásady pro utváření předprostorů a rozptylových ploch před vstupy jako sportovní areály (Kučerová, 2020).

3.6.4 Nároky na území

Jedná se o doporučované optimální nároky garantující dostatečnou plochu pro umístění občanského vybavení v územním plánu. Vzhledem k velkému množství tělovýchovných a sportovních zařízení jsou uvedeny jenom některé příklady typických druhů zařízení (Kučerová, 2020).

K pozemkům tělovýchovných velkoplošných zařízení s velkou návštěvností (stadiony, sportovní haly) náleží rozptylová plocha před vstupem/vstupy:

- parkoviště jako součást pozemku
- travnaté, škvárové, antukové či tartanové plochy hřišť jako volné plochy zpevněné
- atypická zařízení (např. golfová hřiště, dostihové dráhy) jsou posuzována individuálně.

Maloplošná tělovýchovná a sportovní zařízení disponují velkým rozpětím koeficientu zastavění na základě podílu budov a volných ploch (šatny, klubovny, tělocvičny, víceúčelové sály atd.).

3.6.5 Limity, doporučená ochrana

Plochy a zařízení všech typů sportovních činností, dimenzování, lokalizace a související podmínky se musí řídit příslušnými oborovými technickými podklady, normovanými doporučeními a souvisejícími předpisy. K úpravě vzájemných vlivů zařízení a jeho okolí slouží regulativy. Regulativy jsou normy a podmínky, které upravují funkční využití a prostorové uspořádání území. Bývají zakotvené v územně plánovací dokumentaci (Kučerová, 2020).

V souvislosti se zařízeními tělovýchovy a sportu lze uvést následující legislativní předpisy, jež se pojí s územním rozvojem:

- zákon č. 115/2001 Sb., o podpoře sportu;

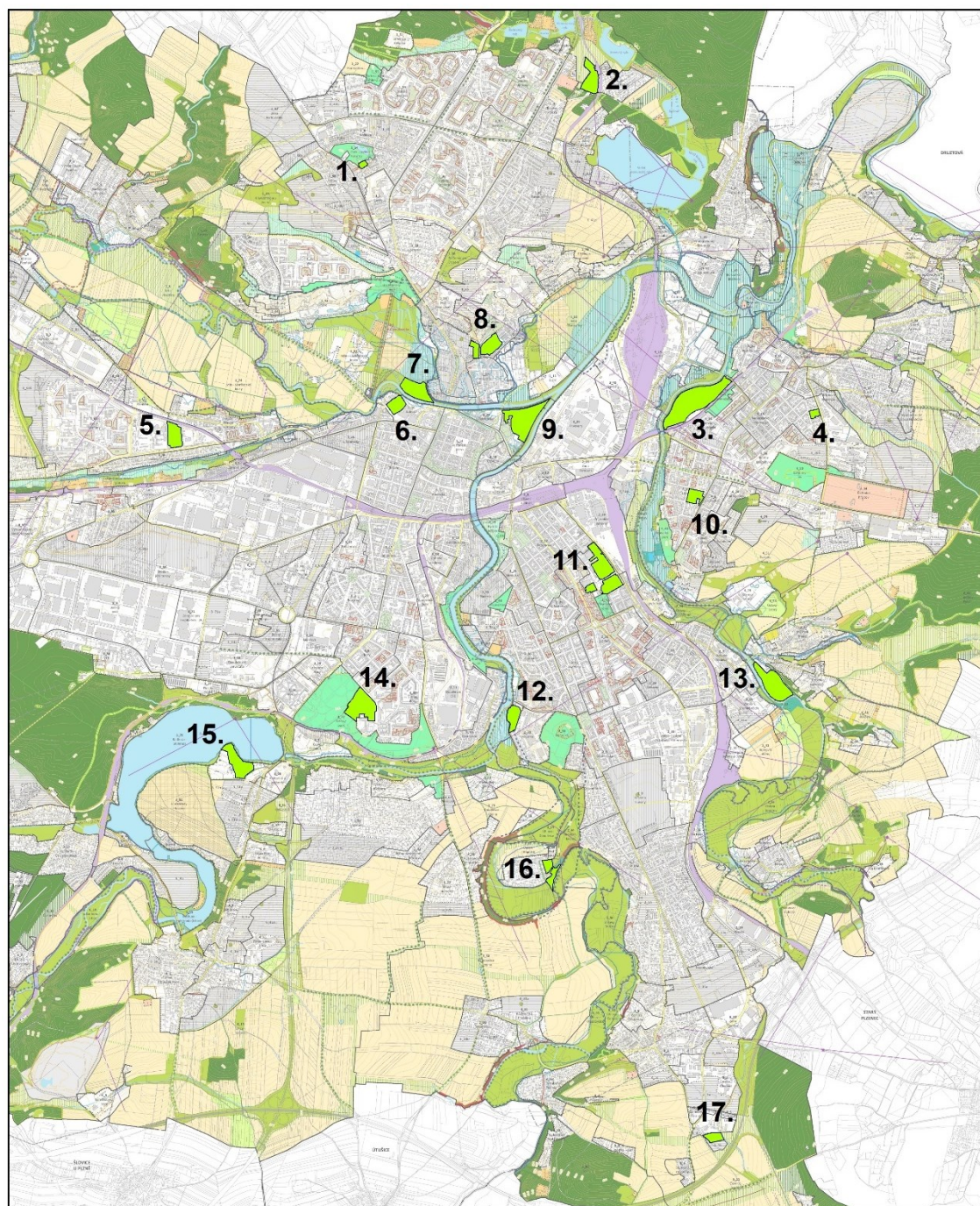
- vyhláška č. 238/2011 Sb., o stanovení hygienických požadavků na koupaliště, sauny a hygienické limity písku v pískovištích venkovních hracích ploch:
 - § 17 až 24 – kapacita areálu umělého koupaliště, hygienické a prostorové požadavky na plavecký, koupelový, léčebný bazén, na brouzdaliště a bazény pro kojence a batolata
 - § 30 až 31 – zázemí koupališť a saun
- zákon č. 290/2002 Sb., o přechodu některých dalších věcí, práv a závazků České republiky na kraje a obce, občanská sdružení působící v oblasti tělovýchovy a sportu a o souvisejících změnách a o změně zákona č. 157/2000 Sb., o přechodu některých věcí, práv a závazků z majetku České republiky, ve znění zákona č. 10/2001 Sb., a zákona č. 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu
- zákon č. 565/1990 Sb., o místních poplatcích.

4 Výsledky

Zaměření této části diplomové práce spočívá v měření vývoje zeleně na sportovně-rekreačních areálech na území města Plzně. Primárním zdrojem dat jsou ortofoto, dle kterých je měření možné. Dalším zdrojem, podle kterého jsou určovány typy mikrostruktur v okolí sportovně-rekreačních areálů, je katalog mikrostruktur městské krajiny pro potřeby ekohydrologického managementu (Kopp, 2016) a také územní plán města Plzně (2021). Především výkresy koncepce uspořádání krajiny a územní systém ekologické stability. Výzkum začíná ortofoto z roku 1956, kdy je již obrazová kvalita na dostatečné úrovni, aby bylo možné rozpoznat, jaké objekty a plochy se na území nacházejí. Ostatní ortofoto mapy byly vybrány s přibližnou posloupností dvaceti let a také znovu s důrazem na obrazovou kvalitu. Výsledkem je výběr ortofoto map z let 1956, 1982, 2001 a 2020. Nebylo možné dodržet homogenní úseky z důvodu neexistujících ortofoto map v daném roce nebo jejich nedostatečné kvality. Posuzováno je několik kritérií, a to v přední řadě vývoj rozlohy sportovně-rekreačního areálu, vývoj rozlohy ploch zeleně a jejich procentuální poměr. Dále typy mikrostruktur, které charakterizují okolí sportovišť, a typy zeleně či přítomnost biokoridorů a biocenter v okolí sportovně-rekreačních areálů. Důležitá data jsou také v podobě zjištění využití půdy před založením areálů a umístění areálů v rámci zástavby města. Kritéria jsou vybrána, aby co nejlépe popsala komplexní vývoj zeleně od roku 1956 do současnosti. Jednotlivé sportovně-rekreační areály jsou nejdříve charakterizovány z pohledu lokalizace na území města, současného počtu a rozmístění sportovních ploch a jejich počáteční stavu. Kvůli vysokému počtu sportovišť, která se alespoň částečně mohou definovat jako sportovně-rekreační, je použito několik kritérií pro jejich redukci.

Níže přiložená mapa 2 obsahuje výběr z územního plánu města Plzně (zaměřen na koncepci uspořádání krajiny) s lokalizací sedmnácti S-R areálů, jenž prošly omezujícími kritérii. Pro potřeby detailnějšího rozlišení je v menším měřítku uložena jako Příloha B.

Mapa 2: Lokalizace sledovaných S-R areálů v ÚP města Plzně – koncepce uspoř. krajiny



Legenda

 Území sportovně-rekreačních areálů



0 0,250,5 1 1,5 2 km

Autor: Daniel Triner
Data: ČÚZK
Vytvořeno v ArcMap 10.8.2
V Plzni 9.3.2024

Číselné označení v mapě 2 je pořadím, v jakém jsou sportovně-rekreační areály seřazeny v dalším postupu výzkumu.

Obrázek 5: Legenda k územnímu plánu města Plzně – koncepce uspořádání krajiny

LEGENDA

VODNÍ PLOCHY, TOKY, ZÁPLAVOVÁ ÚZEMÍ

plochy stabilizované	
	VODNÍ PLOCHY
	POVRCHOVÉ VODNÍ TOKY
	PODZEMNÍ VODNÍ TOKY
	ZÁPLAVOVÉ ÚZEMÍ - AKTIVNÍ ZÓNA
	ZÁPLAVOVÉ ÚZEMÍ Q100

PROTIPOVODŇOVÁ A PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ

plochy stabilizované		územní rezerva	
			OCHRANNÁ HRÁZ
			OBNOVA TOKU
			NÁVRH VODNÍHO TOKU
			PŘÍRODĚ BLÍZKÁ PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ
			ZATRAVNĚNÍ
			VÝSADBA DOPROVODNÝCH POROSTŮ
			ŘÍZENÁ INUNDACE

PLOCHY S ROZDÍLNÝM ZPŮSOBEM VYUŽITÍ - NEZASTAVITELNÉ

plochy stabilizované v krajině		změny v krajině	
			PLOCHY PARKŮ
			PLOCHY PŘÍRODNÍ
			PLOCHY LESŮ

PLOCHY DLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ

	LESNÍ PLOCHY
	SADY
	ORNÁ PŮDA
	TRVALÉ TRAVNÍ POROSTY

SYSTÉM SÍDELNÍ A KRAJINNÉ ZELENĚ

plochy stabilizované		změny v krajině	
			VEŘEJNÁ PROSTRANSTVÍ S PŘEVAHOU PARKOVÝCH PLOCH - NEZASTAVITELNÁ
			PLOCHY URBANISTICKÉ ZELENĚ
			PIETNÍ MÍSTO
			PLOCHA ÚSES V ZASTAVĚNÉM ÚZEMÍ - NEZASTAVITELNÁ
			POŘIČNÍ PARK
			ZEMĚDĚLSKÁ PŮDA SE SEZÓNÍ REKREACÍ
			HŘBITOV
			OSA KRAJINNÉHO PŘEDĚLU
			INTERAKČNÍ PRVKY V ZASTAVITELNÝCH LOKALITÁCH
			VÝZNAMNÝ VYHLÍDKOVÝ BOD
			POHLIEDY
			VÝZNAMNÁ ALEJ

KATEGORIZACE LESŮ

	LESY ZVLÁŠTNÍHO URČENÍ (PŘÍMĚSTSKÉ REKREACNÍ, PRO LESNICKÝ VÝZKUM ATD.)
	LESY OCHRANNÉ

REKREACE

plochy stabilizované		plochy zastavitelné	
			PLOCHY REKREACE
			HRANICE REKREAČNÍ OBLASTI

OCHRANA PŘÍRODY

plochy stabilizované		návrh	
			ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ
			OCHRANNÉ PÁSMO ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ A PAMÁTNÝCH STROMŮ
			NATURA 2000 - EVROPSKY VÝZNAMNÁ LOKALITA
			PŘÍRODNÍ PARK
			PAMÁTNÝ STROM

PLOCHY TĚŽBY

plochy stabilizované	
	DOBÝVACÍ PROSTOR - TĚŽENÝ
	DOBÝVACÍ PROSTOR - NETĚŽENÝ
	CHRÁNĚNÉ LOŽISKOVÉ ÚZEMÍ
	PODDOLOVANÉ ÚZEMÍ S PLOŠNÝM ZÁKRESEM
	LOŽISKO NEROSTNÝCH SUROVIN

ŽELEZNICE

plochy stabilizované		plochy zastavitelné	
			ŽELEZNICE
			ŽELEZNICE - TUNEL

PROSTUPNOST KRAJINY

stav		návrh	
			GREENWAYS
			CESTY V KRAJINĚ
			PROPOJENÍ ZASTAVITELNÝCH ÚZEMÍ

DOPRAVA

stav		návrh	
			DOPRAVNÍ KORIDOR
			DOPRAVNÍ KORIDOR
			DOPRAVNÍ KORIDOR
			DÁLNIČNÍ A RYCHLOSTNÍ KOMUNIKACE
			SBĚRNÉ KOMUNIKACE, MĚSTSKÝ OKRUH

HRANICE

	ZASTAVĚNÉ PLOCHY A NÁDVŮŘÍ
	VÝŠKOPIS
	HRANICE LOKALIT
	HRANICE KATASTRÁLNÍCH ÚZEMÍ
	KATASTRÁLNÍ MAPA
	SPRÁVNÍ HRANICE MĚSTA PLZEŇ

PLOCHY S ROZDÍLNÝM ZPŮSOBEM VYUŽITÍ - ZASTAVITELNÉ

plochy zastavitelné		plochy přestavbové	
			PLOCHY SMÍŠENÉ OBYTNÉ, OBČANSKÉHO VYBAVENÍ; REKREACE; OBCHODU, SLUŽEB A VÝROBY; VÝROBY A SKLADOVÁNÍ

Zdroj: Útvar koncepce a rozvoje města Plzně (2023)

4.1 Vývoj sledovaných indikátorů na sportovně-rekreačních areálech

Cílem této kapitoly je kvantifikovat vývoj zeleně ve sportovně-rekreačních areálech pomocí ortofoto map, který v zájmovém území proběhl v průběhu let. Pomoci k tomu mají sledované indikátory jako procentuální poměr zeleně vůči ostatním plochám (vypočten rozlohou zeleně vůči ostatním plochám uvnitř areálu), mikrostruktury v okolí areálů, umístění v rámci zástavby města nebo původní využití plochy areálů. V územním plánu města jsou sledovány typy zeleně v okolí areálů a přítomnost biokoridorů či biocenter.

S-R AREÁL č. 1 – Sportovní areál Jezírko

Prvním sportovně-rekreačním areálem, který prošel omezujícími kritérii, je sportovní areál Jezírko. Nachází se v městské části Plzeň 1, přesněji v jeho jihozápadním vyvýšeném bodu vedle Parku u Jezírka s vodní plochou zaplaveného lomu.

Mapa 3: Sportovně-rekreační areál č. 1



Legenda

— Hranice S-R areálu



1 centimetr = 10 metrů

Vytvořil: Daniel Triner
Data: ČÚZK
Vytvořeno v ArcMap 10.8.2
V Plzni dne 11.1.2024

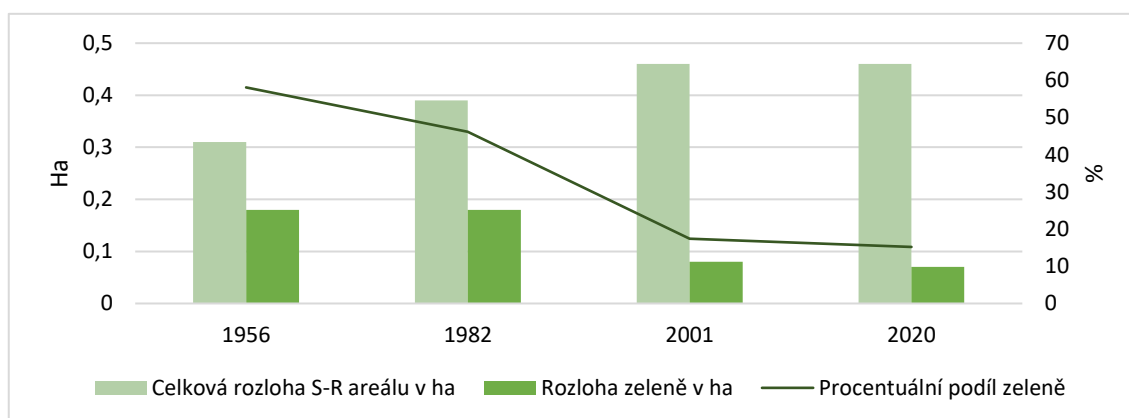
V současné době se skládá z víceúčelové hřiště s kobercovým povrchem, antukovým hřištěm a beachvolejbalovým hřištěm. Kromě tří sportovních hřišť se v areálu také nachází budova šaten, restaurační zařízení a parkoviště pro jednotky automobilů. Areál je zázemím pro házenkářský klub – TJ Košutka Plzeň. Avšak v roce 1956 areál začínal pouze jako prašné hřiště (s přibližnými rozměry jako dnes víceúčelové hřiště).

Tabulka 4: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 1 v letech 1956–2020

Název indikátoru	1956	1982	2001	2020	Rozdíl mezi 1956 a 2020
Celková rozloha areálu v ha	0,31	0,39	0,46	0,46	+ 48,4
Rozloha zeleně v ha	0,18	0,18	0,08	0,07	- 61,1
Procentuální podíl zeleně vůči celkové rozloze	58,1	46,2	17,4	15,2	- 42,9
Mikrostruktury v okolí areálu	A, B	A, B, C, N	A, B, C, N	A, B, C, N	
Umístění v rámci zástavby města	OČKZ	OČKZ	KZ	KZ	

Vlastní zpracování ze zdrojů: GIS portál města Plzně a Kopp a kol. (2016)

Graf 1: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 1 v letech 1956–2020



Vlastní zpracování ze zdroje: GIS portál města Plzně

Z tabulky 4 je zřejmé, že měl areál v roce 1956 rozlohu 0,31 ha, kdy z této hodnoty zeleň zabírala 0,18 ha. Tento podíl se rovná procentuální hodnotě 58,1 %. Rozloha areálu se

v časových intervalech 1957–1982 a 1983–2001 zvýšila na 0,46 ha a zůstala stejná až do roku 2020. Naopak plocha zeleně se od roku 1982 snižovala až na 0,07 ha. Procentuálně tak v roce 2020 zaujímá zeď v areálu pouze 15,2 %, což je téměř o polovinu méně (42,9 %) než na začátku výzkumu. Data jsou také graficky vyjádřena v grafu 1 ukazující signifikantní trend úbytku zeleně.

V roce 1956 se v okolí areálu nachází mikrostruktury typu A – Plochy rezidenční a B – Plochy rekreační a komunitní. Při detailnějším pohledu jde u typu A o podtyp rozvolněné zástavby rodinných domů a venkovská zástavba. U typu B se zde nachází podtyp veřejné plochy s převahou zeleně. V tomto případě jde o přilehlý park se zaplaveným lomem. Od roku 1982 jsou v okolí S-R areálu identifikovány také mikrostruktury typu C – občanského vybavení a N – Vedlejší silniční koridory. V celkovém kontextu má u S-R areálu č. 1 největší význam podtyp mikrostruktur – veřejné plochy s převahou zeleně, jelikož přináší přidanou hodnotu v podobě přítomnosti vyšších dřevin a trvale travnatých ploch, což má pozitivní vliv na mikroklima území. Z pohledu umístění S-R areálu č. 1 v roce je v okrajové části kompaktní zástavby města, kdy směrem k hranici existuje pouze několik budov. Toto se mění s vystavěním rodinných domů v okolí a tím přesun do kategorie kompaktní zástavba.

Tabulka 5: Ostatní sledované indikátory sledované u S-R areálu č. 1

Název indikátoru	Popis
Typ využití plochy areálu před jeho založením	Nehodnoceno
Typy zeleně v okolí areálu dle ÚP – KUK	Plochy parků, jednoznačné plochy generelu zeleně
Přítomnost biokoridorů a biocenter dle ÚP – ÚSES	Žádná

Vlastní zpracování dle zdroje: Útvaru koncepce města Plzně (2021)

Dalším sledovaným datem je typ využití plochy areálu před jeho založením. S-R areál č. 1 není hodnocen z důvodu nezjištění jeho předchozího využití. Typy zeleně v okolí areálu dle územního plánu města Plzně jsou plochy parků, která je představována plochou přilehlého Parku u jezírka Košutka a rovněž jednoznačná plocha generelu zeleně, nacházející se u západní části areálu. Tím by se zeď S-R areálu mohla napojit na koridor

zeleně pokračující západním směrem, ten však přerušuje zástavba. Jde tak pouze o ostrov zeleně, který není napojen do většího systému zeleně. Oddělení nastalo v posledním sledovaném období 2001–2020. Biokoridor ani biocentrum se u sportoviště nenachází.

S-R AREÁL č. 2 – Sportovní areál Prokopávka

Sportovně-rekreační areál č. 2 je lokalizován také na okraji městské části Bolevec (Plzeň 1), ale v jeho severní části. Sportoviště nedávno prošlo kompletní rekonstrukcí. První fáze skončila roku 2021 a v současnosti probíhá druhá fáze, kdy se dostavují sportovní plochy v severní části areálu.

Mapa 4: Sportovně-rekreační areál č. 2



Legenda

— Hranice S-R areálu



1 centimetr = 35 metrů

Vytvořil: Daniel Triner
Data: ČÚZK
Vytvořeno v ArcMap 10.8.2
V Plzni dne 11.1.2024

Sportovní plochy se v roce 2020 skládají z fotbalového hřiště s umělou trávou, čtyř beachvolejbalových hřišť krytých nafukovací halou a inline dráhy. Ve výstavbě se nacházejí hokejbalová, nohejbalová, víceúčelová hřiště s umělým povrchem a dva antukové kurty. Kromě sportovních ploch je v areálu také parkoviště pro několik desítek automobilů, sportovní hala, tělocvična, šatny, ubytovací kapacity pro sportovní kluby a

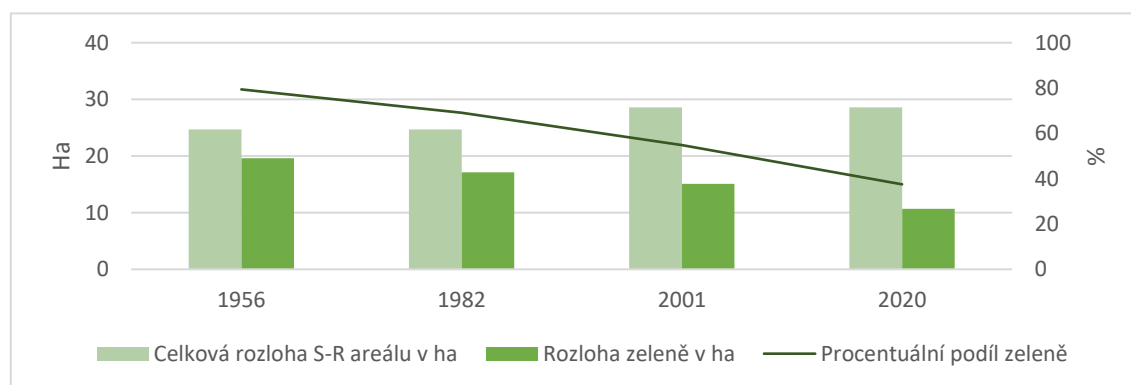
restaurační zařízení. Areál Prokopávka je domovským zázemím fotbalového klubu SSC Bolevec. Založení sportoviště se datuje před rokem 1956, kdy obsahovalo pouze jedno prašné hřiště (rozměr fotbalového hřiště) a několik menších prašných ploch.

Tabulka 6: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 2 v letech 1956–2020

Název indikátoru	1956	1982	2001	2020	Rozdíl mezi 1956 a 2020
Celková rozloha areálu v ha	2,47	2,47	2,86	2,86	+ 15,8
Rozloha zeleně v ha	1,96	1,71	1,57	1,07	- 45,4
Procentuální podíl zeleně vůči celkové rozloze	79,4	69,1	54,8	37,5	- 41,9
Mikrostruktury v okolí areálu	B, G, J, O	B, G, J, N, O	B, G, I, N, O	B, G, I, N, O	
Umístění v rámci zástavby města	OČKZ	OČKZ	OČKZ	OČKZ	

Vlastní zpracování ze zdrojů: GIS portál města Plzně a Kopp a kol. (2016)

Graf 2: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 2 v letech 1956–2020



Vlastní zpracování ze zdroje: GIS portál města Plzně

Podle získaných dat, která jsou zanesena v tabulce 6, měl areál na začátku výzkumu v roce 1956 rozlohu 2,47 ha z toho byla rozloha zeleně 1,96 ha. Tento poměr je v procentuálním vyjádření 79,4 %. Mezi lety 1983 a 2001 se rozloha S-R areálu č. 2 zvětšila o 0,39 ha (15,8 %) a v tomto stavu areál již zůstal. Rozloha zeleně se v každém

sledovaném úseku zmenšovala až na 1,07 ha v roce 2020. Redukce znamenala tedy – 45,4 %, což je podobná hodnota jako výsledek úbytku procentuálního podílu zeleně vůči rozloze areálu, která je vyčíslena na – 41,9 %. Z toho je jasně patrné, že vývoj zeleně ve sledovaném období byl výrazně deficitní, což graficky znázorňuje také graf 2.

Vývoj mikrostruktur v okolí areálu byl poměrně významný, když se zde v roce 1956 vyskytují pouze lesní plochy (G) a orná půda (J), což koresponduje s jeho umístěním v rámci zástavby města. Roku 1982 je již kromě typů G a J viditelný také typ B – Plochy rekreační a komunitní v severní části areálu, kde se začíná rozvíjet zahrádková osada. Dalším patrným typem mikrostruktur je N – vedlejší silniční koridory. To představuje silnice u jižní části areálu. I v dalším sledovaném úseku od 1983–2001 se objevuje nový typ mikrostruktury, kdy ornou půdu (J) nahrazuje trvale travnatý porost (I), a v tomto stavu zůstává až do roku 2020. Nejvýznamnější vliv na S-R areál má lesní plocha v jihozápadní části a také přítomnost vyšších dřevin na pozemcích zahrádkové osady. Tato skutečnost vyvažuje absenci vyšší zeleně v rámci areálu a navazuje na koridor zeleně (především vyšších dřevin) pokračující k Boleveckým rybníkům. Jak již bylo zmíněno, sportoviště bylo založeno v okrajové části kompaktní zástavby města. Tento stav trvá až do konce sledovaného období (rok 2020), přestože v okolí vzniklo panelové sídliště Bolevec a rodinné domy, areál ale nebyl plně obklopen.

Tabulka 7: Ostatní sledované indikátory u S-R areálu č. 2

Název indikátoru	Popis
Typ využití plochy areálu před jeho založením	Nehodnoceno
Typy zeleně v okolí areálu dle ÚP – KUK	Lesy, Plochy přírodní (návrh)
Přítomnost biokoridorů a biocenter dle ÚP – ÚSES	Žádná

Vlastní zpracování dle zdroje: Útvaru koncepce města Plzně (2021)

Typ využití plochy areálu před jeho založením není z ortofoto map a starých územních plánů dostupný. Dle jeho umístění se dá předpokládat, že vznikl na lesní ploše, ale nelze to potvrdit. Dalším sledovaným indikátorem v podobě typů zeleně v okolí areálu dle územního plánu jsou lesy, což koresponduje s typy mikrostruktur a plochy přírodní zatím ve formě návrhu. Biokoridor ani biocentrum u areálu není přítomné.

S-R AREÁL č. 3 – Sportovní areál SK Rapid Plzeň

V severovýchodní části města Plzně se nalézají sportovně-rekreační areál č. 3, jenž prošel vybranými kritérii. Jedná se o městskou část Doubravka a městský obvod Plzeň 4.

Mapa 5: Sportovně-rekreační areál č. 3



Legenda

— Hranice S-R areálu



1 centimetr = 60 metrů

Vytvořil: Daniel Triner

Data: ČÚZK

Vytvořeno v ArcMap 10.8.2

V Plzni dne 11.1.2024

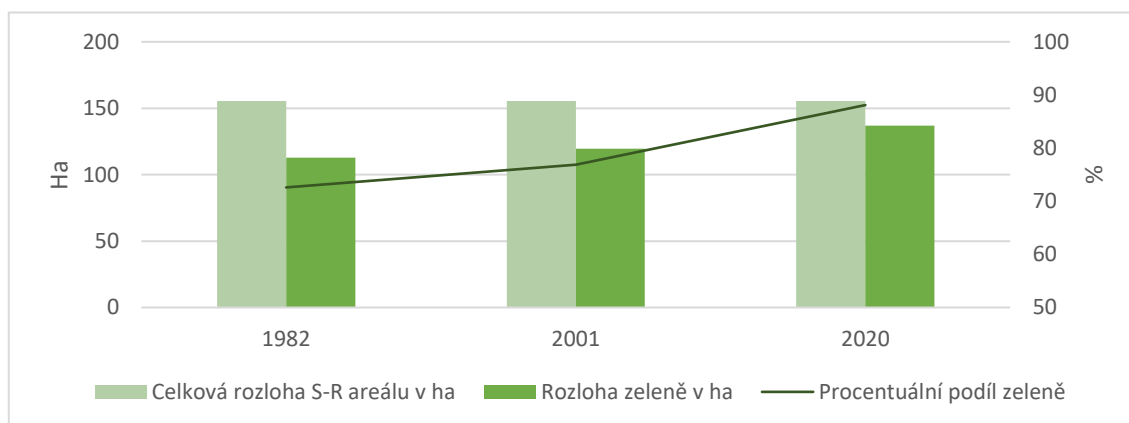
Nachází se zde fotbalové hřiště s přírodní trávou, hřiště na malý fotbal s travnatým povrchem a dále také beachfotbalové hřiště, dvě antuková hřiště, dvě víceúčelová hřiště a inline dráha. Díky svému umístění a velikosti v sobě tento areál skrývá daleko větší potenciál, než který je využit. Ve S-R areálu je také menší parkoviště pro nízké desítky automobilů, budova šaten, restauračního zařízení a sklady. S-R areál č. 3 byl od své výstavby kolem roku 1982 rozlehlým sportovištěm a nacházel se zde, kromě výše zmíněných, také venkovní bazén se zázemím či baseballové hřiště. Sídlí zde SK Rapid Plzeň, což je fotbalový oddíl. Část areálu je v poslední době zanedbávána kvůli majtkovým sporům. Některé sportovní a rekreační plochy dokonce zanikly.

Tabulka 8: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 3 v letech 1956–2020

Název indikátoru	1956	1982	2001	2020	Rozdíl mezi 1982 a 2020
Celková rozloha areálu v ha	-	15,55	15,55	15,55	0
Rozloha zeleně v ha	-	11,29	11,96	13,70	+ 21,3
Procentuální podíl zeleně vůči celkové rozloze	-	72,6	76,9	88,1	+ 15,5
Mikrostruktury v okolí areálu	A, I, J, N, O, P	A, B, D, J, N, O, P	N A, B, D, I, N, O, P	N A, B, D, I, N, O, P	
Umístění v rámci zástavby města	-	KZ	KZ	KZ	

Vlastní zpracování ze zdrojů: GIS portál města Plzně a Kopp a kol. (2016)

Graf 3: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 3 v letech 1982–2020



Vlastní zpracování ze zdroje: GIS portál města Plzně

S-R č. 3 byl patrný až na ortofoto mapě z roku 1982, kdy sice není dokončen, ale je zde jasná struktura. To znamená, že vývoj zeleně je sledován až od tohoto data. Rozloha areálu zůstává po dobu výzkumu neměnná – 15,55 ha. Rozloha zeleně v roce 1982 začíná na hodnotě 11,29 ha, v roce 2001 se navyšuje na 11,96 ha až na konečných 13,7 ha v roce 2020. První velký nárůst zeleně způsobil rozšíření trvale travnatých ploch, jež byly v roce 1982 pouze prašné. Druhý velký nárůst mezi lety 2002 a 2020 byl zaznamenán z důvodu zatravnění škvárového a baseballového hřiště, demolice venkovního plaveckého bazénu a přidružených budov (viz příloha E). Celkový přírůstek zeleně 21,3 %. Nedošlo to tedy

vybudováním nových sportovních ploch, rekonstrukcí areálu apod., ale degradací sportovní funkce území a zanedbáním pravidelné údržby. Procentuální podíl zeleně vůči celkové rozloze areálu, tak jak napovídají předchozí data, se ve sledovaných letech zvyšuje. Roku 2001 o 4,3 % a na konci výzkumu v roce 2020 o 11,2 %. Všechna zmíněná data jsou graficky znázorněna v grafu 3, je z něj patrný především signifikantní nárůst procentuálního podílu zeleně. Avšak jde pouze o zanedbání ploch bývalých sportovních hřišť a demolici venkovního plaveckého bazénu. Posledním sledovaným indikátorem v této tabulce je umístění v rámci zástavby města. Sportoviště po celou dobu výzkumu spadá do kategorie kompaktní zástavba.

Tabulka 9: Ostatní sledované indikátory u S-R areálu č. 3

Název indikátoru	Popis
Typ využití plochy areálu před jeho založením	Trvalý travní porost, orná půda
Typy zeleně v okolí areálu dle ÚP – KUK	Plochy parků, plochy přírodní
Přítomnost biokoridorů a biocenter dle ÚP – ÚSES	Lokální biocentrum

Vlastní zpracování dle zdroje: Útvaru koncepce města Plzně (2021)

Před založením areálu byl typem využití plochy trvalý travní porost a částečně také orná půda. V severovýchodním rohu plochy je možné identifikovat strukturu sadu, avšak nelze to s jistotou potvrdit. Typy zeleně v okolí areálu dle územního plánu zeleně jsou plochy přírodní, kdy jde o plochy podél říčního koridoru. Koryto řeky je pokryto trvale travnatým porostem s vyššími náletovými dřevinami. Druhý typ zeleně je plocha parků na severu a východu areálu, kterou odděluje pouze silniční a železniční koridor. Nachází se zde také lokální biocentrum kopírující říční koridor. Areál tedy přímo navazuje na systém koridorů zeleně města Plzně.

S-R AREÁL č. 4 - TJ Sokol Plzeň Doubravka

V městské části Doubravka (Plzeň 4) na východní straně Plzně se rozkládá sportovně-rekreační areál č. 4, kde se nacházejí tři antuková hřiště, dvě beachvolejbalová, hřiště na pétanque a poměrně rozměrná travnatá plocha (přibližně jedné třetiny fotbalového hřiště).

Dále je zde budova tělocvičny se šatnami, zázemím a také s restaurací. Ve sledovaném období výzkumu se S-R areál č. 4 rozrostl pouze o plochu, kde jsou umístěna beachvolejbalová hřiště. Jinak se jen detailně upravovaly rozměry sportovních ploch, takže areál je v tomto ohledu poměrně konzistentní. Areál je zázemím pro sportovní oddíly stolního tenisu, badmintonu, nohejbalu a především volejbalu. Založení se datuje před rokem 1956 (Vznik jednoty v roce 1903), což představuje více než 120 let existence.

Mapa 6: Sportovně-rekreační areál č. 4



Legenda

— Hranice S-R areálu



1 centimetr = 15 metrů

Vytvořil: Daniel Triner
Data: ČÚZK
Vytvořeno v ArcMap 10.8.2
V Plzni dne 11.1.2024

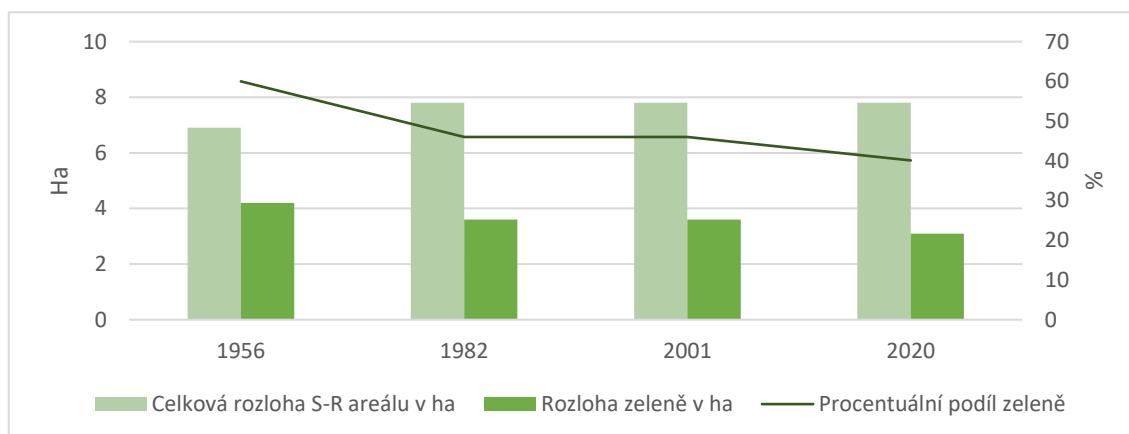
Tabulka 10: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 4 v letech 1956–2020

Název indikátoru	1956	1982	2001	2020	Rozdíl mezi 1956 a 2020
Celková rozloha areálu v ha	0,69	0,78	0,78	0,78	+ 13
Rozloha zeleně v ha	0,42	0,36	0,36	0,31	- 26,2
Procentuální podíl zeleně vůči celkové rozloze	60	46	46	40,1	- 19,9

Mikrostruktury v okolí areálu	A, H, I, N	A, H, N	A, D, N	A, D, N	
Umístění v rámci zástavby města	OČKZ	OČKZ	OČKZ	OČKZ	

Vlastní zpracování ze zdrojů: GIS portál města Plzně a Kopp a kol. (2016)

Graf 4: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 4 v letech 1956–2020



Vlastní zpracování ze zdroje: GIS portál města Plzně

Počáteční měření činilo 0,69 ha rozlohy areálu a 0,42 ha rozlohy zeleně, což znamená podíl 60 %. V prvním porovnání v roce 1982 se areál zvětšil o 0,09 ha ve východní části. Plocha areálu tedy tvoří 0,78 ha, a to až do konce výzkumu v roce 2020. Celkem tedy areál zaznamenal nárůst rozlohy 13 %. Co se týče zeleně, tak oproti počátečnímu stavu se změnilo rozmístění sportovních ploch pro optimalizaci prostoru a také přibyla dvě antuková hřiště na úkor zeleně a menšího stromořadí. Úbytek zeleně tak v konečném důsledku činil přibližně 0,06 ha. Další úbytek zeleně nastal v letech 2002–2020. Redukce činila 0,05 ha z důvodu vybudování tenisového kurtu na dříve travnaté ploše. Celkově od roku 1956 do roku 2020 úbytek zeleně činil 26,2 %. V procentuálním podílu zeleně na ploše areálu byl úbytek o trochu pozitivnější, a to 19,9 %. Typy mikrostruktur v okolí areálu byly v roce 1956 A – plochy rezidenční, H – sady a zahrady, I – trvalé travní porosty a N – vedlejší silniční koridory viz příloha F. Areál se v roce 1956 nacházel na okraji zástavby obytných budov. V dalším sledovaném období mezi lety 1957–1982 již v přímém okolí nevyskytovaly trvalé travní porosty (I). Dále v časovém období 1983–

2001 je nahrazena plocha H – sadů a zahrad, plochou D – plochy výroby a skladování. Dle vývoje mikrostruktur je zřejmé, že S-R areál je vývojem městské zástavby stále více obklopen kompaktní zástavbou a následně také přeřazen do této kategorie. Podle zjištěných dat je patrná uzavřenost areálu silničními koridory a zástavbou. Chybí návaznost na plochy zeleně v širším okruhu areálu.

Tabulka 11: Ostatní sledované indikátory u S-R areálu č. 4

Název indikátoru	Popis
Typ využití plochy areálu před jeho založením	Nehodnoceno
Typy zeleně v okolí areálu dle ÚP – KUK	Žádný
Přítomnost biokoridorů a biocenter dle ÚP – ÚSES	Žádný

Vlastní zpracování dle zdroje: Útvaru koncepce města Plzně (2021)

Z tabulky 11 je zřejmé, že S-R areál č. 4 se dle územního plánu zeleně nenachází v přímé blízkosti ploch, které jsou v tomto dokumentu sledovány. To samé platí pro potenciální přítomnost biokoridoru či biocentra, jež se zde nenacházejí. V okolí areálu se zezeň objevuje pouze na zahradách a vnitroblocích rodinných domů. Není tedy možnost vytvoření koridoru zeleně. Nedá se ani s jistotou ověřit, jaký typ využití plochy byl před jeho založením. Pravděpodobně se jednalo o ornou půdu či trvale travnatý porost, avšak z dostupných ortofoto map a územních plánů to není možné s jistotou určit.

S-R AREÁL č. 5 – Atletický stadion města Plzně

V městské části Skvrňany (Plzeň 3) se nachází sportovně-rekreační areál č. 5, který je hlavním atletickým centrem Plzně, potažmo celého kraje. V této městské části je to jediný areál, který prošel omezujícími kritérii, avšak v městském obvodu nikoliv. Areál prošel kompletní rekonstrukcí a byl otevřen roku 2013.

Stalo se tak v rámci stavby fotbalového stadionu ve Štruncových sadech, kde byla odstraněna atletické dráha, bylo rozhodnuto o postavení nového atletického stadionu. Jedná se o atletickou dráhu s travnatou plochou uprostřed a se sektory na skok do výšky, skok do dálky atd. Také zde najdeme ještě jednu atletickou dráhu (pouze rovina), sektor

pro vrh koulí a hod oštěpem a beachvolejbalové hřiště. Původní sportoviště, které patřilo do areálu učiliště, bylo budováno roku 1967–1972, kdy byl vystavěn atletický ovál a další přidružené sektory. V areálu se nachází také parkoviště pro několik desítek automobilů, budova s tribunou pro přibližně 900 diváků, šatny, rozvíčovna a tak dále. Nejvýraznějším oddílem působícím ve S-R areálu je AK Škoda Plzeň, který má úspěchy na republikové úrovni.

Mapa 7: Sportovně-rekreační areál č. 5



Legenda

— Hranice S-R areálu



1 centimetr = 30 metrů

Vytvořil: Daniel Triner
Data: ČÚZK
Vytvořeno v ArcMap 10.8.2
V Plzni dne 11.1.2024

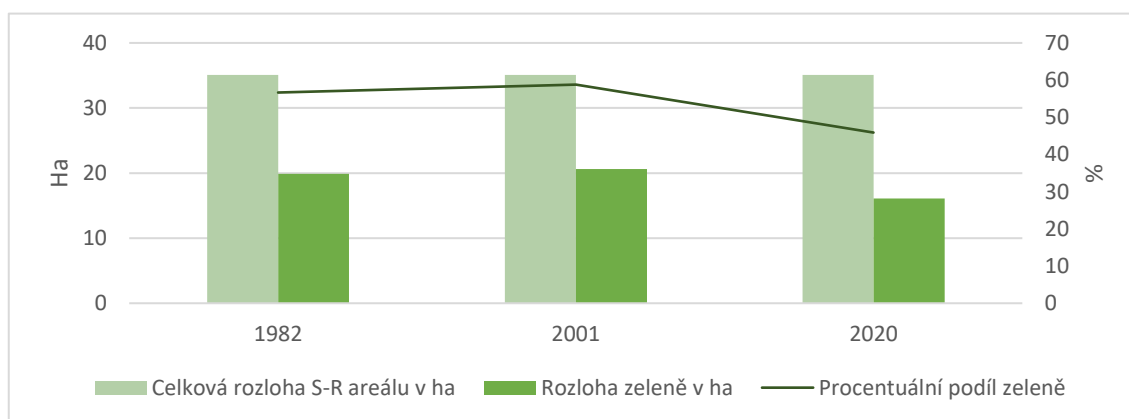
Tabulka 12: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 5 v letech 1956–2020

Název indikátoru	1956	1982	2001	2020	Rozdíl mezi 1982 a 2020
Celková rozloha areálu v ha	-	3,51	3,51	3,51	0
Rozloha zeleně v ha	-	1,99	2,06	1,61	- 19,1
Procentuální podíl zeleně vůči celkové rozloze	-	56,7	58,8	45,9	- 10,2
Mikrostruktury v okolí areálu	A, J, N, O	A, C, I, N, O	A, C, D, N, O	A, C, D, N, O	

Umístění v rámci zástavby města	-	KZ	KZ	KZ	
---------------------------------	---	----	----	----	--

Vlastní zpracování ze zdrojů: GIS portál města Plzně a Kopp a kol. (2016)

Graf 5: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 5 v letech 1982–2020



Vlastní zpracování ze zdroje: GIS portál města Plzně

Založení areálu se datuje od roku 1967–1972, kdy byl vystavěn atletický ovál a další přidružené sektory. Počáteční stav se tedy datuje od roku 1982, kdy byl již postaven, a dle měření má rozlohu 3,51 ha. Zeleň v počátečním stavu zaujímala 1,99 ha. Mezi lety 1983 a 2001 je vidět zánik dvou sektorů pro vrh koulí, kde vznikla travnatá plocha. Přírůstek zeleně v tomto období byl naměřen přibližně 0,07 ha. Zbytek areálu zůstal prakticky beze změny. Mezi lety 2001 a 2019 byl areál zcela přestavěn, i když umístění sportovní plochy zůstalo přibližně stejné. Atletický ovál a přidružené sektory dostaly tartanový povrch, a naopak škvárové hřiště bylo transformováno na travnatou plochu. Byla také postavena nová krytá tribuna s rozvířovací tunelem a zázemím pro sportovce. Dále v zadní části areálu vznikla sprinterská tartanová dráha a také sektor na hod kladivem či diskem a také na vrh koulí viz příloha G. Všechny vyjmenované změny měly vliv na rozlohu zeleně, kdy byl naměřen úbytek přibližně 0,45 ha. Procentuálně je tedy v roce 2020 o 19,1 % méně zelené plochy proti celkové než v roce 1982. Zeleň byla upozaděna na úkor sportovní stránky, ale tím že se sportoviště změnilo na profesionální atletický stadion, tak jsou změny pochopitelné. To je znatelné i na procentuálním podílu zeleně vůči rozloze areálu redukované z 56,7 % na 45,9 %. Co se týče typů mikrostruktur, tak v roce 1956 jsou v okolí budoucího areálu především plochy J – orná půda, N –

vedlejší silniční koridory a O – železniční koridory. V roce 1982 nahrazují ornou půdu typy C – plochy občanského vybavení (školní areál) a I – trvalé travní porosty. V roce 2001 nahrazuje travnaté porosty typ – D plochy výroby a skladování a v roce 2020 se přidává další podtyp stejného typu C – plochy občanského vybavení (areál obchodů a služeb malé a střední). Již podle mikrostruktur v okolí je jasné, že areál je ze všech stran uzavřen a není možné napojení na souvislý koridor zeleně.

Tabulka 13: Ostatní sledované indikátory u S-R areálu č. 5

Název indikátoru	Popis
Typ využití plochy areálu před jeho založením	Orná půda
Typy zeleně v okolí areálu dle ÚP – KUK	Žádný
Přítomnost biokoridorů a biocenter dle ÚP – ÚSES	Žádný

Vlastní zpracování dle zdroje: Útvaru koncepce města Plzně (2021)

Z tabulky 13 je zřejmé, že S-R areál č. 5 se dle územního plánu zeleně nenachází v přímé blízkosti ploch, jež jsou v tomto dokumentu sledovány. To samé platí pro potenciální přítomnost biokoridoru či biocentra, ty se zde nenacházejí. V okolí areálu se zeleň nachází pouze na zahradách a vnitroblocích rodinných domů. Není tedy možnost vytvoření koridoru zeleně. Nedá se ani s jistotou ověřit, jaký typ využití plochy byl před jeho založením. Pravděpodobně se jednalo o ornou půdu či trvale travnatý porost, avšak z dostupných ortofoto map a územních plánů to není možné s jistotou určit.

S-R AREÁL č. 6 – Sportovní areál Sparta Plzeň

V těsné blízkosti obchodního centra Plaza se nachází sportovně-rekreační, který slouží především fotbalovému oddílu TJ Sparta Plzeň. Sportoviště má za sebou dlouhý vývoj, který započal již před rokem 1956. V té době na začátku výzkumu je areál tvořen pouze fotbalovým hřištěm s pravděpodobně škvárovým povrchem a zbytek sportovišť se budoval postupně. Přístupná sportoviště pro veřejnost nabízejí tři antuková a dvě beachvolejbalová hřiště. Pouze pro členy klubu je přístupné fotbalové hřiště s travnatým povrchem. Dále jsou v areálu šatny, tělocvična a občerstvení a škvárově-travní plocha.

Mapa 8: Sportovně-rekreační areál č. 6



Legenda

— Hranice S-R areálu



1 centimetr = 25 metrů

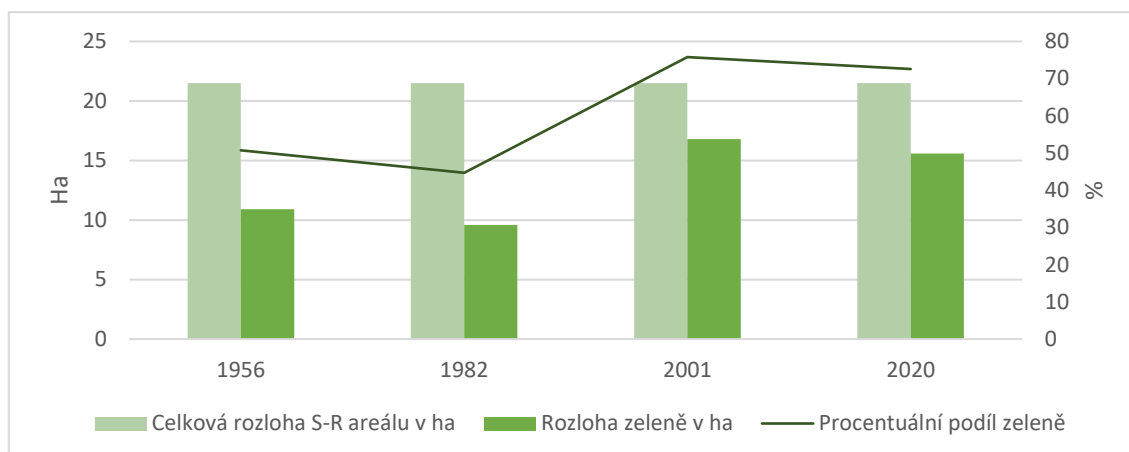
Vytvořil: Daniel Triner
Data: ČÚZK
Vytvořeno v ArcMap 10.8.2
V Plzni dne 11.1.2024

Tabulka 14: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 6 v letech 1956–2020

Název indikátoru	1956	1982	2001	2020	Rozdíl mezi 1956 a 2020
Celková rozloha areálu v ha	2,15	2,15	2,15	2,15	0
Rozloha zeleně v ha	1,09	0,96	1,68	1,56	+ 43,1
Procentuální podíl zeleně vůči celkové rozloze	50,7	75,8	75,8	72,6	+ 21,9
Mikrostruktury v okolí areálu	A, B, D, I, J, N, P	A, B, C, D, N, P	A, B, C, D, N, P	A, B, C, D, N, P	
Umístění v rámci zástavby města	CKZ	CKZ	CKZ	CKZ	

Vlastní zpracování ze zdrojů: GIS portál města Plzně a Kopp a kol. (2016)

Graf 6: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 6 v letech 1956–2020



Vlastní zpracování ze zdroje: GIS portál města Plzně

V roce 1956 je rozloha areálu změřena dle portálu GIS města Plzně – staré mapy na 2,15 ha. Tato rozloha zůstává stejná po celou dobu výzkumu až do roku 2020. Rozloha zeleně činí na počátku 1,09 ha. V období 1957–1982 klesla rozloha na 0,96 ha, a to z důvodu vybudování třech antukových tenisových kurtů. Mezi lety 1983 a 2001 je zatravněno fotbalové hřiště, což výrazně zvýšilo rozlohu zeleně na 1,68 ha, a tak i její procentuální podíl na 75,8 %. Byl to největší podíl, jaký byl v areálu naměřen. V posledním období 2002–2020 rozloha zeleně klesla o 0,12 ha, kdy byla vybudována dvě beachvolejbalová hřiště (příloha H). Podíl zeleně na rozloze areálu, tak klesnul na 72,6 %. Celkově se rozloha zeleně zvýšila o 43,1 % a procentuální podíl zeleně na 21,9 %. Na prvním ortofoto z roku 1956 byly rozpoznány 7 typů mikrostruktur v okolí areálu. Byly to A – plochy rezidenční, B – plochy rekreační a komunitní (veřejná plocha s převahou nepropustných ploch a zahrádková osada), D – plochy výroby a skladování, I – trvalé travní porosty, J – orná půda, N – vedlejší silniční koridory, P – biokoridory a vodní toky. V období mezi 1957 a 1982 jsou typy zredukovány o ornou půdu a trvalé travní porosty. To bylo zapříčiněno rozvojem území a rozšířením Plzeňského výstaviště, které se přesunulo z typu B do typu C – plochy občanského vybavení (podtyp areál obchodu a služeb malé a střední). Typy mikrostruktur až do roku 2020 již zůstávají stejné. Umístění areálu v rámci zástavby města jej od začátku řadí do kategorie – centrum kompaktní zástavby. Nachází se přibližně 0,7 km od centrálního náměstí republiky města Plzně. I tak kvůli zátopovému území severně a severovýchodně není obklopen zástavbou až doposud.

Tabulka 15: Ostatní sledované indikátory u S-R areálu č. 6

Název indikátoru	Popis
Typ využití plochy areálu před jeho založením	Nezjištěno
Typy zeleně v okolí areálu dle ÚP – KUK	Plochy přírodní
Přítomnost biokoridorů a biocenter dle ÚP – ÚSES	Nadregionální biokoridor

Vlastní zpracování dle zdroje: Útvaru koncepce města Plzně (2021)

U areálu č. 6 nebylo zjištěno původní využití plochy před jeho založením. Podle typů zeleně dle územního plánu města se v okolí nachází plochy přírodní, a to podél koryta řeky tekoucí kolem severní části areálu. Ve stejném území se nalézá také nadregionální biokoridor. Poloha areálu je tedy příhodná pro napojení do systému zeleně města.

S-R AREÁL č. 7 – Sportovní park Plaza

V těsné blízkosti obchodního centra Plaza se nachází také druhý sportovně-rekreační areál, který je od předchozího oddělen pouze řekou Mží. Je jím Sportovní park Plaza a je rekreační zónou. Vybudován byl společně s obchodním centrem a v roce 2022 prošel areál revitalizací (viz. mapa 9 níže, kde je areál těsně po přestavbě) a je plně přístupný veřejnosti bez poplatků. Dříve bylo území sportoviště využíváno jako venkovní část Plzeňského výstaviště. Po jeho uzavření byl areál uzavřen veřejnosti až do jeho rekonstrukce a změně využití v roce 2007.

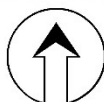
Na ploše areálu jsou dvě beachvolejbalová hřiště, skatepark, víceúčelové hřiště s asfaltovým povrchem a písko-šterková plocha, která se dá taktéž využít ke sportovní aktivitě.

Mapa 9: Sportovně-rekreační areál č. 7



Legenda

— Hranice S-R areálu



1 centimetr = 30 metrů

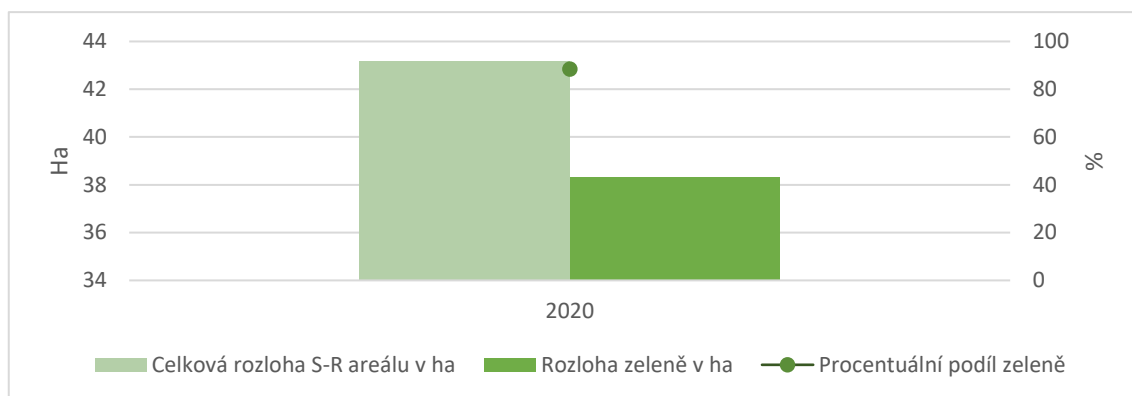
Vytvořil: Daniel Triner
Data: ČÚZK
Vytvořeno v ArcMap 10.8.2
V Plzni dne 11.1.2024

Tabulka 16: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 7 v letech 1956–2020

Název indikátoru	1956	1982	2001	2020	Rozdíl
Celková rozloha areálu v ha	-	-	-	4,32	0
Rozloha zeleně v ha	-	-	-	3,83	0
Procentuální podíl zeleně vůči celkové rozloze	-	-	-	88,5	0
Mikrostruktury v okolí areálu	B, C, I, J, P	B, C, D, I, J, O, P	B, C, D, I, J, P	B, C, D, I, J, P	
Umístění v rámci zástavby města	-	-	-	CKZ	

Vlastní zpracování ze zdrojů: GIS portál města Plzně a Kopp a kol. (2016)

Graf 7: Sledované indikátory S-R areálu č. 7 v roce 2020



Vlastní zpracování ze zdroje: GIS portál města Plzně

U tohoto areálu není možné sledovat vývoj zeleně, protože byl vybudován až v posledním sledovaném období mezi lety 2002 a 2020. Není tedy srovnání s jinými indikátory v dřívějších letech. Bude proto sledováno alespoň dřívější využití území a okolní mikrostruktury. V roce 1956 je prostor budoucího sportovního parku využíván jako orná půda (typ mikrostruktury – J). Typy mikrostruktur v okolí jsou B – plochy rekreační a komunitní (podtyp zahrádková osada), C – plochy občanského vybavení (Plzeňské výstaviště), I – trvalé travní porosty, J – orná půda, P – biokoridory a vodní toky. V roce 1982 je na budoucí ploše sportoviště vystavěn areál s několika budovami a urbanistickou zelení (parková úprava) a byl používán jako rozšíření Plzeňského výstaviště. Dále je v tomto roce rozpoznán nový typ mikrostruktur v okolí budoucího areálu. Typ D – plochy výroby a skladování a také O – železniční koridor. Přesněji jde o železniční či tramvajovou jednokolejnou dráhu, která pravděpodobně byla vybudována pro zlepšení dostupnosti ZOO města Plzně, ale již v dalším sledovaném období 1983 a 2001 zaniká. V roce 2001 areál přestal sloužit svému účelu, chátrá a stává se brownfieldem. Ostatní mikrostruktury zůstávají stejné, a to až do konce roku 2020. V roce 2020 je vyměřena plocha nového sportovně-rekreačního areálu v centru města na 4,32 ha a rozloha zeleně na 3,83 ha. Tato data znamenají 88,5 % poměru zeleně vůči ostatním plochám.

Tabulka 17: Ostatní sledované indikátory u S-R areálu č. 7

Název indikátoru	Popis
Typ využití plochy areálu před jeho založením	Brownfield

Typy zeleně v okolí areálu dle ÚP – KUK	Plochy přírodní
Přítomnost biokoridorů a biocenter dle ÚP – ÚSES	Nadregionální biokoridor, lokální biocentrum

Vlastní zpracování dle zdroje: Útvaru koncepce města Plzně (2021)

Typ využití plochy areálu před jeho založením je velmi specifický. Ve vzdálenější minulosti by mohl být označen jako plocha občanského vybavení, protože byl součástí Plzeňského výstaviště, ale v posledních letech či dokonce desítkách let byl nevyužitým brownfieldem v centru kompaktní zástavby města. Co se týče typu zeleně v okolí areálu dle územního plánu zeleně jsou v okolí plochy přírodní. Areál je dokonce částečně součástí nadregionálního biokoridoru a lokálního biocentra, což znamená že je zapojen do koridorů migrace (rostlin a zvířat). Samotná plocha areálu je zařazena do kategorie poříčních parků. Má tedy předpoklady být v blízké budoucnosti zapojen do systému zeleně města Plzně.

S-R AREÁL č. 8 – TJ Prazdroj Plzeň + SK Sportcentrum Roudná

Na okraji centrální části města se na Roudné (Plzeň 1) nachází sportovně-rekreační areál č. 8, který je rozdělen silnicí na dvě části a provozují ho dva různé oddíly.

TJ Prazdroj Plzeň zaujímá větší část sportovního areálu (část B). Přesněji, jsou zde dvě fotbalová hřiště a poměrně velká travnatá plocha, kde dříve byla antuková hřiště, která ale postupem času zanikla. Druhou část areálu provozuje SK Sportcentrum Roudná a na svých pozemcích mají šest antukových tenisových kurtů, dva kurty s umělou antukou (během zimních měsíců pod nafukovací halou) a dvě beachvolejbalová hřiště. Na začátku výzkumu byl areál již téměř celý vystavěn (až na dva tenisové kurty a dva beachvolejbalové kurty) a měnilo se rozložení sportovních ploch v rámci areálu.

Mapa 10: Sportovně-rekreační areál č. 8



Legenda

- Hranice S-R areálu
- B Označení části S-R areálu



1 centimetr = 30 metrů

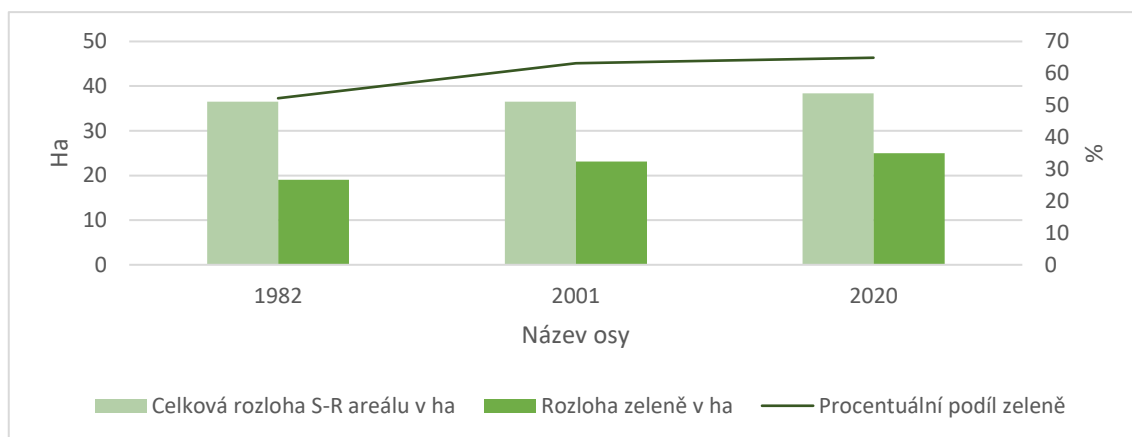
Vytvořil: Daniel Triner
Data: ČÚZK
Vytvořeno v ArcMap 10.8.2
V Plzni dne 11.1.2024

Tabulka 18: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 8 v letech 1956–2020

Název indikátoru	1956	1982	2001	2020	Rozdíl mezi 1982 a 2020
Celková rozloha areálu v ha	-	3,65	3,65	3,84	+ 5,2
Rozloha zeleně v ha	-	1,9	2,31	2,5	+ 31,6
Procentuální podíl zeleně vůči celkové rozloze	-	52,2	63,2	64,9	+ 12,7
Mikrostruktury v okolí areálu	A, J, I, N, P	A, J, I, N, P	A, B, D, I, N, P	A, B, D, I, N, P	
Umístění v rámci zástavby města	-	KZ	KZ	KZ	

Vlastní zpracování ze zdrojů: GIS portál města Plzně a Kopp a kol. (2016)

Graf 8: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 8 v letech 1982–2020



Vlastní zpracování ze zdroje: GIS portál města Plzně

Počáteční hodnota celkové rozlohy areálu je 3,65 ha a je naměřena v roce 1982. Na prvním ortofoto z roku 1956 jsou patrné pouze dva tenisové kurty, ale struktura celého areálu nikoliv. Rozloha zeleně v roce 1982 činí 1,9 ha, což je 52,2 % z plochy areálu. Mezi lety 1983 a 2001 se rozloha areálu nezměnila, rozloha ploch zeleně expandovala o 0,41 ha, čím se také zvýšil procentuální podíl zeleně na 63,2 %. V porovnání ortofoto 2001 a 2020 byl naměřen nárůst plochy areálu o 0,19 ha. Tato hodnota byla naměřena v části A u tenisových kurtů, kdy se areál rozšířil o dvě beachvolejbalová hřiště a další dva antukové kurty na tenis (viz příloha J). Rozloha zeleně se v posledním sledovaném období také zvýšila o 0,19 ha a celkově se za dobu výzkumu rozrostla o výraznou hodnotu 31,6 % (0,6 ha). Co se týče procentuálního podílu zeleně, tak celkově od roku 1982 do roku 2020 vzrostla o 12,7 %. Typy mikrostruktur jsou sledovány od roku 1956 a byly nalezeny typy J – orná půda, N – vedlejší silniční koridory a P – biokoridory a vodní toky (podtyp koridory zeleně). V roce 1982 přibývá typ I – trvalé travní porosty a v roce 2001 také typ D – plochy výroby a skladování. Naopak mizí orná půda. V roce 2020 je na východní straně areálu vystavěna síť rodinných domů a tím nový typ mikrostruktury A – plochy rezidenční. Zjištěná data korespondují s níže položenou polohou areálu zabývající se zemědělskou činností. Areál je také částečně v zátopové zóně města, a proto není kolem tolik zástavby budov, jak by se předpokládalo při jeho blízkosti k centru města. Umístěním v rámci zástavby města areál leží blízko centra kompaktní zástavby, ale zařazen je do kategorie kompaktní zástavba.

Tabulka 19: Ostatní sledované indikátory u S-R areálu č. 8

Název indikátoru	Popis
Typ využití plochy areálu před jeho založením	Trvalý travní porost, orná půda, ostatní
Typy zeleně v okolí areálu dle ÚP – KUK	Urbanistická zeleň
Přítomnost biokoridorů a biocenter dle ÚP – ÚSES	Žádná

Vlastní zpracování dle zdroje: Útvaru koncepce města Plzně (2021)

Trvalý travní porost a orná půda byly zjištěné typy využití plochy areálu před jeho založením. Zde to není kvůli umístění na okraji kompaktní zástavby, protože se nachází blízko samotného centra města, ale lokalizací v nízko položeném území, v zátopovém území řeky. Typem zeleně v okolí areálu dle ÚP zeleně urbanistická zeleň. Biokoridor či biocentrum zde přítomné nejsou. V širším okolí je výrazné množství ploch přírodních a říčních parků ve fázi návrhu a areál tak má potenciál se na plochy napojit. Problémem jsou plochy skladování v okolí, které areál o zmíněných navrhovaných území oddělují.

S-R AREÁL č. 9 – Městský sportovní areál Štruncovy sady + ČLTK Plzeň

Třetím sportovním areálem v centrální části města Plzně je sportovně-rekreační areál č. 9, který se skládá z několika oddělených sportovišť spravovaných různými provozovateli. Dle městských obvodů spadá do Plzně 3. Tento areál je částečně veřejný prostor, jenž může využívat široká veřejnost a částečně placená sportoviště, jako tenisové a beachvolejbalové kurty a hokejbalové a víceúčelové hřiště (Stadion FC Viktorie Plzeň není zahrnut). Na území tohoto areálu se nachází šest tenisových hřišť, které provozuje oddíl ČLTK Plzeň, dále dvě multifunkční, jedno hokejbalové a dvě beachvolejbalová hřiště. Také se zde nachází menší skatepark, horolezecká stěna, workoutové hřiště a asfaltová komunikace využitelná dalšími sportovci a rekreanty. Část sportovišť existovala od začátku výzkumu a časem byla pouze modernizována.

Mapa 11: Sportovně-rekreační areál č. 9



Legenda

— Hranice S-R areálu



1 centimetr = 50 metrů

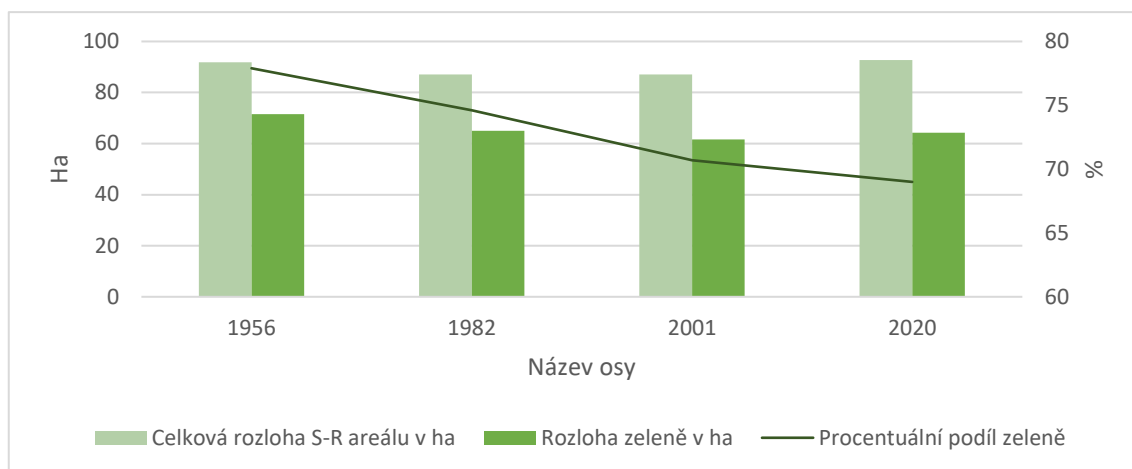
Vytvořil: Daniel Triner
Data: ČÚZK
Vytvořeno v ArcMap 10.8.2
V Plzni dne 11.1.2024

Tabulka 20: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 9 v letech 1956–2020

Název indikátoru	1956	1982	2001	2020	Rozdíl mezi 1956 a 2020
Celková rozloha areálu v ha	9,18	8,71	8,71	9,27	- 1
Rozloha zeleně v ha	7,15	6,5	6,16	6,42	- 10,2
Procentuální podíl zeleně vůči celkové rozloze	77,9	74,6	70,7	69	- 8,9
Mikrostruktury v okolí areálu	A, B, D, I, J, P	B, D, I, J, M, N, P	B, D, I, J, M, N, P	B, D, I, M, N, P	
Umístění v rámci zástavby města	CKZ	CKZ	CKZ	CKZ	

Vlastní zpracování ze zdrojů: GIS portál města Plzně a Kopp a kol. (2016)

Graf 9: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 9 v letech 1956–2020



Vlastní zpracování ze zdroje: GIS portál města Plzně

Na začátku výzkumu v roce 1956 je z ortofoto jasně patrné, že větší část sportovně-rekreačního areálu je již vystavěna. Je možné tedy začít s hodnocením vývoje již od tohoto roku. Počáteční stav byl naměřen na 9,18 ha, a z toho 7,15 ha zelených ploch (viz tabulka 20). V prvním porovnání mezi lety 1956 a 1982 vznikla budova hlavní tribuny fotbalového stadionu FC Viktoria Plzeň, která zmenšila plochu měření areálu o 0,2 ha. Redukovány byly plochy zeleně u antukových hřišť a víceúčelové hřiště. Celkem sportoviště v tomto období přišlo 0,47 ha rozlohy a o 0,65 ha ploch zeleně. V dalším porovnání let 1982 až 2001 pokračuje úbytek zelených ploch a rozšiřování sportovišť. Úbytek je vyčíslen na 0,34 ha (vše viz Příloha K). V posledním porovnání je vidět, že území doznalo, jak v oblasti zeleně, tak sportovních ploch, značných změn včetně stadionu. Celé území bylo revitalizováno v roce 2012. Úbytek ploch zeleně byl zaznamenán při změně šterkovo-antukového (dříve pískového) hřiště na parkoviště. Areál ČLTK byl rozšířen o dva antukové kurty. Naopak došlo k rozšíření zelených ploch v jižní části u fotbalového stadionu, znovu (viz příloha K). Výsledek zaznamenané rozlohy areálu činil 9,27 ha, což je redukce pouze o 1 %. Co se týče ploch zeleně, tak po všech popsanych změnách území v areálu byla změna vyčíslena na úbytek o 10,2 % oproti počáteční rozloze areálu. Pozitivní vývoj byl především v posledním sledovaném období v letech 2002–2020. Avšak procentuální podíl zeleně v rámci rozlohy areálu i tak klesl na konečných 69 %. V rámci celého vývoje redukce činila 10,2 %. Dalším sledovaným indikátorem jsou typy mikrostruktur. V roce 1956 je zaznamenáno 6 typů, a to A – plochy

rezidenční, B – plochy rezidenční a komunitní, D – plochy výroby a skladování, I – trvalé travní porosty, J – orná půda a P biokoridory a vodní toky. Odpovídá to umístění v centru kompaktní zástavby města, avšak na okraji zástavby, kdy severně od areálu je zátopové území. Roku 1982 jsou typy mikrostruktur redukovány o plochy rezidenční (demolice) a naopak přibývají typy M – hlavní silniční koridory (důvod demolice budov) a N – vedlejší silniční koridory (příjezdová komunikace k areálu). Při posledním porovnání ortofoto mezi roky 2001 a 2020 mizí typ J – orná půda.

Tabulka 21: Ostatní sledované indikátory u S-R areálu č. 9

Název indikátoru	Popis
Typ využití plochy areálu před jeho založením	Trvalý travní porost, plocha rekreační a komunitní
Typy zeleně v okolí areálu dle ÚP – KUK	Plochy přírodní, urbanistická zeleň
Přítomnost biokoridorů a biocenter dle ÚP – ÚSES	Nadregionální biokoridor, lokální biocentrum

Vlastní zpracování dle zdroje: Útvaru koncepce města Plzně (2021)

Typem využití plochy před založením areálu byl na části areálu trvale travní porost a plocha rekreační a komunitní, přesněji veřejná plocha s převahou zeleně (park). Zbytek území areálu zabíral stadion, který již však v roce 1956 neexistoval a byl jinak umístěný než budoucí atletický stadion. Typy zeleně v okolí areálu dle územního plánu jsou plochy přírodní na soutoku řek v severovýchodní části areálu a urbanistická zeleň přilehlého parku na západní straně. Také je tu přítomnost nadregionálního biokoridoru a lokálního biocentra podél koryt řek, ale do sportoviště nezasahuje.

S-R AREÁL č. 10 – TJ Sokol Plzeň Letná

Sportovní areál č. 10 se nachází v městské části Lobzy, která rozkládá na východě města a spadá do městského obvodu Plzeň 4. Byl založen již roku 1917, čím se řadí mezi nejstarší zkoumané sportoviště. V roce 1956 areál tvořen pouze fotbalovým hřištěm bez zázemí.

Mapa 12: Sportovně-rekreační areál č. 10



Legenda

— Hranice S-R areálu



1 centimetr = 20 metrů

Vytvořil: Daniel Triner
Data: ČÚZK
Vytvořeno v ArcMap 10.8.2
V Plzni dne 11.1.2024

Postupně přibýly další sportovní plochy. Nyní je sportoviště přístupné veřejnosti kromě travnatého hřiště. Areál disponuje čtyřmi beachvolejbalovými hřišti, třemi antukovými, víceúčelovým hřištěm s umělou trávou a fotbalovým hřištěm s přírodní trávou. V těsné blízkosti je 28. základní škola, která vznikla později než sportoviště. Z tohoto důvodu nebyl S-R areál č. 10 vyřazen kritériem č. 2.

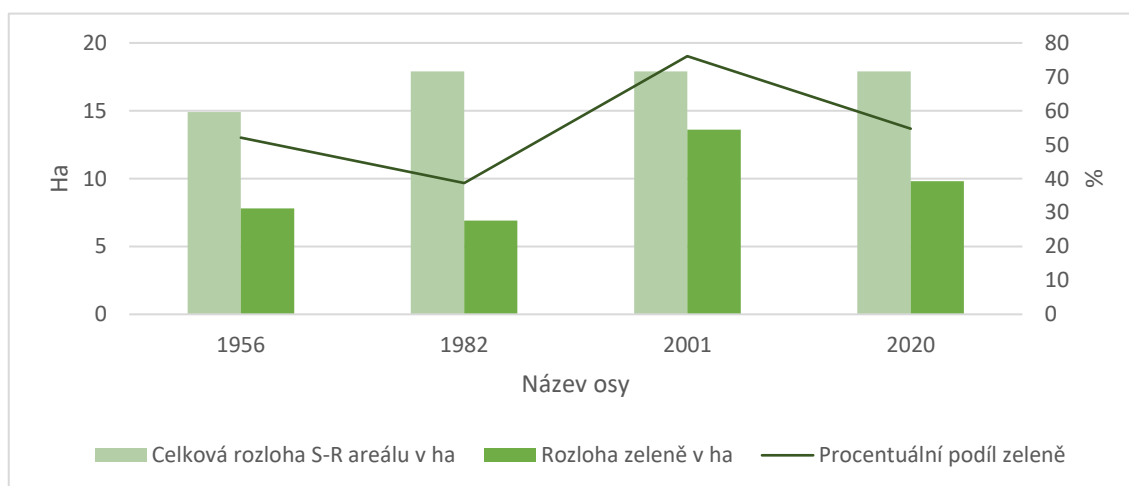
Tabulka 22: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 10 v letech 1956–2020

Název indikátoru	1956	1982	2001	2020	Rozdíl mezi 1956 a 2020
Celková rozloha areálu v ha	1,49	1,79	1,79	1,79	+ 20,1
Rozloha zeleně v ha	0,78	0,69	1,36	0,98	+ 25,6
Procentuální podíl zeleně vůči celkové rozloze	52,3	38,5	76	54,7	- 2,4
Mikrostruktury v okolí areálu	A, J, N	A, C, M, N	A, C, M, N	A, C, M, N	

Umístění v rámci zástavby města	OČKZ	KZ	KZ	KZ	
---------------------------------	------	----	----	----	--

Vlastní zpracování ze zdrojů: GIS portál města Plzně a Kopp a kol. (2016)

Graf 10: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 10 v letech 1956–2020



Vlastní zpracování ze zdroje: GIS portál města Plzně

Sportovně-rekreační areál č. 10 měl v roce 1956 rozlohu 14,9 ha a hned v prvním sledovaném období od roku 1957 do roku 1982 se zvýšila o 0,3 ha (20,1 %). Tento přírůstek byl zaznamenán díky rozšíření areálu o plochu rodinných domů (viz příloha L). Rozloha v roce 1982 tedy činila 15,2 ha a zůstala stejná až do konce výzkumu. Co se týče rozlohy zeleně, tak ta začíná na hodnotě 0,78 ha a nejdříve klesá na 0,69 ha v roce 1982. Následně však stoupá na hodnotu 1,36 ha, a to především díky zatravnění plochy bývalého škvárového hřiště. Následně však opět klesá na 0,98 ha. To je zapříčiněno zmenšením rozměrů travnatého fotbalového hřiště a vybudováním hřiště s umělou trávou (znovu viz příloha L). Celkově tak areál zaznamenal expanzi zeleně o 0,2 ha (25,6 %). Procentuální podíl zeleně zákonitě kopíroval kolísavý trend vývoje areálu a z počátečních 52,3 % v roce 1956 postupně snížil na 38,5 %, poté zase zvýšil na 76 % a nakonec opět snížil na konečných 54,7 %. Celkově zůstal podíl zeleně velice podobný jako v roce 1956 (pokles o 2,4 %), i když sportovní funkce areálu se signifikantně zvýšila. Tento proměnlivý vývoj dokumentuje i graf 10. V roce 1956 byly typy mikrostruktur A – plochy rezidenční, J – orná půda a N – vedlejší silniční koridory. Na dalším ortofoto (viz příloha

L) nahrazuje ornou půdu další zástavba bytových domů a okolí u jižní části areálu mění svoji strukturu na typ C – plochy občanského vybavení. To představuje vybudování školního areálu. Další změnou je rozšíření vedlejší komunikace na typ mikrostruktury M – hlavní silniční koridor. V tomto stavu již mikrostruktury zůstávají až do roku 2020. Co se týče umístění v rámci zástavby, tak při založení areálu je jeho poloha v okrajové části kompaktní zástavby. V roce 1982 jsou směrem z města vystavěny nové bloky domů a tím pádem nastalo přerazení do kompaktní zástavby.

Tabulka 23: Ostatní sledované indikátory u S-R areálu č. 10

Název indikátoru	Popis
Typ využití plochy areálu před jeho založením	Orná půda
Typy zeleně v okolí areálu dle ÚP – KUK	Žádná
Přítomnost biokoridorů a biocenter dle ÚP – ÚSES	Žádná

Vlastní zpracování dle zdroje: Útvaru koncepce města Plzně (2021)

Typem využití plochy areálu před jeho založením byla orná půda, což značí okrajovou část kompaktní zástavby v době založení areálu. Co se týče typů zeleně v okolí areálu dle územního plánu zeleně města, není v přímém kontaktu žádná označená plocha ani žádný biokoridor či biocentrum. Tato data indikují značnou uzavřenost areálu z pohledu napojení na zeleň v širším okruhu sportoviště.



S-R AREÁL č. 11 – TJ Lokomotiva Plzeň + SK Petřín Plzeň + Plavecký bazén Slovany

Na východě území města se nachází sportovní areál v Plzni s mnoha různými plochami pro sport. Sportoviště je zařazeno do městské části Plzeň 2 – Slovany. Skládá se ze tří oddělených sekcí, jimiž jsou TJ Lokomotiva Plzeň, SK Petřín Plzeň a Plavecký bazén Slovany.

Mapa 13: Sportovně-rekreační areál č. 11



Legenda

-  Hranice S-R areálu
-  Označení části S-R areálu



1 centimetr = 55 metrů

Vytvořil: Daniel Triner
Data: ČÚZK
Vytvořeno v ArcMap 10.8.2
V Plzni dne 11.1.2024

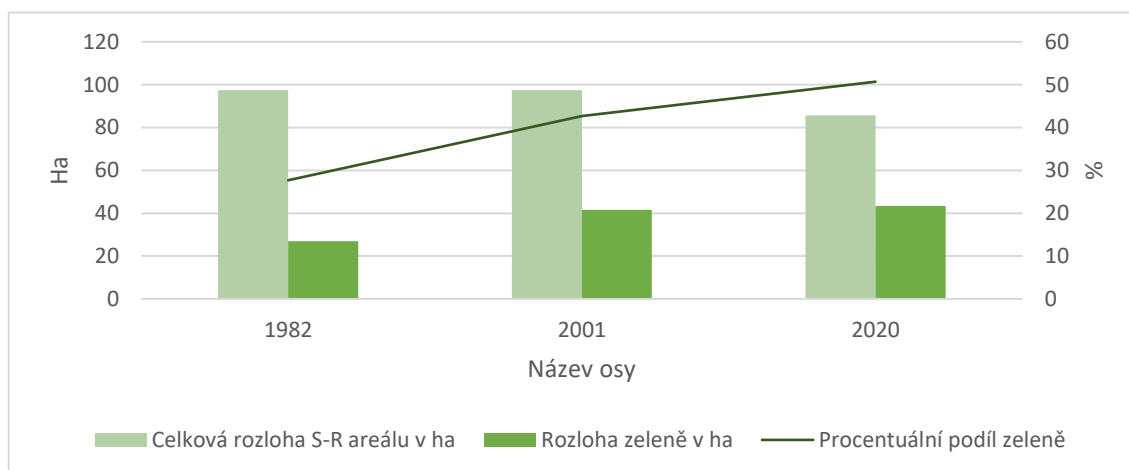
Nejdříve kolem roku 1959 vznikl stadion SK Petřín Plzeň, který časem zchátral, a dnes jsou na jeho místě dvě hřiště s travnatým povrchem (jedno s přírodní a druhé s umělou trávou) a také cyklistický velodrom. Velodrom má uprostřed travnatou plochu velikosti fotbalového hřiště a tu právě využívá fotbalový klub SK Petřín Plzeň na mistrovské zápasy a tréninky vyšších věkových kategorií. V roce 1971 byla otevřena hala TJ Lokomotivy Plzeň i s venkovními antukovými hřišti a do roku 1982 v areálu přibylo ještě travnaté fotbalové hřiště. Po mnoha úpravách se zde dnes nachází devět antukových, pět beachvolejbalových a dvě víceúčelová hřiště. Poté jsou tu budovy tří hal, zázemí, šaten atd. Území se stalo kompletní výstavbou plaveckého bazénu Slovany, jež započala roku 1978 a skončila roku 1985. Do zájmového území plaveckého bazénu Slovany je započítána pouze venkovní část (bazén, travnatá plocha a zpevněná plocha). Poslední nově vzniklé sportovní plochy je fotbalové hřiště s umělou trávou a beachvolejbalové kurty.

Tabulka 24: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 11 v letech 1956–2020

Název indikátoru	1956	1982	2001	2020	Rozdíl mezi 1956 a 2020
Celková rozloha areálu v ha	-	9,75	9,75	8,56	- 12,2
Rozloha zeleně v ha	-	2,70	4,16	4,34	+ 60,7
Procentuální podíl zeleně vůči celkové rozloze	-	27,7	42,7	50,7	+ 23
Mikrostruktury v okolí areálu	A, N, O	A, B, C, E, N, O	A, B, C, E, N, O	A, B, C, E, N, O	
Umístění v rámci zástavby města	-	KZ	KZ	KZ	

Vlastní zpracování ze zdrojů: GIS portál města Plzně a Kopp a kol. (2016)

Graf 11: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 11 v letech 1982–2020



Vlastní zpracování ze zdroje: GIS portál města Plzně

Počáteční stav areálu tvoří 9,75 ha, kam spadá hala TJ Lokomotivy Plzeň, vedle které je fotbalové hřiště se škvárovým povrchem a čtrnáct antukových kurtů. Dále se v areálu nachází fotbalový stadion SK Plzeň Petřín se škvárovým hřištěm a také dvě malá škvárová hřiště označené jako část areálu A. Část B tvoří škvárové fotbalové hřiště s betonovým cyklistickým oválem a další tři antuková hřiště. Poslední částí areálu č. 11 je C – venkovní plavecký bazén. Tento stav je patrný i na stavu zeleně, kdy zabírá pouze 27,7 % podílu areálu (2,7 ha). Rozloha areálu zůstává stejná i v roce 2001 a mění se až

v posledním měření, kdy jsou vystavěny nové haly a také plocha pro bleší trhy, které jsou odečteny z celkové rozlohy. Co se týče rozlohy zeleně, tak signifikantní nárůst zelených ploch je zaznamenán v roce 2001, kdy byly zatravněny plochy dvou fotbalových hřišť. Nárůst činil 1,46 ha a celkově rozloha zeleně činila 4,16 ha. Na konci měření v roce 2020 se ještě zvýšila na konečných 4,34 ha, což je celkem nárůst o 60,7 %. Procentuální podíl zeleně koresponduje s vývojem ploch zeleně, kdy začíná na 27,7 % a končí v roce 2020 na 50,7 %. Vývoj typů mikrostruktur je zaznamenáván od roku 1956, kdy jsou v okolí budoucího sportoviště A – plochy rezidenční, N – vedlejší silniční koridory a O – železniční koridory. Již roku 1982 k nim přibývá typ B – plochy rekreační a komunitní (plocha parku), C – plochy občanského vybavení (přílehlý školní areál) a E – plochy dopravní infrastruktury (parkoviště). Lokalizace sportovně-rekreačního areálu je také od začátku a až do konce zařazena do kategorie kompaktní zástavba.

Tabulka 25: Ostatní sledované indikátory u S-R areálu č. 11

Název indikátoru	Popis
Typ využití plochy areálu před jeho založením	Plochy technické infrastruktury
Typy zeleně v okolí areálu dle ÚP – KUK	Plochy parků, jednoznačné plochy generelu zeleně
Přítomnost biokoridorů a biocenter dle ÚP – ÚSES	Žádná

Vlastní zpracování dle zdroje: Útvaru koncepce města Plzně (2021)

Před založením sportovně-rekreačního areálu se území využívalo jako plocha technické infrastruktury. Přesněji zřejmě sloužilo jako zázemí při výstavbě bytových domů v okolí a prakticky ve stejné struktuře zůstávalo několik desítek let, než začala výstavba sportovišť. Co se týče typů zeleně v okolí areálu dle ÚP zeleně, tak se zde nachází plochy parků (Chvojkovy lomy) a jednoznačné plochy generelu zeleně. Nenalézá se zde biokoridor či biocentrum. Celkově sportoviště spolu s plochou parku a vnitrobloků tvoří spíše centrum než koridor zeleně, který by se mohl napojit na další větší systém. Napojení na nejbližší koridor podél řeky zabraňuje rozsáhlý železniční koridor.

S-R AREÁL č. 12 – Škoda sport park

Sportovně-rekreační areál č. 12 byl vybudován a zprovozněn Městským obvodem Plzeň 2 – Slovany, kde se v této městské části také nalézá. Areál byl vybudován v roce 2005 a je plně přístupný veřejnosti bez vstupného.

Mapa 14: Sportovně-rekreační areál č. 12



Legenda

— Hranice S-R areálu



1 centimetr = 30 metrů

Vytvořil: Daniel Triner

Data: ČÚZK

Vytvořeno v ArcMap 10.8.2

V Plzni dne 11.1.2024

V areálu se nacházejí sportovní plochy inline dráhy, dvou asfaltových hřišť a betonového skateparku. Dále jsou tu čtyři beachvolejbalové, jedno štěrkové, jedno antukové, jedno víceúčelové hřiště s umělým povrchem a horolezecká stěna. Podle získaných dat je možné říct, že areál je především sportovně orientovaný.

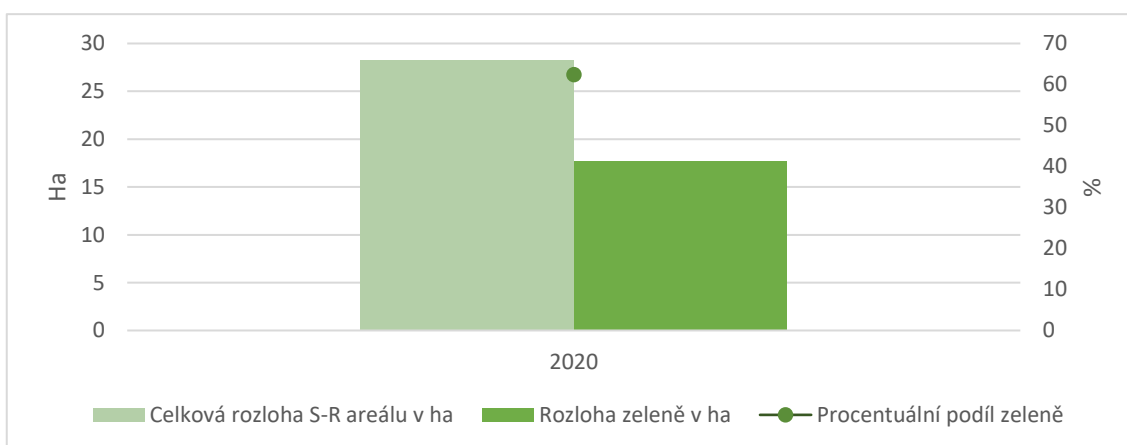
Tabulka 26: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 12 v letech 1956–2020

Název indikátoru	1956	1982	2001	2020	Rozdíl mezi 1956 a 2020
Celková rozloha areálu v ha	-	-	-	2,83	0
Rozloha zeleně v ha	-	-	-	1,77	0

Procentuální podíl zeleně vůči celkové rozloze	-	-	-	62,4	0
Mikrostruktury v okolí areálu	I, P	D, I, P	F, I, M, P	E, F, I, M, P	
Umístění v rámci zástavby města	-	-	-	KZ	

Vlastní zpracování ze zdrojů: GIS portál města Plzně a Kopp a kol. (2016)

Graf 12: Sledované indikátory S-R areálu č. 12 v roce 2020



Vlastní zpracování ze zdroje: GIS portál města Plzně

Areál je založen až v posledním sledovaném období mezi lety 2002 a 2020. Dle měření má rozloha areálu 2,83 ha a plochy zeleně 1,77 ha s podílem zeleně 62,4 % z celkové plochy. Jelikož nejde porovnávat vývoj zeleně, tak se výzkum zaměřil na bývalé využití území již od roku 1956 a také na vývoj typů mikrostruktur. V roce 1956 byla na ploše dnešního sportovně-rekreačního areálu pouze travnatá plocha. U prvního porovnání mezi roky 1956 a 1982 byla travnatá plocha zmenšena o průmyslový areál s několika budovami a nezpevněnými plochami. V dalším porovnání roku 1982 a roku 2001 byl průmyslový areál zdemolován a na místě ponechán travní porost s prašnými cestami. Na východní straně areálu vznikla vodárna města Plzně. Typy mikrostruktur začínají v roce 1956 pouze s typy I – trvalé travní porosty a P – biokoridory a vodní toky. V dalším sledovaném roce 1982 je rozpoznán již také typ D – plochy výroby a skladování, který se částečně nacházel i na ploše budoucího sportoviště. V roce 2001 se přidávají typy F –

plochy technické infrastruktury (areál vodárny Plzeň) a M – hlavní silniční koridor, a naopak mizí typ D. V poslední části výzkumu byl v okolí rozpoznán ještě typ E – plochy dopravní infrastruktury (parkoviště vybudované pro potřeby sportovně-rekreačního areálu).

Tabulka 27: Ostatní sledované indikátory u S-R areálu č. 12

Název indikátoru	Popis
Typ využití plochy areálu před jeho založením	Trvalý travní porost
Typy zeleně v okolí areálu dle ÚP – KUK	Poříční park (návrh)
Přítomnost biokoridorů a biocenter dle ÚP – ÚSES	Regionální biocentrum

Vlastní zpracování dle zdroje: Útvaru koncepce města Plzně (2021)

Typ využití plochy areálu před jeho založením byl trvalý travní porost s prašnými cestami. U sportovně-rekreačního areálu č. 12 je jediným typem zeleně dle územního plánu města poříční park ve formě návrhu. Na jeho ploše jsou v současné době louky a vzrostlé stromy. To ukazuje, že tento sportovně-rekreační areál má značný potenciál pro zapojení do sítě zeleně města.

S-R AREÁL č. 13 – Sportovně relaxační areál – Božkovský ostrov

Sportovně-rekreační areál č. 13 se nachází ve východní části města Plzně na okraji zástavby ve čtvrti Božkov a spadá do městské části Plzeň 2 – Slovany.

Od roku 2011 až do roku 2015 probíhala revitalizace celého areálu, kdy vznikla například inline dráha, lávky přes řeku a také nové parkoviště. Od Božkova je oddělen náhonem k bývalému mlýnu a z druhé strany jej omývá řeka Úslava. Zbývající část převážně relaxačního areálu obsahuje také víceúčelové hřiště, a i travnaté hřiště (dříve fotbalové) volně přístupné veřejnosti, což je v Plzni ojedinělé.

Mapa 15: Sportovně-rekreační areál č. 13



Legenda

— Hranice S-R areálu



1 centimetr = 45 metrů

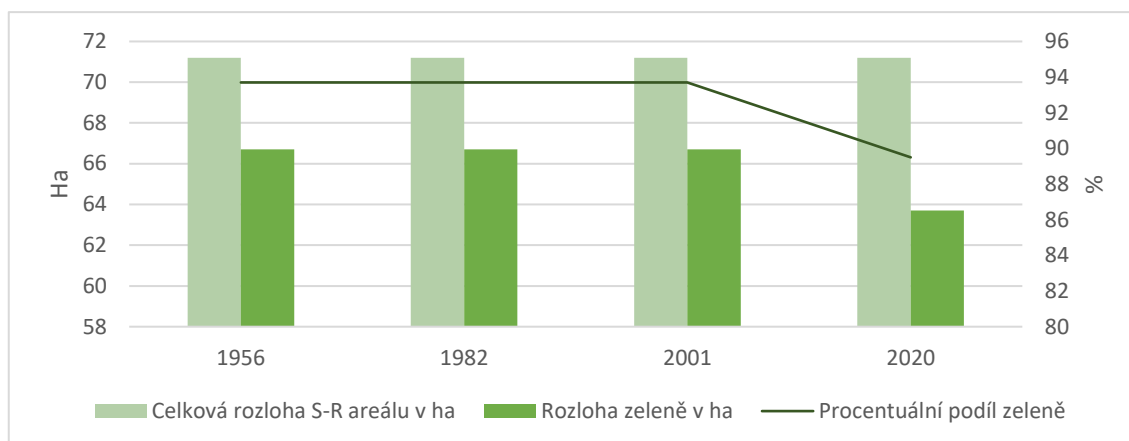
Vytvořil: Daniel Triner
Data: ČÚZK
Vytvořeno v ArcMap 10.8.2
V Plzni dne 11.1.2024

Tabulka 28: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 13 v letech 1956–2020

Název indikátoru	1956	1982	2001	2020	Rozdíl mezi 1956 a 2020
Celková rozloha areálu v ha	7,12	7,12	7,12	7,12	0
Rozloha zeleně v ha	6,67	6,67	6,67	6,37	- 4,5
Procentuální podíl zeleně vůči celkové rozloze v %	93,7	93,7	93,7	89,5	- 4,2
Mikrostruktury v okolí areálu	A, I, P	A, E, I, J, P	A, E, I, P	A, E, I, P	
Umístění v rámci zástavby města	OČKZ	OČKZ	OČKZ	OČKZ	

Vlastní zpracování ze zdrojů: GIS portál města Plzně a Kopp a kol. (2016)

Graf 13: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 13 v letech 1956–2020



Vlastní zpracování ze zdroje: GIS portál města Plzně

Na počátku výzkumu v roce 1956 je vidět na ortofoto nekvalitní travnatá plocha s bývalým atletickým oválem, který byl v jižní části přerušen a zatravněn (viz příloha O). Dále se zde nachází víceúčelové hřiště a také budova zázemí. Počáteční stav rozlohy areálu dle měření činí 7,12 ha, z toho je plocha zeleně 6,67 ha. Při prvním porovnání s rokem 1982 se z pohledu rozlohy a zeleně v areálu prakticky nic nemění a mezi lety 1983 a 2001 taktéž. V posledním sledovaném období mezi roky 2002–2020 byl areál revitalizován, kdy byly vystavěny lávky přes řeku a potok, inline dráha s asfaltovým povrchem, čímž byla plocha zeleně redukována o 0,3 ha. Vytvořeno bylo také umělé koryto potoka, jenž rozdělilo areál na dvě části a vytvořilo ostrov (viz příloha O). Celkem se tedy rozloha areálu v průběhu let nezměnila a zůstala na hodnotě 7,12 ha, ale rozloha zeleně na konci výzkumu klesla na 6,37 ha (redukce o 4,5 %). Tím se snížil i procentuální podíl zeleně z počátečních 93,7 % na 89,5 % (rozdíl 4,2 %), což není výrazný rozdíl. Typy mikrostruktur v okolí areálu se taktéž příliš nemění. V roce 1956 jsou zde identifikovány 3 typy mikrostruktur. Jsou jimi A – plochy rezidenční, I – trvalé travní porosty a P – biokoridory (potoční koridory a koridory zeleně). V roce 1982 přibývá typ mikrostruktury E – plochy dopravní infrastruktury (parkoviště). Ve stejném stavu zůstává okolí až do roku 2020. Umístění v rámci zástavby je od roku 1956 do 2020 okrajová část kompaktní zástavby.

Tabulka 29: Ostatní sledované indikátory u S-R areálu č. 13

Název indikátoru	Popis
Typ využití plochy areálu před jeho založením	Trvalý travní porost
Typy zeleně v okolí areálu dle ÚP – KUK	Lesní a přírodní plochy, říční park
Přítomnost biokoridorů a biocenter dle ÚP – ÚSES	Regionální biokoridor, lokální biocentrum

Vlastní zpracování dle zdroje: Útvaru koncepce města Plzně (2021)

Před založením areálu bylo využití plochy jako trvalý travní porost. Dalšími sledovanými indikátory jsou typy zeleně v okolí areálu dle územního plánu zeleně města Plzně. Rozkládají se zde lesní plochy, přírodní plochy a říční park. Lesy se nacházejí na severovýchodě areálu, plochy přírodní na malé ploše na západní straně a plocha říčního parku hlavně na jihu a jihozápadní straně areálu. Navíc i většina samotného areálu je vedena jako poříční park. Vypovídá to o charakteru většiny areálu a je to jasně znatelné na procentuálním podílu zeleně v rámci areálu. A také je území součástí lokálního biocentra, což je ojedinělé. Podle zjištěných dat je možné říci, že areál je již zapojen do sítě zeleně.

S-R AREÁL č. 14 – Sportovní areál Slavia VŠ Plzeň

Kolem roku 1960 začala výstavba sportovně-rekreačního areálu č. 14 – Slavia VŠ Plzeň, který sousedí s největším plzeňským parkem (Borský park). Jedná se o celistvý areál spíše sportovního než rekreačního charakteru obsahující mnoho sportovních hřišť a ploch koncentrovaných na menším území.

Na pozemcích se nachází 18 tenisových kurtů rozdělených na 7 antukových ploch. Dále tři víceúčelová hřiště s kobercovým povrchem, která jsou využívána především pro nižší futsalové soutěže. Jedno malé hřiště s umělým povrchem, dva beachvolejbalové kurty a minigolfové hřiště. V areálu je rozmístěno několik budov různého využití, a to tělocvična, krytá tenisová hala, dvě nafukovací haly, dvě restaurace a několik menších budov. Již od počátku vybudování mělo sportoviště mnoho sportovních ploch. Dokonce více než nastala redukce jižní části, na které byl vybudován hotel.

Mapa 16: Sportovně-rekreační areál č. 14



Legenda

— Hranice S-R areálu



1 centimetr = 40 metrů

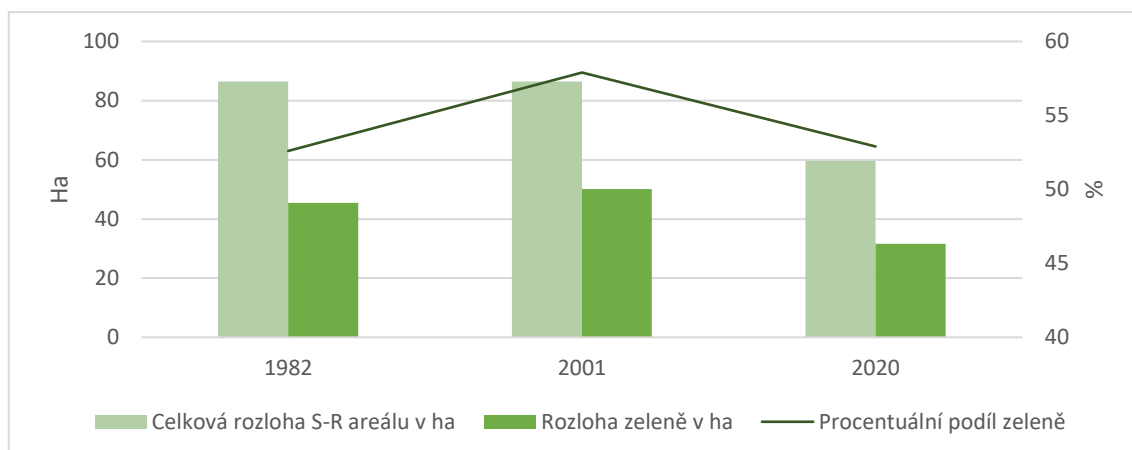
Vytvořil: Daniel Triner
Data: ČÚZK
Vytvořeno v ArcMap 10.8.2
V Plzni dne 11.1.2024

Tabulka 30: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 14 v letech 1956–2020

Název indikátoru	1956	1982	2001	2020	Rozdíl mezi 1982 a 2020
Celková rozloha areálu v ha	-	8,65	8,65	5,96	- 31,1
Rozloha zeleně v ha	-	4,55	5,01	3,16	- 30,5
Procentuální podíl zeleně vůči celkové rozloze	-	52,6	57,9	52,9	- 0,3
Mikrostruktury v okolí areálu	B, I	A, B, E, N	A, B, E, N	A, B, C, E, N	
Umístění v rámci zástavby města	-	KZ	KZ	KZ	

Vlastní zpracování ze zdrojů: GIS portál města Plzně a Kopp a kol. (2016)

Graf 14: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 14 v letech 1982–2020



Vlastní zpracování ze zdroje: GIS portál města Plzně

V roce 1956 na začátku výzkumu nebyl ještě sportovně-rekreační areál vybudován, a proto jsou první data o rozlohách až od roku 1982. Rozloha areálu byla 8,65 ha a z toho rozloha zeleně 4,55 ha (52,6 %). V dalším sledovaném období mezi lety 1983–2001 byl zaznamenán výrazný nárůst zelených ploch, což bylo změnou využití prašné plochy ve východní části areálu. Vznikla zde travnatá plocha a tři tenisové kurty. Dále, a to především, zatravnění plochy hřiště s fotbalovými rozměry (viz příloha P). V posledním sledovaném období nastal největší zásah do areálu, a to jeho redukce v jižní části, kdy byl zde vystavěn hotelový komplex (Parkhotel). Rozloha areálu klesla z 8,65 ha na 5,96 ha, což je v procentuálním vyjádření 31,1 %. Areál tím přišel o travnaté hřiště s fotbalovými rozměry, tři antuková hřiště a část plochy minigolfu (viz příloha P). Plocha zeleně tímto zásahem ztratila 30,5 % oproti roku 1982 a dokonce 36,9 % oproti roku 2001. Avšak procentuální podíl zeleně na konci výzkumu činil 52,9 %, což je pouze o 0,3 % méně než na jeho začátku. Podílově tak zeleň zůstala prakticky na stejné úrovni. V roce 1956, kdy na místě areálu byla pouze travnatá plocha, okolní mikrostruktury tvořily pouze plochy občanského vybavení (přílehlý park) a trvalé travní porosty. Tento fakt koresponduje s založením v okrajové části. V roce 1982 jsou již v okolí i jiné typy mikrostruktur, a to plochy rezidenční, kdy byla vystavěna rozvolněná městská zástavba směrem ze severu a východu areálu. Dále E – plochy dopravní infrastruktury (parkoviště u areálu) a N – vedlejší silniční koridory. K těmto typům se v posledním sledovaném období mezi lety 2002–2020 přidává ještě typ C – plochy občanského vybavení. Tedy již výše zmíněná plocha hotelu. Hlavním typem mikrostruktury a zásadním u tohoto S-R

areálu je podtyp veřejné plochy s převahou zeleně. Borský park má signifikantní vliv na mikroklima území, přináší množství ekosystémových funkcí a díky zeleni vyšších dřevin i estetickou stránku. V roce 1982 je areál již zařazen do kategorie kompaktní zástavba, a to díky rychlé okolní výstavbě panelových domů a rozšiřování města jižněji dále do krajiny.

Tabulka 31: Ostatní sledované indikátory u S-R areálu č. 14

Název indikátoru	Popis
Typ využití plochy areálu před jeho založením	Trvalý travní porost
Typy zeleně v okolí areálu dle ÚP – KUK	Plocha parků
Přítomnost biokoridorů a biocenter dle ÚP – ÚSES	Žádná

Vlastní zpracování dle zdroje: Útvaru koncepce města Plzně (2021)

Typem využití plochy před jeho založením, jak již bylo zmíněno výše, byl trvalý travní porost. Dle územního plánu zeleně města je jediným přílehlým typem plocha parků. Je jím největší Plzeňský park – Borský park. Tento typ zeleně je zásadní pro celé území, a nejen pro S-R areál. Biokoridor či biocentrum se zde nenachází.

S-R AREÁL č. 15 – Škodaland – České údolí

Sportovně-rekreační areál č. 15 je plně přístupný veřejnosti a provozovatelem je městský obvod Plzeň 3. Nachází se v jižní části území města Plzně na Valše a je nejnověji vybudovaným sportovně-rekreačním areálem na území města Plzně.

Díky umístění vedle vodní nádrže České údolí je jedním z mála areálů s vodní plochou. Výstavba trvala přibližně rok a skončila v roce 2011. Zelené plochy tvoří z většiny travní porost a pouze malé množství dřevin. Vedle minigolfového hřiště, půjčovny lodiček, tří víceúčelových hřišť, antukového hřiště, skateparku a dalších menších sportovišť nechybí ani asfaltová inline dráha.

Mapa 17: Sportovně-rekreační areál č. 15



Legenda

— Hranice S-R areálu



1 centimetr = 40 metrů

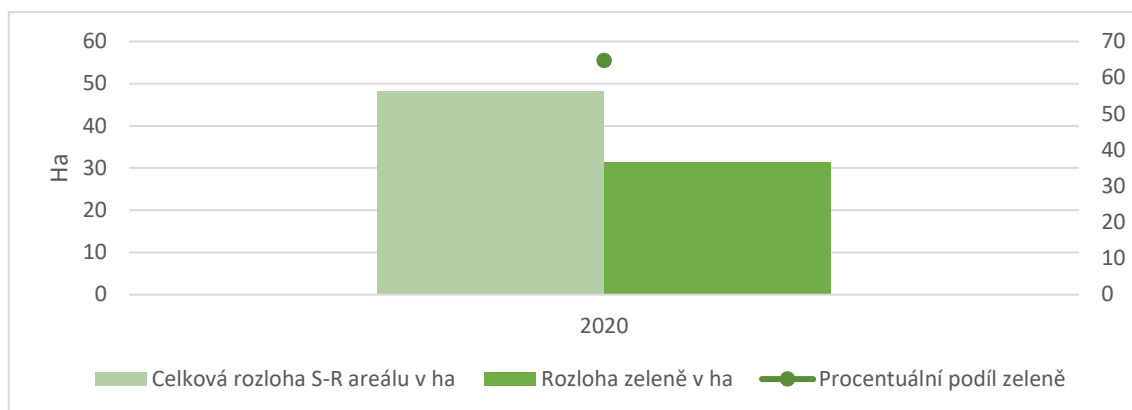
Vytvořil: Daniel Triner
Data: ČÚZK
Vytvořeno v ArcMap 10.8.2
V Plzni dne 11.1.2024

Tabulka 32: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 15 v letech 1956–2020

Název indikátoru	1956	1982	2001	2020	Rozdíl
Celková rozloha areálu v ha	-	-	-	4,83	0
Rozloha zeleně v ha	-	-	-	3,13	0
Procentuální podíl zeleně vůči celkové rozloze	-	-	-	64,8	0
Mikrostruktury v okolí areálu	D, I, J, N	D, I, J, K, N	D, I, J, K, N	D, I, J, K, N	
Umístění v rámci zástavby města	-	-	-	OČKZ	

Vlastní zpracování ze zdrojů: GIS portál města Plzně a Kopp a kol. (2016)

Graf 15: Sledované indikátory S-R areálu č. 15 v roce 2020



Vlastní zpracování ze zdroje: GIS portál města Plzně

Hodnocení vývoje ploch areálu č. 15 není možné vyhodnocovat, protože sportoviště bylo vystavěno roku 2011, takže neexistuje ve třech ze čtyř sledovaných období. Výzkum ploch se proto zaměřuje především na využití území současného areálu, potažmo jeho okolí. Na začátku výzkumu v roce 1956 ještě nebyla vybudována vodní nádrž České Údolí. Území budoucího areálu bylo využíváno zemědělsky jako orná půda, respektive travní plochy. Tyto typy mikrostruktur mají označení I – trvalé travní porosty a J – orná půda. Dále se poblíž areálu nacházely typy D – plochy výroby a zpracování (areál lehkého průmyslu, drobné výroby a skladování) a N – vedlejší silniční koridor. V roce 1982 je již vidět vodní plocha kolem poloostrova, kde v budoucnu vznikne sportovní areál. Dle hranic orné půdy je patrná přibližná rozloha sportoviště. V tomto období přibyl typ mikrostruktury K – vodní plocha. V dalším časovém období byla orná půda nahrazena travním porostem a prašnými cestami. Na posledním ortofoto z roku 2020 je již vidět vybudovaný sportovně-rekreační areál v plném rozsahu. Rozloha areálu činí 4,83 ha, z toho je rozloha zeleně 64,8 % (3,13 ha). Co se týče umístění v rámci zástavby byl areál zařazen do kategorie kompaktní zástavby, jelikož je ze severu, východu i jihu obklopen obytnou zónou. Pouze ze západu jsou poměrně rozsáhlé lesní plochy, ale i zde se rozrůstá městská část Valcha spadající do městského obvodu Plzeň 3.

Tabulka 33: Ostatní sledované indikátory u S-R areálu č. 15

Název indikátoru	Popis
Typ využití plochy areálu před jeho založením	Trvalý travní porost
Typy zeleně v okolí areálu dle ÚP – KUK	Plochy přírodní
Přítomnost biokoridorů a biocenter dle ÚP – ÚSES	Lokální biocentrum

Vlastní zpracování dle zdroje: Útvaru koncepce města Plzně (2021)

Trvalý travnatý porost byl poslední typ využití plochy areálu před jeho založením. Dříve to byla i orná půda. Je to dáno umístěním sportoviště a agrárním využitím i většiny půdy v okolí budoucího areálu, ta ovšem časem klesala. Typem zeleně v okolí areálu podle územního plánu zeleně města jsou plochy přírodní. Areál také sousedí s lokálním biocentrem zaneseným na celé ploše nádrže České údolí. Má tedy výhodnou polohu pro zapojení do sítě zeleně města.

S-R AREÁL č. 16 – Sportovní areál Hradiště

Předposlední sportovně-rekreační areál, který prošel kritérii výzkumu, se nalézá v jižní části území města Plzně v Hradišti a je plně přístupný veřejnosti.

Ve vyvýšené části areálu A se nacházejí sportovní plochy travnatého fotbalového hřiště a tři antuková hřiště. Část B ležící u řeky Úhlavy se skládá z dalšího antukového hřiště a malého pískového. Místní plovárna byla rekonstruována v roce 2012 a od té doby se atraktivita místa pro návštěvníky citelně zvýšila. V areálu je ještě umístěna budova tělocvičny se šatnami a restaurace. Přítomný je také městský mobiliář v podobě dostatečného množství laviček, košů apod. Obě části areálu jsou odděleny příjezdovou asfaltovou komunikací. Na začátku výzkumu se areál skládal pouze z travnatého fotbalového hřiště a menší budovy u hřiště s nezjištěnou funkcí.

Mapa 18: Sportovně-rekreační areál č. 16



Legenda

- Hranice S-R areálu
- B Označení části S-R areálu



1 centimetr = 35 metrů

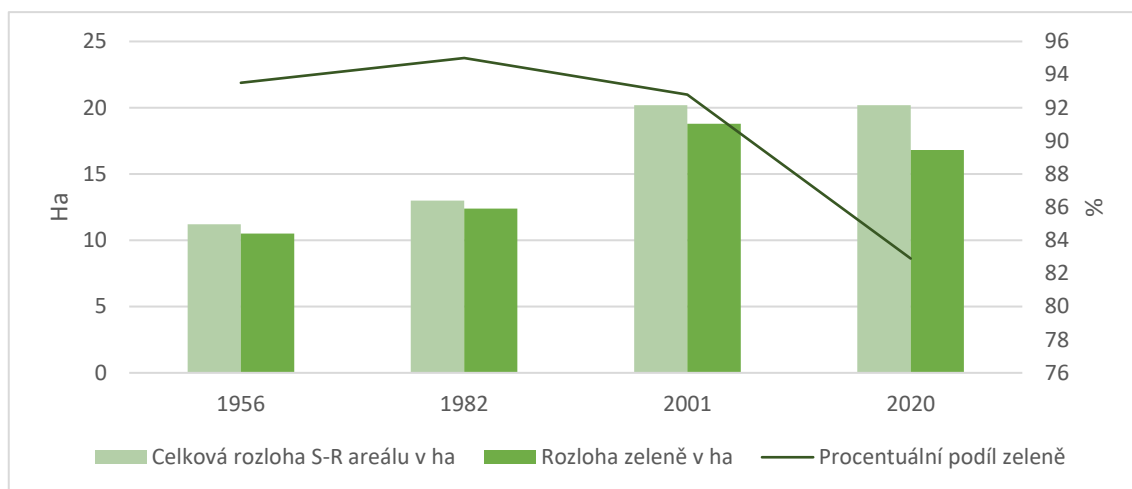
Vytvořil: Daniel Triner
Data: ČÚZK
Vytvořeno v ArcMap 10.8.2
V Plzni dne 11.1.2024

Tabulka 34: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 16 v letech 1956–2020

Název indikátoru	1956	1982	2001	2020	Rozdíl mezi 1956 a 2020
Celková rozloha areálu v ha	1,12	1,30	2,02	2,02	+ 80,4
Rozloha zeleně v ha	1,05	1,24	1,88	1,68	+ 60
Procentuální podíl zeleně vůči celkové rozloze	93,5	95	92,8	82,9	- 10,6
Mikrostruktury v okolí areálu	A, I, J, N, P	A, I, J, N, P	A, I, N, P	A, I, N, P	
Umístění v rámci zástavby města	OČKZ	OČKZ	OČKZ	OČKZ	

Vlastní zpracování ze zdrojů: GIS portál města Plzně a Kopp a kol. (2016)

Graf 16: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 16 v letech 1956–2020



Vlastní zpracování ze zdroje: GIS portál města Plzně

Na začátku výzkumu v roce 1956 bylo travnaté fotbalové hřiště jedinou sportovní plochou na území dnešního sportovně-rekreačního areálu. Celková rozloha byla vyměřena na 1,12 ha s rozlohou zeleně 1,05 ha. Procentuální podíl zeleně tedy tvořil 93,5 %, což koresponduje se strukturou sportoviště. Rozloha areálu se v roce 1982 zvyšuje na 1,3 ha a v roce 2001 na konečných 2,02 ha. Bylo to způsobeno rozšířením areálu o antuková hřiště a expanzí níže položené části u koryta řeky (viz příloha R). Tím se zvýšila jeho rozloha oproti počátku výzkumu o 80,4 %. Vývoj ploch zeleně byl relativně podobný, avšak ne tak výrazný. Celkově v průběhu sledovaných období přibýlo 60 % ploch zeleně oproti začátku výzkumu. Jelikož se rozloha areálu zvýšila více než rozloha zeleně, tak procentuální podíl klesnul z 93,5 % na 82,9 % (pokles o 10,6 %). V roce 1956 je možné rozpoznat 5 typů mikrostruktur: A – plochy rezidenční (venkovská zástavba), I – trvalé travní porosty, J – orná půda, N – vedlejší silniční koridory a P – biokoridory a vodní toky. Tyto typy korespondují s jeho umístěním poblíž koryta řeky, kdy území bylo zaměřeno na zemědělství s několika desítkami venkovskými budovami. V roce 1982 jsou typy mikrostruktur stejné jako na začátku výzkumu. Změna přichází v roce 2001, kdy již v okolí není J – orná půda. V tomto stavu již okolní typy mikrostruktur zůstávají až do roku 2020. Co se týče umístění v zástavbě města, tak areál spadá do okrajové části kompaktní zástavby po celou dobu výzkumu. Okolní zástavba se sice v průběhu let rozšiřuje, ale pouze pozvolně.

Tabulka 35: Ostatní sledované indikátory u S-R areálu č. 16

Název indikátoru	Popis
Typ využití plochy areálu před jeho založením	Trvalý travní porost, orná půda
Typy zeleně v okolí areálu dle ÚP – KUK	Plochy přírodní, poříční park
Přítomnost biokoridorů a biocenter dle ÚP – ÚSES	Lokální biocentrum, regionální biokoridor

Vlastní zpracování dle zdroje: Útvaru koncepce města Plzně (2021)

Kombinovaný byl typ využití plochy areálu před jeho založením. Skládal se z trvale travních porostů a také orné půdy. Je to dáno jeho polohou na okraji kompaktní zástavby a u řeky s příhodným reliéfem. Typy zeleně v okolí dle územního plánu jsou říční park, kam je zařazena část i samotného areálu a dále plocha přírodní. Procentuální podíl zeleně koresponduje se získanými daty a zapojením níže položené části sportovně-rekreačního areálu do koridoru zeleně. Nachází se zde také lokální biocentrum a regionální biokoridor, což začlenění areálu jen potvrzuje.

S-R AREÁL č. 17 – Sportovní areál Černice

Poslední sportovně-rekreační areál se nachází v jižní části území města Plzně, v městské části Plzeň 8 – Černice.

Sportoviště tvoří fotbalové hřiště s přírodní trávou, dva tenisové kurty s antukou a beachvolejbalové hřiště. Dále se zde nalézají budova šaten a restaurace, krytá tribuna pro pár stovek diváků a sklad. Politické vedení městského obvodu Černice má se sportovištěm velké plány. Mají být využity travnaté plochy v okolí pro stavbu fotbalového hřiště s umělou trávou, inline dráha, skatepark apod. Existuje také projekt, ale výstavba prozatím nezačala.

Mapa 19: Sportovně-rekreační areál č. 17



Legenda

— Hranice S-R areálu



1 centimetr = 15 metrů

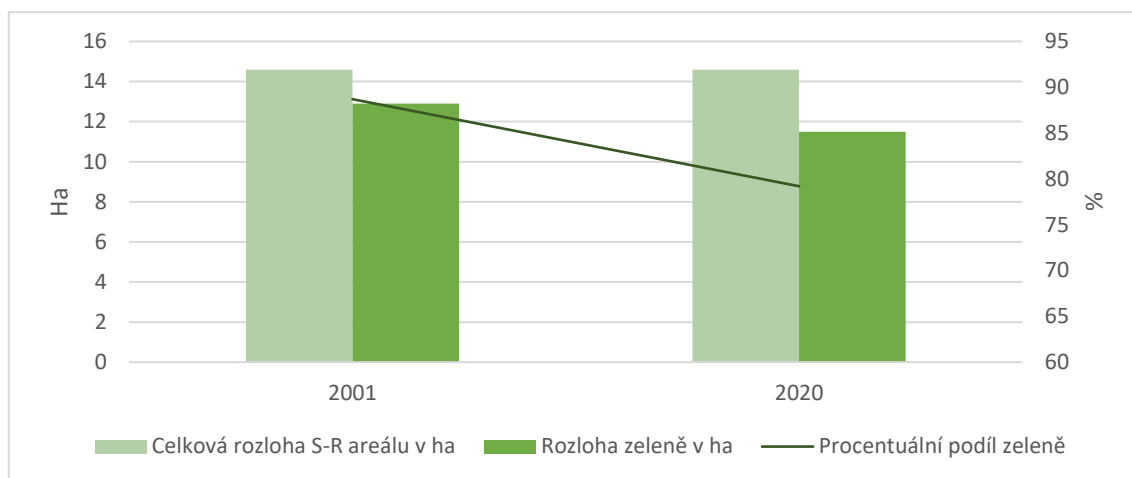
Vytvořil: Daniel Triner
Data: ČÚZK
Vytvořeno v ArcMap 10.8.2
V Plzni dne 11.1.2024

Tabulka 36: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 17 v letech 1956–2020

Název indikátoru	1956	1982	2001	2020	Rozdíl mezi 2001 a 2020
Celková rozloha areálu v ha	-	-	1,46	1,46	0
Rozloha zeleně v ha	-	-	1,29	1,15	- 10,9
Procentuální podíl zeleně vůči celkové rozloze	-	-	88,7	79,2	- 9,5
Mikrostruktury v okolí areálu	I, J	D, I, J	D, I, J	D, I, J	
Umístění v rámci zástavby města	-	-	OČKZ	OČKZ	

Vlastní zpracování ze zdrojů: GIS portál města Plzně a Kopp a kol. (2016)

Graf 17: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 17 v letech 2001–2020



Vlastní zpracování ze zdroje: GIS portál města Plzně

Na začátku výzkumu v roce 1956 byla plocha dnešního sportoviště pouze travnatá a v roce 1982 se využití změnilo na ornou půdu. To naprosto koresponduje s umístěním areálu na okraji kompaktní zástavby a využitím ostatních ploch v okolí, kdy všechny typy mikrostruktury jsou pouze I – trvalé travní porosty a J – orná půda. V roce 1982 byl rozeznán další typ mikrostruktur, a to D – plochy výroby a skladování. Ve stejném časovém horizontu také začíná hodnocení sportovně-rekreačního areálu č. 17. Počáteční hodnota rozlohy areálu je 1,46 ha a nezmění se ani v roce 2020. Rozloha zeleně v roce 1982 činí 1,29 ha, ale mezi lety 2002 a 2020 nastala redukce v podobě 0,14 ha (- 10,9 %). Tento úbytek byl způsoben vybudováním tenisových kurtů s antukovým povrchem a beachvolejbalovým hřištěm. Procentuální podíl zeleně se stejně jako její rozloha snížila z počátečních 88,7 % na 79,2 %, což je redukce o 9,5 %. Typy mikrostruktur se od roku 1982 do roku 2020 nemění. Umístění v rámci zástavby je okrajová část kompaktní zástavby, již od založení areálu, to platí až do ukončení výzkumu.

Tabulka 37: Ostatní sledované indikátory u S-R areálu č. 17

Název indikátoru	Popis
Typ využití plochy areálu před jeho založením	Orná půda
Typy zeleně v okolí areálu dle ÚP – KUK	Plochy přírodní (návrh)
Přítomnost biokoridorů a biocenter dle ÚP – ÚSES	Lokální biokoridor (návrh), interakční prvek

Vlastní zpracování dle zdroje: Útvaru koncepce města Plzně (2021)

Typem využití plochy areálu před jeho založením byla orná půda. U sportovně-rekreačního areálu č. 17 je to dáno jeho umístěním na okraji kompaktní zástavby. Sportoviště se nachází na naprostém okraji zástavby města. Typem zeleně v okolí areálu dle územního plánu jsou plochy přírodní, avšak prozatím v podobě návrhu. Z pohledu biokoridorů a biocenter je realizován v té době pouze návrh lokálního biokoridoru a interakční prvek.

4.2 Generalizace výsledků vývoje zeleně sportovně-rekreačních areálů

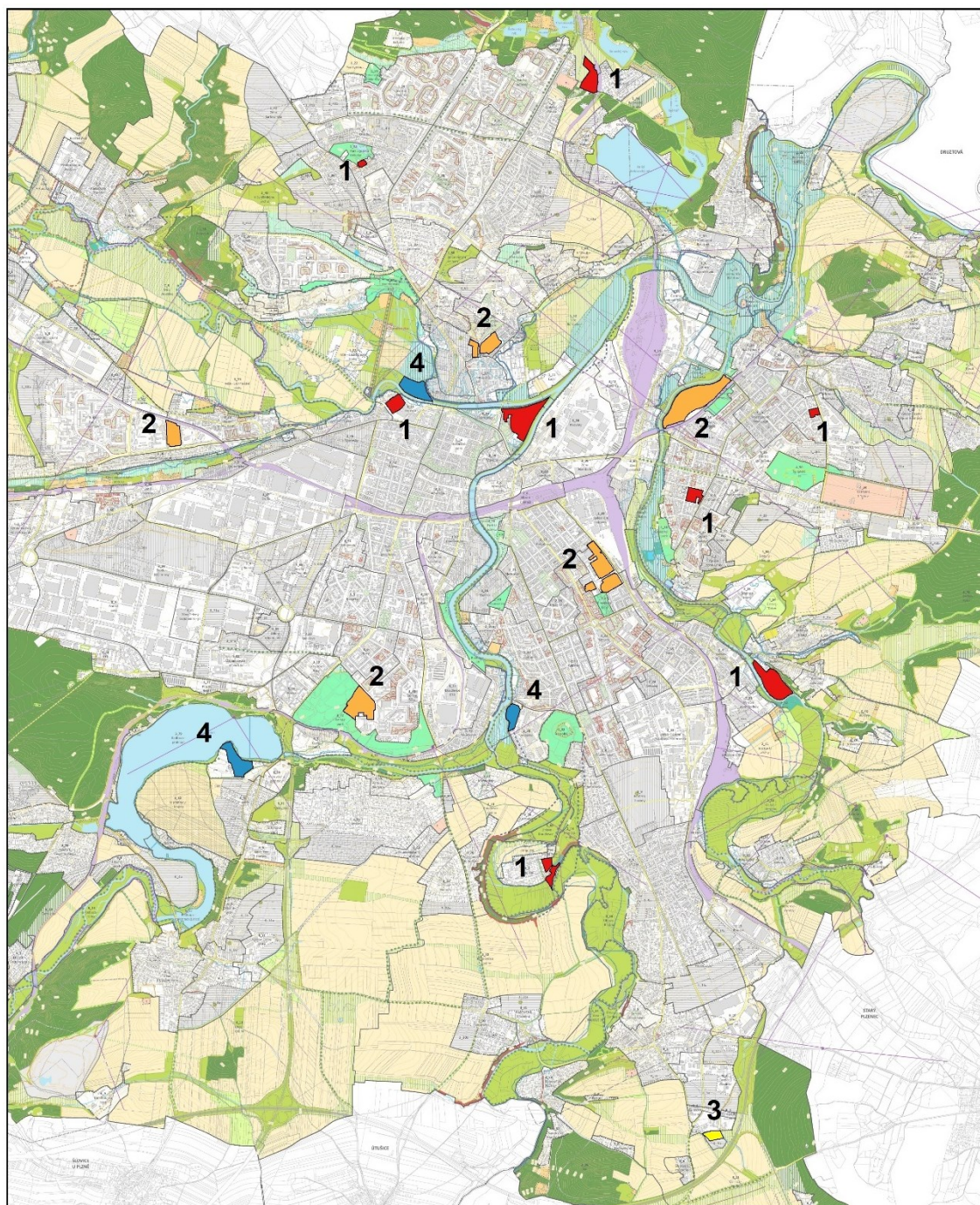
Tato kapitola se zabývá generalizací výsledků vývoje zeleně ve sportovně-rekreačních areálech ve sledovaných letech 1956–2020. U areálů vybudovaných od roku 2002 dále, kde není možné porovnávat vývoj zeleně, je brán větší důraz na typy využití půdy od začátku výzkumu až do vybudování areálu. Cílem kapitoly je poskytnout ucelený přehled o historii vývoje zeleně v těchto areálech, a to včetně vývoje ploch určených pro sportovní aktivity a rekreační využití. Zabývá se především změnami v rozloze zeleně, ale také vývojem sportovních ploch a zařízení. Důležitou součástí výzkumu je taktéž sledování vývoje typů mikrostruktur v okolí sportovně-rekreačních areálů, umístění v rámci zástavby města a další sledované indikátory. Kapitola zahrnuje také posouzení, jaké faktory ovlivňovaly vývoj zeleně v těchto sportovně-rekreačních areálech v různých obdobích. Jako například urbanizace, kdy rychlý růst městských oblastí může vést ke ztrátě zelených ploch ve prospěch výstavby nových budov, parkovišť, silnic atd. To může mít vliv na množství a kvalitu zeleně v městských sportovně-rekreačních areálech. Dostupnost finančních prostředků může zase ovlivnit investice do zelených a sportovních ploch v městských oblastech. Nedostatek financí může vést k nedostatečné údržbě a nedostatečným investicím do zelených ploch. Zvýšená poptávka po sportovních a rekreačních aktivitách povede k nárůstu investic na údržbu, rozvoj a výstavbu nových sportovně-rekreačních areálů a jejich zelených ploch. Všechny tyto faktory mohou být vzájemně propojené a mohou mít různý vliv na vývoj zeleně ve sportovně-rekreačních areálech. Tato kapitola bude mít přínos nejen pro městské plánování a zelené projekty,

ale také pro všechny, kteří se zajímají o historii, vývoj zeleně a sportovních ploch v městských oblastech.

ZprvÉ byl sledován počet S-R areálů a časové úseky jejich vybudování. Pro lepší vizualizaci jsou areály zobrazeny na mapě 20 níže. Kategoriemi jsou:

- 1) S-R areály vybudovány před rokem 1956 (včetně)
- 2) S-R areály vybudovány mezi lety 1957–1982
- 3) S-R areály vybudovány mezi lety 1983–2001
- 4) S-R areály vybudovány mezi lety 2002–2020

Mapa 20: Vývoj počtu sledovaných S-R areálů na územím plánu města Plzně (výkres KUK) v letech 1956–2020



Legenda

Kategorie:

- 1
- 2
- 3
- 4

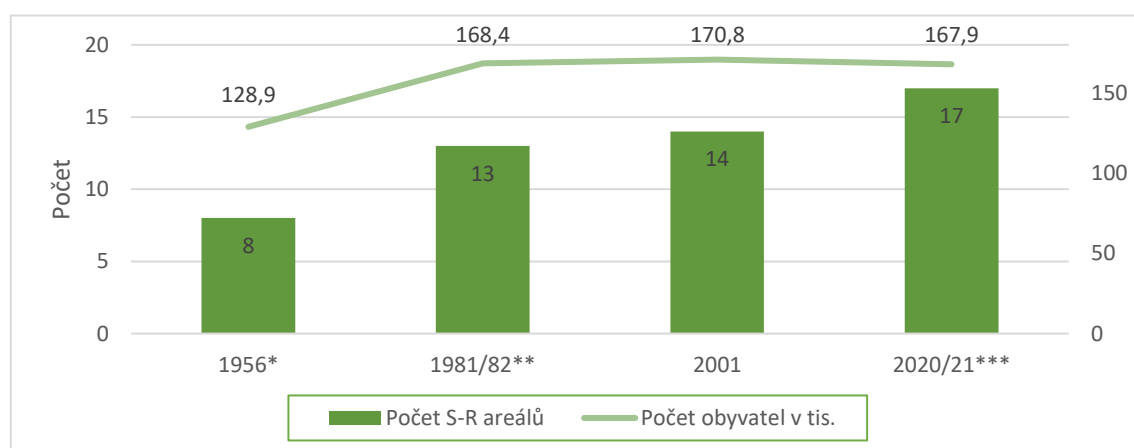


0 0,250,5 1 1,5 2 km

Autor: Daniel Triner
Data: ČÚZK
Vytvořeno v ArcMap 10.8.2
V Plzni 9.3.2024

Základní sledovanou veličinou byl počet S-R areálů v jednotlivých vymezených časových úsecích. Z grafu 18 je patrné, že na začátku výzkumu v roce 1956 existovalo 8 ze 17 sportovišť, které prošly kritérii. V období od 1957–1982 přibýlo 5 sportovně-rekreačních areálů, což byl přírůstek 62,5 %, tj. nejvýraznější nárůst, avšak také za nejdelší časové období 26 let. V dalším časovém úseku 1983–2001 přibyl pouze 1 areál a od 2002–2020 vznikly 3 rekreační sportoviště. Tato data indikují, že nárůst počtu areálů mezi lety 1956-1982 není daný pouze o 7 let delším časovým obdobím, kdy v následujících 38 letech vznikly již pouze 4 sportovní areály, ale také nejvýraznějším rozvojem města v jeho novodobé historii.

Graf 18: Vývoj počtu S-R areálů a obyvatel ve sledovaných městských obvodech v letech 1956–2020



Vlastní zpracování dle dat ČSÚ (Historický lexikon obcí)

*Použit medián sčítání lidu z roku 1950 a 1961

**Sčítání lidu z roku 1981, počet sledovaných S-R areálů z roku 1982

***Sčítání lidu z roku 2021, počet sledovaných S-R areálů z roku 2020

Je to vidět na výrazném nárůstu obyvatel města (viz graf 18), kdy mezi lety 1956 a 1982 přibýlo skoro 40 tisíc obyvatel v městských obvodech, kde se nacházejí sledované S-R areály. To znamená, že počet obyvatel je součtem obyvatel městských obvodů Plzeň 1, 2, 3, 4 a 8. Na konci sedmdesátých let 20. století byla budována velká panelová sídliště a s tím přišla také nutnost nových sportovišť. V následujících 38 letech počet obyvatel

sledovaných obvodů víceméně stagnoval a vývoj počtu sledovaných areálů zpomalil. Vystává otázka, zda je jejich počet dostatečný v závislosti na počtu obyvatel města (respektive jednotlivých městských obvodů).

Dostatečná vybavenost města sportovními areály je významným faktorem podporujícím aktivní a zdravý životní styl obyvatel. Odborná literatura v případě počtu či rozlohy sportovně-rekreačních areálů na určitý počet obyvatel území neskýtá mnoho zdrojů. Dle analýzy infrastrukturních potřeb hl. m. Prahy (Benešová Kubáková, 2019) je hranicí 30 000 obyvatel na jeden sportovně-rekreační areál. V roce 2020 je z tohoto pohledu největší počet obyvatel (12 143) na jedno sportoviště v Plzni 1, což je velmi výrazně méně. Avšak dříve to tak nebývalo, kdy v roce 1956 byl počet obyvatel v Plzni 3 na jeden areál 39 350. Jde o výrazný posun a v současné době indikátory ukazují, že počet S-R areálů je dostatečný. Přesnějším ukazatelem by bylo použití rozlohy areálů namísto počtu. Např. jaký počet obyvatel je optimální na 1 ha sportovních ploch. Tím by se eliminovala různá rozměrnost sledovaných sportovně-rekreačních areálů.

Tabulka 38: Vývoj počtu obyvatel na 1 ha sledovaných sportovně-rekreačních areálů v letech 1956–2020

Název S-R areálu	Počet obyvatel na 1 ha S-R plochy				Celkem rozdíl v %
	1956	1982	2001	2020	
Plzeň 1	3 485,6	4 600,5	7 445,5	4 231,0	+ 21,4
Plzeň 2	3 113,1	2 315,1	1 900,8	1 753,5	- 43,7
Plzeň 3	6 946,1	2 815,9	2 418,5	2 152,5	- 31,0
Plzeň 4	6 141,7	1 617,4	1 398,8	1 314,5	- 78,6
Plzeň 8	-	-	443,8	1 279,5	+ 188,3
Celkově	5 255,0	2 558,8	2 495,1	2 171,1	- 58,7

Vlastní zpracování dle dat ČSÚ (Historický lexikon obcí)

Pokud se zaměříme nejprve na jednotlivé plzeňské obvody, tak u Plzně 2,3 a 4 je výrazný úbytek počtu obyvatel na 1 ha sportovně-rekreační plochy. Úbytek se pohybuje od 30 do

80 % a je konstantní ve všech sledovaných obdobích. Zajímavé je, že výrazný nárůst obyvatel Plzně 1 zapříčinil jejich růst na 1 ha S-R ploch v letech 1956–2001. Mezi lety 2002 a 2020 bylo vybudováno sportoviště č.6, tím se jejich počet výrazně snížil, avšak i tak má nejhorší hodnotou ve sledovaných městských obvodech. Plzeň 8 zaznamenala také velký nárůst počtu obyvatel na 1 ha (o 188,3 %), ale i tak je pořád obvodem s nejnižší hodnotou. Celkově počet obyvatel vůči 1 ha sportovně-rekreační plochy klesá ve všech sledovaných časových úsecích. To, jestli jsou hodnoty vybavenosti sportovně-rekreačními areály dostatečné by mohlo být předmětem dalšího výzkumu.

Díky dobře vyvinuté infrastruktuře veřejné dopravy a širokému spektru sportovních zařízení mají obyvatelé příležitost využívat prakticky všech sportovišť ve městě. Bez ohledu na svou polohu. Většina S-R areálů má tedy celoměstský význam, a i když některé areály jsou navštěvovány spíše v rámci obvodu, není vzdálenostně ani časově náročné se k nim dopravit.

Toto téma by mohlo být dále rozvinuto v dalším výzkumu, zda je vybavenost sportovně-rekreačními areály ve městě Plzeň dostatečná. Cílem by byla lokalizace vhodného místa pro vybudování nových sportovně-rekreačních ploch s důrazem na dostatek zeleně a zapojení do sítě zeleně města.

Prvním indikátorem, který byl sledován a měřen na GIS portálu Staré mapy, byla rozloha sportovně-rekreačních areálů. Vývoj rozlohy je sledován z důvodu základního předpokladu pro pozitivní vývoj zeleně v areálech a to, že jejich plocha bude v čase expandovat nebo alespoň setrvá na stejné hodnotě. Výsledkem je tabulka 39 následující níže.

Tabulka 39: Vývoj celkové rozlohy všech sledovaných S-R areálů na území města Plzně v letech 1956–2020

Název S-R areálu	Rozloha areálu v ha				Celkem rozdíl v %
	1956	1982	2001	2020	
Celková rozloha	24,53	65,82	68,46	77,31	+ 215,1

Průměrná rozloha S-R areálu v ha	3,07	5,06	4,89	4,55	+ 49,2
----------------------------------	------	------	------	------	--------

Vlastní zpracování ze zdroje: GIS portál města Plzně

Z celkového pohledu rozloha sportovišť nejvíce narostla v letech 1957–1982, kdy expanze činila 41,29 ha. Oproti počátečním 24,53 ha to je procentuální nárůst o 168,4 %. Obrovský nárůst rozlohy zapříčinil vznik především tří nových sportovně-rekreačních areálů, které se až do dnešní doby řadí mezi ty největší. Byly to sportovní areál č. 3 Prokopávka (15,55 ha), č. 11 TJ Lokomotiva Plzeň + SK Petřín Plzeň + Plavecký bazén Slovany (9,75 ha) a č. 14 Slavia VŠ Plzeň (8,65 ha). Avšak dva z těchto areálů (č. 11 a 14) jako jediné zaznamenaly redukci své rozlohy. Úbytek rozlohy S-R areálu č. 11 byl zapříčiněn výstavbou krytých hal na plochách venkovních sportovních ploch a u areálu č. 14 výstavbou hotelového komplexu. V letech 1983–2001 se rozloha areálů zvýšila o 2,64 ha a v letech 2002–2020 o 8,85 ha. To znamená, že rozloha S-R areálů narůstala v každém sledovaném časovém úseku, což bylo snad předvídatelné, když se zohlední fakt, že se zvyšoval počet S-R areálů. Pro relevantnější data byla rozloha přepočtena ve všech časových obdobích dle počtu sportovních-areálů v provozu. V roce 1956 měl průměrně každý areál rozlohu 3,07 ha. Následoval velký skok na 5,06 ha, ale dále tento ukazatel začal klesat. V roce 2001 na 4,89 a v roce 2020 na 4,55 ha. To značí budování menších sportovně-rekreačních areálů, než byl průměr v předchozím období, a také popsané redukce rozlohy výše v letech 2002–2020.

Hlavním cílem kvalifikační práce je vývoj zeleně ve sportovně-rekreačních areálech. Následující tabulka tento vývoj popisuje vyměřenými rozlohami zeleně na území sportovišť ve sledovaných letech.

Tabulka 40: Vývoj celkové rozlohy zeleně všech sledovaných S-R areálů na území města Plzně v letech 1956–2020

Název S-R areálu	Rozloha zeleně S-R areálů v ha				Celkem rozdíl v %
	1956	1982	2001	2020	
Celková rozloha	19,30	40,74	46,55	53,65	+ 177,9

Průměrná rozloha zeleně S-R areálu v ha	2,41	3,13	3,32	3,16	+ 31,1
-----------------------------------------	------	------	------	------	--------

Vlastní zpracování ze zdroje: GIS portál města Plzně

Data ukazují, že 8 sportovišť zaznamenalo úbytek zeleně a 6 přírůstek. Největší přírůstek činí 60,7 % u areálu č. 11 v městském obvodu Plzeň 2 – Slovany. Naopak největší úbytek byl zjištěn u areálu č. 1 Jezírko, činil 61,1 % z jeho rozlohy zeleně. Celková rozloha zeleně se v průběhu výzkumu v každém sledovaném období zvyšovala. Z počátečních 19,3 ha na 40,73 ha, což je nejvýraznější přírůstek o více než 111 % (21,43 ha), dále se rozloha zeleně rozrůstá značně pomaleji až na 53,65 ha v roce 2020. I tak je to o 177,9 % více než na začátku výzkumu. Když se však data přepočítají na průměrnou rozlohu zeleně na jeden S-R areál, tak stoupá od roku 1956 do 2001. Ale mezi lety 2002 a 2020 nastal obrat v tomto trendu a byl zaznamenán průměrný úbytek 0,16 ha na jedno sportoviště. Prvotní nárůst mezi lety 1956 a 1982 je způsoben především vybudováním velkých S-R areálů s vyšším podílem zeleně, než byl dosavadní průměr. Mezi roky 1982 a 2001 je taktéž zaznamenáno zvětšení rozlohy zeleně. Tentokrát to může mít za následek přechod u několika areálů ze škvárových povrchů fotbalových hřišť na travnatý. V celkovém kontextu se jedná o nárůst v řádu několika hektarů, což by tvrzení odpovídalo. Konečná redukce zeleně mezi lety 2002 a 2020 odůvodňuje rekonstrukce a revitalizace sportovišť, kdy jsou v areálech budovány nové sportovní plochy pro lepší a širší nabídku rekreace. Plocha musí být více optimalizována pro sportovní využití nebo také na rozšíření parkovacích míst pro návštěvníky.

Následuje další a nejspíše nejdůležitější, a to indikátor procentuálního podílu zeleně. V tomto sledovaném indikátoru měl nevyšší přírůstek (21,9 %) areál č. 6 Sparta Plzeň, a naopak nejvyšší úbytek (42,9 %) zaznamenal areál č. 1 Jezírko, kde byl i největší úbytek rozlohy zeleně vůči ploše areálu. Prakticky stejný úbytek zaznamenal i S-R areál č. 2 Prokopávka (41,9 %). Celkem pouze u čtyřech S-R areálů byl zaznamenán růst a u devíti redukce. Tabulka 43 ukazuje vývoj celkové hodnoty procentuálního podílu i průměrný procentuální podíl zeleně na 1 areál.

Tabulka 41: Vývoj celkového procentuálního podílu zeleně S-R areálů na území města Plzně v letech 1956–2020

Název S-R areálu	Procentuální podíl zeleně areálu v %				Celkem rozdíl v %
	1956	1982	2001	2020	
Procentuální podíl celkové rozlohy S-R areálů a zeleně	78,7	61,9 (- 17,4)	68 (+ 6,1)	69,4 (+ 1,4)	- 9,3
Průměrný procentuální podíl zeleně na 1 areál	70,7	61,6 (- 9,1)	65,4 (+ 3,8)	62,3 (- 3,1)	- 8,4

Vlastní zpracování ze zdroje: GIS portál města Plzně

Z pohledu celkového procentuálního podílu zeleně na rozlohách sportovně-rekreačních areálů se počáteční hodnota v roce 1956 dostala na 78,7 %. Mezi lety 1957 a 1982 byly vybudovány areály, kde bylo prioritou především více sportovních ploch. Kvůli jejich velikosti a menším procentu podílu zeleně nastal velký propad o 17,4 % (1982). Následuje mírný nárůst o 6,1 % mezi lety 1983 a 2001. V tomto období přibyl pouze jeden S-R areál podprůměrných rozměrů, takže se změna odehrávala přímo v areálech. Hlavním důvodem byl již zmíněný přechod ze škvárových povrchů fotbalových hřišť na travnatý. Mezi lety 2002 a 2020 se procento zeleně zvedlo pouze nepatrně o 1,4 %. V tomto období přibýly 3 areály, což indikuje jejich podobný procentuální podíl. To potvrzují 2 ze 3 vzniklých areálů, ale areál č. 7 s 88,5 % procentuálního podílu zeleně se vymyká. Důvodem jsou rekonstrukce a revitalizace provedené v letech 2002 a 2020 (šest S-R areálů), kdy byly vystavěny nové sportovní plochy. Redukce procentuálního podílu zeleně v tomto období zaznamenalo 11 ze 14 areálů (3 areály vybudované až v letech 2002 a 2020 jsou v tomto ohledu irelevantní). Vznikaly především beachvolejbalová hřiště (22), víceúčelová hřiště (4), fotbalová hřiště s umělou trávou (3), antukové kurty (2) a inline dráhy (2).

Při přepočtu na procentuální podíl zeleně na jeden areál je v roce 1956 hodnota 70,7 % a její následný vývoj je kolísavý. V roce 1982 klesá na 61,6 %, kdy následně stoupá na 65,4 % a pak znovu klesá na 62,3 % v roce 2020. Celkovým výsledkem je pokles o 8,4 %. To víceméně koresponduje i s celkovým vývojem, kdy se v posledním období mezi lety 2001

a 2020 se do tohoto indikátoru více projevily zmíněné redukce, a tím místo přírůstku nastal mírný pokles o – 3,1 %.

Dále bylo zaměření výzkumu přesunuto z území S-R areálů na okolní plochy. Sledovány byly typy mikrostruktur a jejich vývoj, a to znovu v letech 1956, 1982, 2001 a 2020. Typy jsou sledovány u všech areálů již od roku 1956, jelikož je možné jejich vývoj zkoumat oproti S-R areálům, kde to není možné, kde plocha sloužila zcela jiným účelům. Výsledkem výzkumu je sumarizující tabulka 42 níže ukazující počet zaznamenaných mikrostruktur jednotlivých typů ve sledovaných letech 1956, 1982, 2001 a 2020.

Tabulka 42: Zaznamenaný počet typů mikrostruktur v okolí ploch S-R areálů v letech 1956, 1982, 2001 a 2020

Typy mikrostruktur	Zaznamenaný počet mikrostruktur daného typu			
	1956	1982	2001	2020
A – Plochy rezidenční	11	11	11	11
B – Plochy rekreační a komunitní	6	8	9	9
C – Plochy občanského vybavení	1	6	6	7
D – Plochy výroby a skladování	3	7	9	9
E – Plochy dopravní infrastruktury	-	3	3	4
F – Plochy technické infrastruktury	-	-	1	1
G – Lesní plochy	1	1	1	1
H – Sady a zahrady	1	1	-	-
I – Trvalé travní plochy	11	9	10	9
J – Orná půda	11	9	4	3
K – Vodní plochy	-	1	1	1
L – Mokřady	-	-	-	-
M – Hlavní silniční koridory	-	1	2	3
N – Vedlejší silniční koridory	9	13	13	13
O – Železniční koridory	4	4	4	4

P – Biokoridory a vodní toky	8	8	8	8
------------------------------	---	---	---	---

Vlastní zpracování ze zdrojů: GIS portál města Plzně a Kopp a kol. (2016)

Rezidenční plochy (A) mají od začátku do konce výzkumu stejný počet výskytů (11), což znamená, že u šesti sportovišť, které neměly ve své blízkosti zástavbu obytných budov a podobně, nebyla započata nová výstavba. Plochy rekreační a komunitní (B) mají pozitivní vývoj z šesti (podtyp veřejné prostranství s převahou zeleně – 3, zahrádkové osady 3) výskytů v roce 1956 až na devět (podtyp veřejné prostranství s převahou zeleně – 5, zahrádkové osady 4) v roce 2001 a 2020. Plochy občanského vybavení od roku 1956 zaznamenaly nárůst z jednoho výskytu až na sedm (podtyp areálů a služeb střední a malé – 4, školní areály – 3). Vysoký počet výskytů mají také D – Plochy výroby a skladování, které byly na počátku výzkumu sledovány 3krát v roce 1956 až na 9krát v 2001 a 2020 (podtyp areály lehkého průmyslu, drobné výroby a skladování). Plochy dopravní infrastruktury (E) se zvýšily z 0 na 4 výskyty v roce 2020. Vše jsou vybudovaná parkoviště pro návštěvníky sportovišť kolem sportovně-rekreačních areálů. Plochy technické infrastruktury (F), Lesní plochy (G), Sady a zahrady (H) byly zaznamenány maximálně jednou. Trvalé travní porosty (I) jsou zaznamenány mezi 9–11 výskyty v průběhu sledovaných let. Jsou tedy v kontextu 64 let poměrně konstantní. Razantní úbytek nastal u orné půdy (G), kdy v roce 1956 byl výskyt zaznamenán 11krát až na 3 výskyty v roce 2020. Možným vysvětlením může být rozšiřování zástavby u areálů, kde již zástavba existovala na začátku výzkumu, a tím postupný přesun do kompaktní zástavby či celkový úpadek zemědělství na malých pozemcích poblíž města. Vodní plochy (K) a Mokřady (L) byly zaznamenány pouze jednou. Jedná se o vodní nádrž České údolí vybudované v letech 1957–1982. U typů M – hlavní silniční koridory a N – vedlejší silniční koridory je zaznamenán nárůst o 3 respektive 4 výskyty v letech 1956 až 2020, díky vývoji silniční infrastruktury v intravilánu. Typy O – železniční koridory (4) a P – biokoridory (8) byly od roku 1956 bez vývoje.

Mezi typy mikrostruktur s vyšším procentem zeleně patří především B (až na podtyp veřejné plochy s převahou nepropustných ploch), G, H, I, J, L, P a některé podtypy typu A. Podle získaných dat výše vyjmenované typy a podtypy nemají v okolí pouze 3 sportovně-rekreační areály. Jsou jimi areály č. 4, 5 a 10.

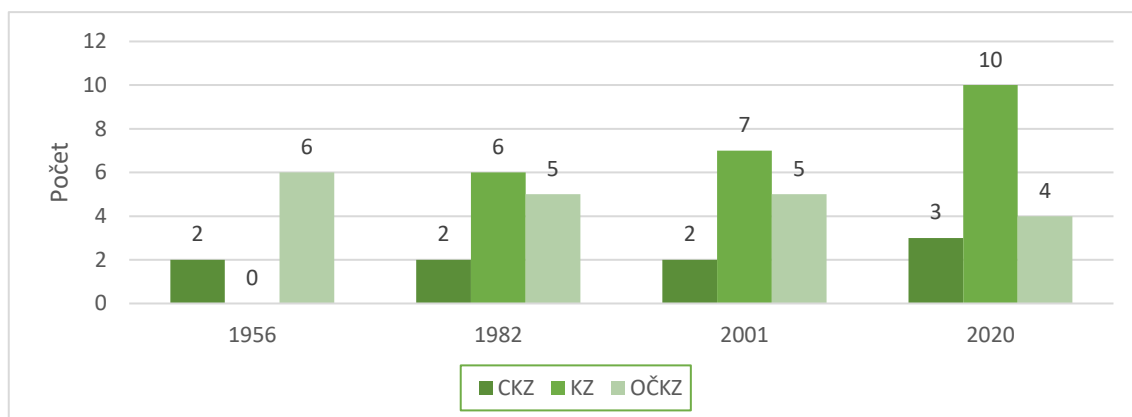
Posledním vývojovým indikátorem je umístění sportovně-rekreačního areálu v intravilánu města. Kategorie jsou: a) centrum kompaktní zástavby, b) kompaktní zástavba, c) okrajová část kompaktní zástavby.

Tabulka 43: Umístění S-R areálů v rámci zástavby města v letech 1956–2020

S-R areály	Kategorie umístění areálu v rámci zástavby města			
	1956	1982	2001	2020
S-R areál č. 1	OČKZ	OČKZ	OČKZ	KZ
S-R areál č. 2	OČKZ	OČKZ	OČKZ	OČKZ
S-R areál č. 3	-	KZ	KZ	KZ
S-R areál č. 4	OČKZ	OČKZ	KZ	KZ
S-R areál č. 5	-	KZ	KZ	KZ
S-R areál č. 6	CKZ	CKZ	CKZ	CKZ
S-R areál č. 7	-	-	-	CKZ
S-R areál č. 8	-	KZ	KZ	KZ
S-R areál č. 9	CKZ	CKZ	CKZ	CKZ
S-R areál č. 10	OČKZ	KZ	KZ	KZ
S-R areál č. 11	-	KZ	KZ	KZ
S-R areál č. 12	-	-	-	KZ
S-R areál č. 13	OČKZ	OČKZ	OČKZ	OČKZ
S-R areál č. 14	-	KZ	KZ	KZ
S-R areál č. 15	-	-	-	KZ
S-R areál č. 16	OČKZ	OČKZ	OČKZ	OČKZ
S-R areál č. 17	-	-	OČKZ	OČKZ

Vlastní zpracování ze zdroje: GIS portál města Plzně

Graf 19: Vývoj umístění v rámci zástavby města S-R areálů v letech 1956-2020



Vlastní zpracování ze zdroje: GIS portál města Plzně

V roce 1956 byly umístěny dva sportovně-rekreační areály v centru kompaktní zástavby a 6 v okrajové části kompaktní zástavby. Mezi lety 1957–1982 vzniklo 5 sportovišť a všechny v kompaktní zástavbě. Také byl jeden z areálů (S-R č. 10) přeřazen z kategorie OČKZ do KZ, protože kvůli postupné výstavbě bytových domů bylo sportoviště již součástí kompaktní zástavby. Mezi lety 1983–2001 vznikl pouze jeden sportovní areál, a to v OČKZ oblasti. K přeřazení došlo u jednoho areálu (S-R č. 4), a to znovu z kategorie OČKZ do kategorie KZ. V posledním období mezi 2002–2020 vznikly tři nové sportovně-rekreační. Jeden v CKZ města a dva v KZ. Jeden S-R areály byl také přesunut z OČKZ do KZ. Ostatní areály zůstaly ve stejných kategoriích. Celkově tedy bylo 7 ze 17 sportovišť založeno v okrajové části kompaktní zástavby, ale z toho hned 6 v období před rokem 1956 a jeden v období 1983–2001. Další sedm areálů bylo založeno v kontaktní zástavbě na nevyužitých volných pozemcích. Z toho pět v období 1957-1982 a dva na konci sledovaných úseků v letech 2002–2020. Poslední tři areály byly založeny v centru kompaktní zástavby. Dva před rokem 1956 včetně a jeden v období 2002–2020.

Porovnání ostatních sledovaných indikátorů u S-R areálů

Druhotné sledované indikátory souvisejí s využitím plochy sportovně-rekreačních areálů před jejich založením. Sledování těchto dat může pomoci při kategorizaci sportovišť, a tím zvýšit relevantní hodnotu celého výzkumu. Dalšími indikátory jsou typy zeleně a přítomnost biokoridorů a biocenter různé úrovně v okolí S-R areálů dle územního plánu

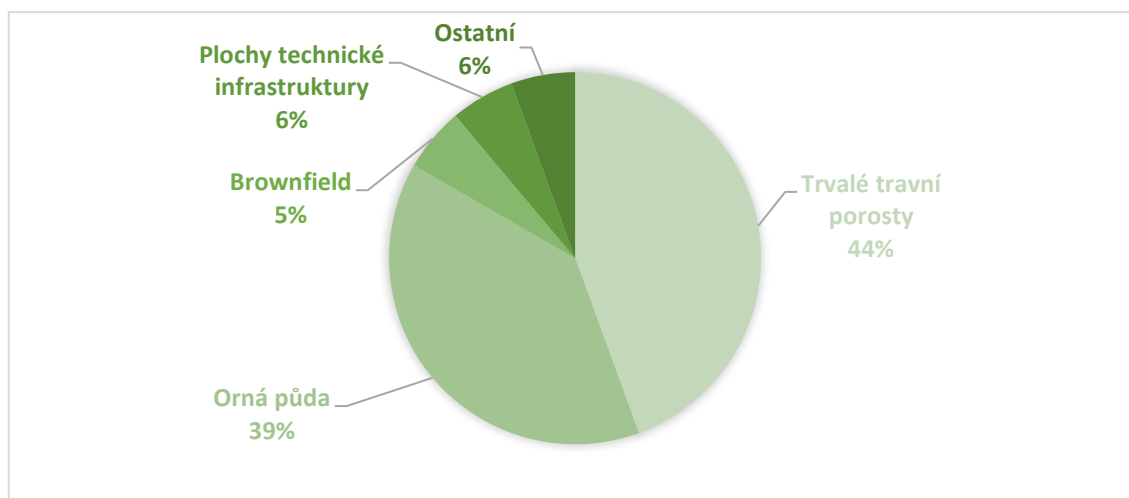
zeleně města Plzně. Z důvodu dalších sekundárních dat, která mohou mít důležitou vypovídající hodnotu o poloze a zapojení do systému zeleně Plzně. Následující tabulka obsahuje data s typem využití území S-R areálů před jejich založením.

Tabulka 44: Typ využití území S-R areálů před jejich vybudováním

Označení S-R areálu	Časový úsek založení	Trvalý travní porost	Orná půda	Brownfield	Plochy technické infrastruktury	Ostatní	Nezjištěno
S-R areál č. 1	<1956						X
S-R areál č. 2	<1956						X
S-R areál č. 3	1957–1982	X	X				
S-R areál č. 4	<1956						X
S-R areál č. 5	1957–1982		X				
S-R areál č. 6	<1956						X
S-R areál č. 7	2002–2020			X			
S-R areál č. 8	1957–1982	X	X			X	
S-R areál č. 9	<1956	X	X				
S-R areál č. 10	<1956		X				
S-R areál č. 11	1957–1982				X		
S-R areál č. 12	2002–2020	X					
S-R areál č. 13	<1956	X					
S-R areál č. 14	1957–1982	X					
S-R areál č. 15	2002–2020	X					
S-R areál č. 16	<1956	X	X				
S-R areál č. 17	1983–2001		X				
Celkem		8	7	1	1	1	4

Vlastní zpracování ze zdrojů: GIS portál města Plzně

Graf 20: Typ využití území S-R areálů před jejich založením*



Vlastní zpracování ze zdrojů: GIS portál města Plzně

*Graf neobsahuje kategorii – Nezjištěno

Nejčastějšími typy využití území před založením S-R areálu je trvalý travní porost (8) a orná půda (7). Tyto hodnoty nejsou překvapivé, jelikož založení sportovišť na „zelené louce“ je nejsnadnější metodou. Souvisí to také s umístováním areálů na okraj kompaktní zástavby při založení (7) a poté do kompaktní zástavby (7) v prolukách a dříve zemědělsky užívaných plochách, které jsou často v níže položených lokalitách poblíž řek. Zajímavější hodnotu mají zbylé typy využití ploch před založením S-R areálů z důvodu jejich ojedinělosti. Jedním z těchto typů je brownfield, na něm vzniklo sportoviště č. 7 Sportovní park Plaza. Mohlo by to být příkladem dobré praxe pro budoucí podobné projekty, v centru měst v České republice. Území, které dříve fungovalo jako výstaviště, přestalo sloužit svému účelu až do příchodu investora financujícího výstavbu obchodního centra. Podmínkou vedení města bylo vybudování také sportparku. Sportoviště bylo revitalizováno poměrně brzo po svém otevření, a to v roce 2022. Dalším typem je plocha technické infrastruktury, kde vznikl areál č. 11. Sportoviště bylo realizováno na místě bývalého staveniště či zázemí pro stavbu budov v okolí. Jednou je označen typ ostatní, a to u S-R areálu č. 8, jenž byl založen částečně na ploše bývalého sportoviště sloužícího patrně Sokolu. U třech areálů nebyl původní typ využití zjištěn.

Zbylé indikátory jsou hodnoceny dle územního plánu zeleně (Příloha A) ukazujícího také polohu sportovně-rekreačních areálů. Porovnáváním ploch zeleně kolem sportovišť jsou získána data a ta jsou zobrazena v následujících dvou tabulkách 45 a 46, kde je

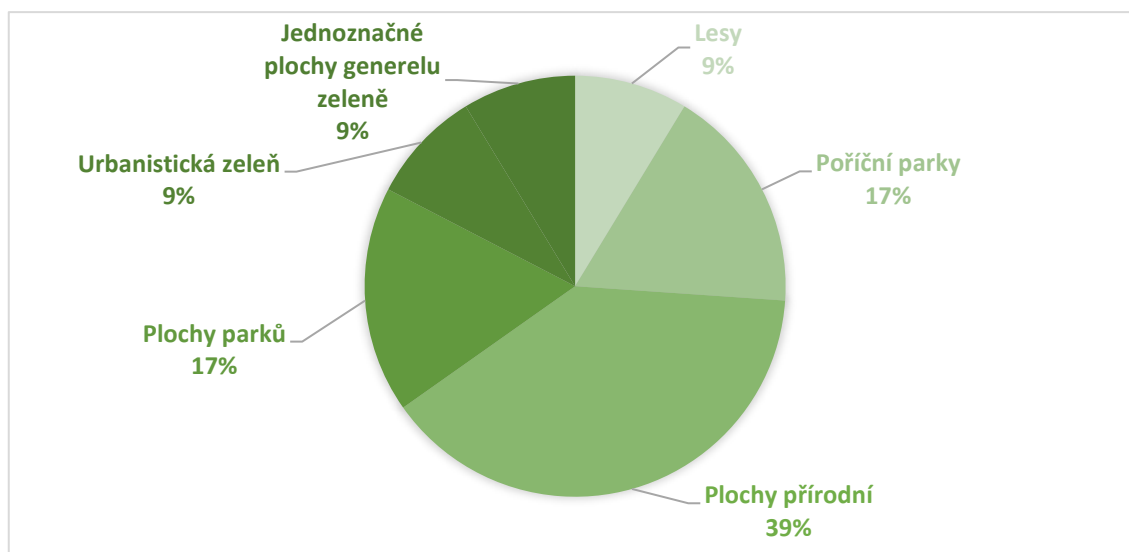
zaznamenáno, jaké typy zeleně se v okolí sportovišť nalézají a jestli je u areálu přítomnost biokoridoru či biocentra apod.

Tabulka 45: Typy zeleně v či okolí S-R areálů dle územního plánu (KUK) města Plzně

Název S-R areálu	Lesy	Plochy poříčních parků	Plochy přírodní	Plochy parků	Urbanistická zeleně	Jednoznačné plochy generelu zeleně
S-R areál č. 1				X		X
S-R areál č. 2	X		X			
S-R areál č. 3			X	X		
S-R areál č. 4						
S-R areál č. 5						
S-R areál č. 6			X			
S-R areál č. 7		X	X			
S-R areál č. 8					X	
S-R areál č. 9			X		X	
S-R areál č. 10						
S-R areál č. 11				X		X
S-R areál č. 12		X				
S-R areál č. 13	X	X	X			
S-R areál č. 14				X		
S-R areál č. 15			X			
S-R areál č. 16		X	X			
S-R areál č. 17			X			
CELKEM	2	4	9	4	2	2

Vlastní zpracování dle zdroje: Útvar koncepce města Plzně (2021)

Graf 21: Typy zeleně v okolí S-R areálů dle územního plánu zeleně (KUK) města Plzně



Vlastní zpracování dle zdroje: Útvaru koncepce města Plzně (2021)

Nejčastějším typem zeleně dle územního plánu zeleně města Plzně jsou plochy přírodní s devíti výskyty v nebo okolí sportovišť. Následuje plochy poříčních parků a parků se čtyřmi záznamy každý. Ani jednou se nenachází u stejného S-R areálu, takže plochy parků (respektive poříčních parků) jsou přítomny u osmi sportovišť. Dalšími typy jsou urbanistická zeleň zaznamenaná dvakrát a jednoznačné plochy generelu zeleně zaznamenané rovněž u dvou sportovišť. Jedná se zpravidla o veřejně přístupné plochy zeleně (menší park, vnitroblok nebo jiná plocha související se souborem obytných domů) obsahující především vegetační prvky (trávník, stromy, keře, květinové záhony). Posledním taktéž dvakrát zaznamenaným typem jsou lesy. Tři areály (č. 4, 5, 10) nesousedí přímo s žádným typem městské zeleně. To koresponduje s daty získanými studiem typů mikrostruktur v okolí S-R areálů.

Tabulka 46: Přítomnost biokoridorů a biocenter různé úrovně v okolí S-R areálů dle územního plánu (ÚSES) města Plzně

Označení S-R areálu	Nadregionální, regionální a lokální biokoridor	Nadregionální, regionální a lokální biocentrum	Interakční prvek
S-R areál č. 1			

S-R areál č. 2			
S-R areál č. 3		X	
S-R areál č. 4			
S-R areál č. 5			
S-R areál č. 6	X		
S-R areál č. 7	X	X	
S-R areál č. 8			
S-R areál č. 9	X	X	
S-R areál č. 10			
S-R areál č. 11			
S-R areál č. 12		X	
S-R areál č. 13	X	X	
S-R areál č. 14			
S-R areál č. 15		X	
S-R areál č. 16	X	X	
S-R areál č. 17	X		X
CELKEM	6	7	1

Vlastní zpracování dle zdroje: Útvaru koncepce města Plzně (2021)

Co se týče biokoridorů, biocenter a interakčních prvků, tak ty se nacházejí u devíti sportovně-rekreačních areálů. Z těchto devíti areálů se osm nachází v blízkosti vodních toků a ploch. Zbýlý areál (č. 17) má ve své blízkosti pouze návrh lokálního biokoridoru a interakční prvek. Biokoridory jsou přírodní pásy spojující stanoviště obývané živočichy, rostlinami a dalšími organismy jsou na území města Plzně vedeny především podél vodních toků. Tím tvoří i mnohokrát zmíněnou síť zeleně města a jsou užitečné i pro obyvatele města.

4.3 Kategorizace vývoje zeleně na sportovně-rekreačních areálech

Jedním z cílů kvalifikační práce je pokus o kategorizaci vývoje zeleně na sportovně-rekreačních areálech. Kde a jaké areály mají vyšší procenta zeleně, a tím pádem mají potenciál na zapojení do systému zeleně atd. Dle všech získaných dat byly S-R areály kategorizovány dle typu využití půdy před jejich založením, umístěním v intravilánu města, zapojením do systému zeleně města a okolních ploch areálů dle územního plánu (KUK a ÚSES).

U typu využití půdy před založením areálu není možné říct, že areály vybudované na zelené louce, brownfieldu apod. mají vyšší potenciál pro pozitivní vývoj zeleně, vyšší podíl zeleně v areálu a podobně. Kategorie dle typu využití půdy před založením S-R areálu:

- založení na zelené louce (greenfield)
- ostatní (brownfield, areály technické infrastruktury, apod).

Z důvodu založení jedenácti ze třinácti sportovišť, kde byl zjištěn typ využití půdy, je založení na zelené louce. Vzorek ostatních založení je příliš malý a byla by potřeba více dat. S ubývajícím prostorem způsobeným rozšiřující se zástavbou města a důrazem na menší zábor cenné zemědělské půdy bude v budoucnu růst tlak na jiné typy založení. Například na ploše brownfieldů, které zabírají většinou velké plochy a nejsou nijak využívány. Tento typ založení je ideálním kandidátem pro vybudování sportovišť se značnou plochou.

Pro rozdělení podle umístění v zástavbě města jsou areály rozděleny do kategorií:

- centrum kompaktní zástavby (CKZ)
- kompaktní zástavba (KZ)
- okrajová část kompaktní zástavby (OČKZ).

Z pohledu dostupnosti je pro většinu obyvatel města nejvýhodnější polohou sportovně-rekreačního areálu CKZ či KZ. Pro návštěvníky je ideální, když jsou areály snáze dosažitelné pěší chůzí či městskou hromadnou dopravou. Z centra města (Sady Pětatřicátníků nacházející se u náměstí republiky) je čtrnáct ze sedmnácti areálů

dostupných pěší chůzí či MHD do 20 minut ve všední den. Zbylé tři areály leží v okrajové části kompaktní zástavby města dle tabulky 43. Kategorie CKZ je dosažitelná pěšky či MHD do 11 minut, kategorie KZ od 11 minut do 20 minut a OČKZ od 20 minut a více. Maximální hodnotou je 32 minut u areálu č. 17, který se nachází v městské části Černice (Mapy.cz, 2023). Časová dostupnost byla zkoumána ve všední den (úterý) ve 14:00, kdy započne větší pohyb obyvatel končících ve svém zaměstnání. Z pohledu zeleně mají 3 ze 4 areálů umístěných na okraji kompaktní zástavby jedny z nejvyšších procent zeleně v závislosti na své rozloze. Výrazným pozitivním vývojem zeleně ale prošel pouze jeden z nich (č. 16). Podobných hodnot jsou schopny dosahovat i areály v CKZ a v KZ. Data tedy indikují, že umístění v rámci zástavby města z pohledu zeleně uvnitř areálu není zásadní.

Dalším posuzujícím faktorem jsou okolní mikrostruktury u sportovně-rekreačních areálů. Pro zapojení sportoviště do systému zeleně je zásadní, aby ve svém okolí mělo kompatibilní typy s tímto cílem. Typy mikrostruktur s vyšším procentem zeleně jsou především B (až na podtyp veřejné plochy s převahou nepropustných ploch), G, H, I, J (sezóně při růstu zasazených plodin), L, P a některých podtypů typu A. Podle získaných dat nemají vyjmenované typy a podtypy v okolí pouze 3 sportovně-rekreační areály. Jsou jimi areály č. 4, 5 a 10. To koresponduje i s daty získanými ze studia územního plánu zeleně. Tyto indikátory se ukazují jako velmi užitečné a relevantní, protože zmíněné areály vykazují podprůměrné hodnoty procentuálního podílu zeleně v rámci areálu (40–55 %). Sportoviště nejenže v okolí nemají možnost se napojit na zeleň, ale také samy mají zeleně méně oproti ostatním areálům. S-R areály č. 4 a 5 sice byly založeny na okraji kompaktní zástavby, ale postupem času je plně pohltila, a tak i izolovala. Je tedy důležité nejlépe již při založení vědět, jaké plochy jsou v okolí v plánu, zda se budou měnit a jak. K tomu by měl sloužit územní plán, ale i u něj mohou nastat změny. Zásadní je dlouhodobá neměnná koncepce. Kategorizace by mohla mít podobu:

- S-R areály zapojené či s vysokým potenciálem zapojení do systému zeleně
- S-R areály potenciálně zapojitelné
- S-R areály izolované

S-R areály, které jsou zapojené nebo mají vysoký potenciál zapojit se do systému zeleně, jsou plně či částečně obklopeny typy mikrostruktur s vyšším podílem zeleně a dle výzkumu to jsou především P – biokoridory a vodní toky a druhotně také I – Trvalé travní porosty. Mají větší potenciál pro vyšší procenta podílu zeleně na svém území a v růstu rozlohy zeleně při jeho vývoji. Jsou jimi S-R areály č. 2, 3, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 15, 16 a 17, což je většina (11 z 17). Z těchto jedenácti S-R areálů měly čtyři pozitivní vývoj (4 ze 6 areálů, které při svém vývoji zaznamenaly nárůst zeleně) a 6 neutrální, kdy zaznamenaly nulový vývoj nebo pouze nízkou hodnotu redukce (do 10 %). Také má deset z jedenácti areálů 62 % (což je v roce 2020 průměr) a více podílu zeleně ve svém areálu. Pět z desíti má dokonce procentuální podíl zeleně uvnitř areálu 79 % a více.

Typem mikrostruktur B – Plochy rekreační a komunitní (až na podtyp veřejné plochy s převahou nepropustných ploch) se vyznačují S-R areály potenciálně zapojitelné do systému zeleně. Druhotně mají ve své blízkosti také A – plochy rezidenční (podtypy rozvolněná městská zástavba, zástavba a rozvolněná zástavba rodinných domů a venkovská zástavba) a C – plochy občanského vybavení a N – vedlejší silniční koridory. Plochy C a N jsou sice značně izolující, ale pokud jsou u areálu přítomny v nízkém poměru, nejsou zásadními. Těmi jsou S-R areály č. 1, 11 a 14. Jejich výsledky z pohledu vývoje zeleně nejsou jednoznačné, jelikož jedno sportoviště zaznamenalo velký úbytek (-42,9 %), druhé zůstalo na stejných hodnotách (+0,3 %) a třetí naopak značný nárůst (23 %). Avšak v procentuálním podílu se pohybují do 55 % zeleně na plochu areálu, což je podprůměrem.

S-R areály izolované mají ve svém okolí mikrostruktury typu A – Plochy rezidenční (především městská zástavba a kompaktní městská zástavba), vedlejší a hlavní silniční koridory M a N. Druhotně také plochy D – Výroby a skladování, C – plochy občanského vybavení a O – Železniční koridory. Většina těchto typů se vyznačuje nízkým či přinejlepším průměrným množstvím zeleně oproti ostatním a mají izolující funkci. Do této kategorie zapadají již výše zmíněné S-R areály č. 4, 5 a 10. Co se týče vývoje rozlohy zeleně, prošla všechna sportoviště redukcí od 2 do 20 % a v procentuálním podílu na rozlohu areálu dosahují maximálně podprůměrné hodnoty od 40 do 55 %.

Zjištěné údaje potvrzuje také územní plán města (KUK a ÚSES), podle kterého je možná podobná kategorizace jako u mikrostruktur:

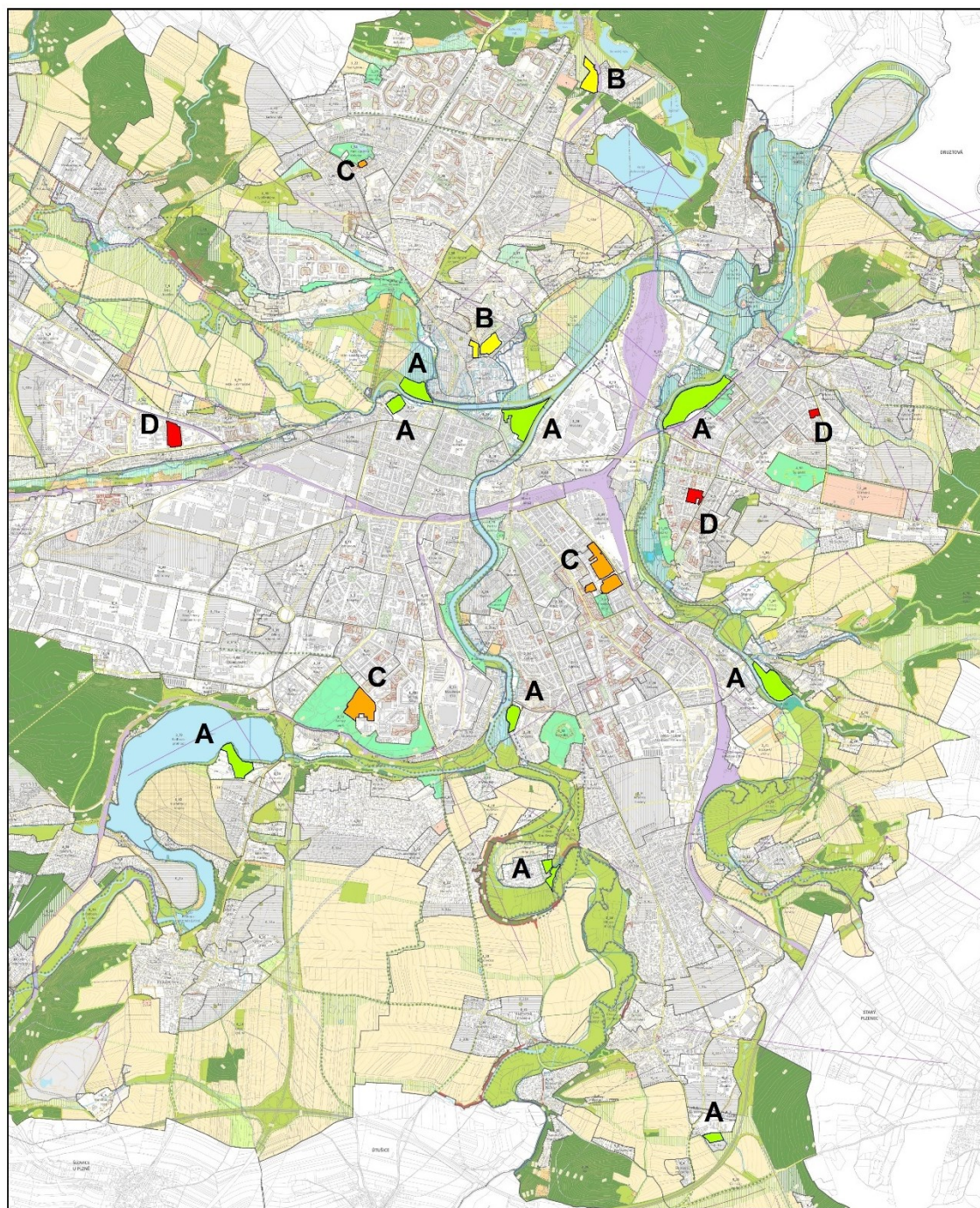
- S-R areály lokalizované u biokoridorů a biocenter
- S-R areály přiléhající k různým typům zeleně
- S-R areály bez okolní zeleně

Do kategorie S-R areály lokalizované u biokoridorů a biocenter (či alespoň interakční prvek) spadají sportoviště č. 3, 6, 7, 9, 12, 13, 15, 16 a 17. Z těchto areálů leží osm u vodních toků, jež jsou přírodními koridory skrze městskou zástavbu a povětšinou je doplňují pásy zeleně na březích. Do kategorie S-R areály přiléhající k různým typům zeleně dle územního plánu jsou zařazeny areály č. 1, 2, 8, 11 a 14. Z této skupiny jsou tři areály lokalizovány u ploch parků (Borský park, park Chvojkovy lomy a Jezírko) a dva u ostatních typů zeleně. S-R areály bez přítomnosti okolní zeleně jsou č. 4, 5 a 10 a jejich charakteristika je opět izolovanost v zástavbě. Zeleně v okolí je buď příliš vzdálená nebo oddělená silničními či železničními koridory. Areály jsou znovu charakterizovány podprůměrnou úrovní procentuálního podílu zeleně od 40 do 55 %. Pro poslední dvě kategorizace je vytvořena společná mapa 21 přiložena níže. Na výsledném mapovém výstupu je vidět různorodý potenciál k zapojení do sítě zeleně města.

Rozdělení je následovné:

- A) S-R areály zapojené či s vysokým potenciálem zapojení do systému zeleně + lokalizované u biokoridorů a biocenter (S-R areály č. 3, 6, 7, 9, 12, 13, 15, 16 a 17)
- B) S-R areály zapojené či s vysokým potenciálem zapojení do systému zeleně + přiléhající k různým typům zeleně dle územního plánu (S-R areály č. 2 a 8)
- C) S-R areály potenciálně zapojitelné + přiléhající k různým typům zeleně dle územního plánu (S-R areály č. 1, 11 a 14)
- D) S-R areály izolované + bez okolní zeleně (S-R areály č. 4, 5 a 10)

Mapa 21: Rozdělení sledovaných S-R areálů dle rozdělení na územním plánu města Plzně (výkres KUK)



Legenda

Kategorie:

- A
- B
- C
- D



0 0,250,5 1 1,5 2 km

Autor: Daniel Triner
Data: ČÚZK
Vytvořeno v ArcMap 10.8.2
V Plzni 9.3.2024

5 Diskuze

Výsledky studie prokázaly významné rozdíly ve vývoji rozloh, rozloh zeleně a také v jejich procentuálním podílu na sportovně-rekreačních areálech v katastrálním území města Plzně. Pokud jde celkově o rozvoj sportu ve městě, tak není žádnou novinkou. Již Řekové a Římané poskytovali svým obyvatelům sportovní infrastrukturu pro volný čas a rekreaci. V posledních obdobích je charakteristické, že je rozvoj sportu stále více považován za součást městského kulturního a volnočasového kapitálu s cílem posílit propagaci místa a ekonomický rozvoj (Bourdieu, 1997, Euchner, 1999, Gospodini, 2006). Taková charakteristika ale platí pro velké S-R areály a stadiony pro desetitisíce lidí. Nejblíže tomu má fotbalový stadion Viktorie Plzeň nacházející se ve Štruncových sadech. Teorii podporuje fakt, že území od začátku rekonstrukce stadionu doznalo výrazných změn a investic, avšak nedá se předpokládat, že mělo vliv na ekonomický rozvoj. Ve městě Plzeň se celkově do sportovní infrastruktury v posledních letech investovaly nemalé prostředky v řádů stovek miliónů korun. Revitalizovány byly sledované S-R areály – Božkovský ostrov (2015) a Štruncovy sady (společně se stavbou fotbalového stadionu, 2012). Celkovou rekonstrukcí prošel sportovní areál Prokopávka (2020–2021) a nyní probíhá druhá etapa. Také vznikly nové S-R areály – Škoda sport park (2006), Škodaland (2011) a Sportovní park Plaza (2008). Vlastní kategorií je Atletický stadion města Plzně vybudovaný na ploše zastaralého sportoviště v roce 2013. Nemluvě o nových sportovních plochách či jejich rekonstrukcích ve sportovních areálech na Roudné, Slovanech nebo Letné. Se sportem je na venkovních areálech ve městě pevně spojena zeleň.

Existuje také velká řada sportů jako fotbal, americký fotbal, rugby, golf a tenis, které potřebují kvalitní travní porosty. Ale i u dalších sportů (lukostřelba nebo pétanque) představuje travní porost podkladní plochu. Částečně i atletika, kde je travní porost dopadovou plochou u hodů oštěpem, kladivem či diskem nebo vrhu koulí. Zmíněná travnatá hřiště mají zcela jiné nároky na vodní hospodářství než koridory zeleně. Ze sportovních ploch sledovaných sportovně-rekreačních areálů ve městě Plzeň zaujímají 7,12 ha travnatá fotbalová hřiště, a dokonce mají významný podíl na pozitivním vývoji zeleně u některých S-R areálů, kdy byly transformovány z původních škvárových povrchů. Naprostá většina jsou fotbalové hřiště, která mají značné nároky na plochu

kolem 6 400–8 250 m². Travnaté sportovní plochy se nacházejí celkem v jedenácti areálech (fotbalová hřiště 7, hřiště fotbalových rozměrů 2, lukostřelba 1, univerzální travní hřiště 1).

Zeleň, potažmo travnaté plochy, ale neslouží pouze jako podklad pro různé druhy sportů. Důležitými funkcemi zeleně uplatňujícími se v intravilánu města jsou – zdravotně hygienické, psychohygienické, klimatogenní (mikroklimatické), půdoochranné, architektonické, estetické a rekreační (Opplová 1996). I další zdroje v odborné literatuře zmiňují především přínosy tělesnému a duševnímu zdraví, potenciál k dalšímu vzdělávání, poskytování hodnot pro uvědomění si místní identity či znalosti hodnoty dědictví, poskytnutí estetických hodnot, vytváření příhodných prostorů pro sociální kontakty a opět vhodný prostor pro relaxování či sportovní činnosti aj. (De Groot, Wilson a kol., 2002; Šerá, 2015; WEF special publication, 2014). Jsou zde ale i negativa způsobená alergiemi na pyl rostlin, narušování inženýrských sítí kořeny stromů, nebezpečí pádů větví ze stromů nebo náročnější údržba. Ohledně dřevin je třeba dbát na to, aby opadající listy dlouho neznečišťovaly povrch hřišť. Proto jsou nejvhodnější jehličnany a z listnáčů ty, které shazují listy najednou po prvních mrazech (lípy, javory, jeřábky, jírovce, jeřáby apod.) (Hurych et al., 1984).

Pozitivní působení na lidské zdraví a psychiku potvrzují i další studie (Helbich, Klein, Roberts, Hagedoom & Groenewegen, 2018; Maas, van Dillen, Verheij & Groenewegen, 2009; Wang a kol., 2019), ale jsou více zdůrazněné její nenahraditelné klimatické účinky. Zvláště tyto extrémně důležité funkce jsou potřeba ještě více v současnosti a blízké budoucnosti, kdy probíhající klimatická změna a s tím spojené problémy v rámci měst. Především funkce mikroklimatická (vliv porostu na tepelný režim, vliv porostu na proudění vzduchu) a hygienická (vliv zeleně na čistotu vzduchu, význam porostu v boji proti hluku), jenž zmiňuje (Lunc, 1954), bude zásadní pro snesitelné žití člověka ve městě.

Pro zjištění, kde je nejvíce potřeba zvýšit rozlohy zeleně a tím zlepšit mikroklima, je například vymezení, v jaké části města se nachází. Podobně jako Thornley (2002), který rozlišoval tři typy umístění stadionu ve městě (centrum města, okrajové město, vnitřní město), je v této práci použita kategorizace na centrum kompaktní zástavby, kompaktní zástavba a okrajová část kompaktní zástavby. Sportovně-rekreační areály totiž v rámci měst mají velký potenciál pro zajišťování dostatečného množství zeleně pro obyvatele a

zapojit se rovněž do systému městské zeleně jako celku. Pokud bude na tyto areály nahlíženo s větším důrazem na zeleň, kdy nebude příliš upřednostňován sport a snazší údržba areálů, ale spíše symbióza mezi oběma stranami, může být jejich užitek daleko větší.

Zeleň je dále často rozdělována koridory a nemá návaznost. Naopak díky dobře propojené síti zeleně se v intravilánu města mohou i S-R areály stát funkční součástí územního systému ekologické stability. Je proto velmi důležité, aby se při vytváření územních a rozvojových plánů počítalo s přesahem přes hranice dané obce. Aby byly sítě zelené infrastruktury funkční částí územních systémů ekologické stability (ÚSES), musí být plánovány a vytvářeny nezávisle na administrativních hranicích (Salaš P. a kolektiv, 2021).

Záleží pouze na konkrétních případech, popřípadě systematických krocích vedení města, kdy by mohla být výsadba vyšších vegetačních prvků či implementace prvků zelené infrastruktury motivována dotacemi či slevami na poplatcích. Vylepšení areálů v tomto smyslu by mohlo mít za důsledek také větší zájem ze strany obyvatel k jejich využívání. Zvýšením oblíbenosti by se v neposlední řadě mohlo promítnout jako investice pro zachování „volných“ ploch v rámci urbanizovaného území a předejít tlaku na jejich přesun a zastavění. V současné době například probíhá petice proti zastavění sportovního areálu Erpet Smíchov, který se nachází v oblasti u řeky, což nabízí ideální umístění jak pro sport a rekreaci, tak pro jeho zapojení do systému zeleně města (E-Petice). Avšak soukromý investor se snaží o změnu územního plánu a vystavění komerčních prostor. Tyto snahy tedy již probíhají v rámci větších a rozvinutějších měst a je jen otázkou času, kdy podobné snahy budou i zde.

Závěr

Předkládaná diplomová práce představuje výsledky výzkumu vývoje zeleně na sportovně-rekreačních areálech na území města Plzně. V zájmovém území bylo po uplatnění redukčních kritérií sledováno sedmnáct sportovišť. Na začátku výzkumu v roce 1956 fungovalo osm sledovaných S-R a postupně až do roku 2020 přibývaly nové. Nejprve detailním výzkumem prošly rozlohy areálů a rozlohy zeleně uvnitř areálů, čímž byl vypočten procentuální podíl zeleně. Dále byly objektem zájmu také okolní plochy kolem areálů, kdy bylo zkoumáno, jaké mikrostruktury, zeleň dle územního plánu (výkresy KUK a ÚSES), se nacházejí u sportovišť.

Prvním stanoveným cílem byla kvantifikace vývoje zeleně. Té bylo dosaženo pomocí měření rozlohy sledovaných sportovně-rekreačních areálů na GIS portálu Staré mapy. Výsledkem bylo zjištění, že při přepočtu na průměrnou rozlohu jednoho S-R areálu se od roku 1982 sportoviště postupně zmenšují. Důvodem jsou redukce rozlohy největších sportovně-rekreačních areálů a budování nových sportovišť s menší plochou oproti průměru před výše uvedeným rokem. Celková rozloha zeleně na sledovaných sportovištích se v průběhu výzkumu více než zdvojnásobila. Při přepočtu na průměrnou rozlohu zeleně jednoho S-R areálu plochy zeleně od roku 1982 víceméně stagnují. Procentuální podíl zeleně v celkových hodnotách mezi lety 1956–2020 klesl o 9,3 % a při přepočtu na jeden S-R o 8,4 %. Důvodem jsou rekonstrukce a revitalizace provedené v letech 2002 a 2020 (šest S-R areálů), kdy byly vystavěny nové sportovní plochy. Redukci procentuálního podílu zeleně v tomto období zaznamenalo 11 ze 14 sledovaných areálů (tři areály vybudované mezi lety 2002–2020 jsou v tomto ohledu irelevantní).

Pro druhý stanovený cíl generalizace vývoje zeleně na sledovaných sportovně-rekreačních areálech byly důležité další indikátory, jako typ využití plochy před založením a umístění v rámci zástavby města. Výsledná data indikují, že umístění v rámci zástavby města (v centru kompaktní zástavby, kompaktní zástavbě nebo okrajové části kompaktní zástavby) nemá vliv na vývoj zeleně uvnitř areálů. Vysoký podíl zeleně či pozitivní vývoj mají areály ve všech typech umístění a platí to i naopak. Zásadními jsou ale mikrostruktury kolem sportovně-rekreačních areálů, tzn., sportoviště plně či částečně obklopena typy mikrostruktur s vyšším podílem zeleně, a to jsou především P – biokoridory a vodní toky a druhotně také I – Trvalé travní porosty. Tato sportoviště mají

vyšší procento podílu zeleně na svém území oproti průměru. Deset z jedenácti sportovišť, která mají kolem svého území mikrostruktury P a I, má 62 % a více podílu zeleně na své ploše. Pět z toho má dokonce 79 % a více, což jsou nejvyšší hodnoty ze všech sledovaných areálů.

Třetím cílem bylo zhodnocení zapojení či potenciálu sportovně-rekreačních areálů do systému zeleně města a jejich kategorizace. Cíle bylo dosaženo pomocí všech výše zmíněných dat a také přidáním indikátorů dle územního plánu města Plzně (KÚK a ÚSES), např. typy zeleně v okolí S-R areálů a přítomnost biokoridorů s biocentry. Výsledkem je, že největší potenciál pro zapojení do systému zeleně mají sportoviště ležící u biokoridorů a biocenter (šest S-R areálů) nebo jsou dokonce jejich součástí (tři S-R areály). Dva areály mají vysoký potenciál i přesto, že přiléhají pouze k různým typům zeleně dle územního plánu. Eventuálně zapojitelné jsou i další tři areály přiléhající k plochám parků. To je celkem čtrnáct ze sedmnácti (82 %) sledovaných sportovně-rekreačních areálů na území města Plzně. Tři zbylé není možné zapojit do sítě zeleně, ale mohou alespoň přispívat k mikroklimatu ve svém blízkém okolí. Dosahují avšak podprůměrných podílů zeleně (méně než 55 %) na svých územích. Kategorizace jsou vytvořeny podle původního typu využití půdy před založením, umístění v zástavbě města, typů mikrostruktur přiléhajících k areálu a typů zeleně v okolí dle územního plánu – výkresy koncepce uspořádání krajiny a územního systému ekologické stability.

Navazující výzkum by mohl obsahovat návrhy na plné zapojení sportovně-rekreačních areálů s vysokým potenciálem, ale i S-R areálů potenciálně zapojitelných do sítě zeleně města. To by se hlavně týkalo rozšíření ploch zeleně a výsadby vhodných dřevin na volných nevyužívaných plochách kolem sportovních ploch i sportovišť, aby se docílilo tolik důležitého propojení se stávající zelení. U areálů nezapojitelných do systému je alespoň potenciál pro vytvoření vhodnějšího prostředí pro sport a rekreaci, případně zvýšení hygienické a mikroklimatické funkce zeleně areálů pro své nejbližší okolí.

Seznam použitých zdrojů

- Asociace pro rozvoj infrastruktury 2019–2023. (2023). *Oblasti: Zelená města*. <https://www.zelena-mesta.cz/oblasti/zelena-mesta/#popis>
- Benešová Kubáková, I. (2019). *Analýza infrastrukturních potřeb hl. m. Prahy (zaměřená na infrastrukturu vybrané občanské vybavenosti)*. Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy. https://iprpraha.cz/uploads/assets/dokumenty/ssp/analyzy/Obyvatelstvo/analyza%20infrastrukturnich%20potreb/6a_sport_sportovni_arealy.pdf
- Bourdieu, P., ed. A.H. Halsey, H. Lauder, P. Brown, and A.S. Wells (1997). *The forms of capital*. In *Education: Culture economy society*. Oxford: Oxford University Press.
- Blackburn, E. H. & Epel, E. (2017). *Telomery: revoluční objev, jak žít déle a zdravěji*. Jota.
- CZ-CC: Klasifikace stavebních děl CZ-CC. (2023). *Klasifikace stavebních děl CZ-CC*. <http://www.cz-cc.cz/>
- Černý, P. (2021). *5 zásadních změn, které přinese nový stavební zákon*. Frank Bold Advokáti. <https://www.fbadvokati.cz/cs/clanky/8144-5-zasadnich-zmen-ktere-prinese-novy-stavebni-zakon>
- De Groot, R. S., Wilson, M. A., Boumans, R. M. J. (2002): *A typology for the classification, description and valuation of ecosystem functions, goods and services*. *Ecological Economics*, 41, s. 393-408.
- Dostálová, J., Burian, S., Chaloupka, K. (2021). *Zelené střechy: souhra architektury s přírodou*. Grada.
- Drabinová, S. (2021). *Modro-zelená infrastruktura změni podobu měst. Pokud ji budeme umět vytvořit*. Tzbinfo: Nejnavštěvovanější odborný portál pro stavebnictví a technická zařízení budov. <https://voda.tzb-info.cz/destova-voda/21870-modro-zelena-infrastruktura-zmeni-podobu-mest-pokud-ji-budeme-umet-vytvorit>
- E-petice (2024). *Ne zastavování sportovišť aneb zachovejme sportovní areál EPERT Smíchov*. <https://e-petice.cz/petitions/ne-zastavovani-sportovist-aneb-zachovejme-sportovni-areal-erpet-smichov-vedle-zeleznicniho-mostu-na.html>
- Euchner, C., ed. D.R. Judd and S. Fainstein (1999). *Tourism and sports: The serious competition for play*. In *The tourist city*. New Haven: Yale University Press.
- Gibas, P. (2013). *Zahrádkové osady: stíny minulosti nebo záblesky budoucnosti?* Egmont.
- GIS Portál města Plzně (2022). *STARÉ MAPY – Projekt Marushka*. Dostupné z: <https://gis.plzen.eu/staremapy/>

Gospodini, A. (2006). Portraying, classifying and understanding the emerging landscapes in the post-industrial city. *Cities* 23(5): 311–330.

GreenBlueUrban (2023). *Why Green And Blue?* <https://greenblue.com/gb/about-us/why-green-and-blue/>

Helbich, M., Klein, N., Roberts, H., Hagedoom, P. & Groenewegen, P. P. (2018). More green space is related to less antidepressant prescription rates in the Netherlands: A Bayesian geospatial quantile regression approach. *Environmental Research*. 166, 290-297. doi: <https://doi.org/10.1016/j.envres.2018.06.010>

Hendrych, J., Kupka J., Stojan D., Klingorová I., Kubátová Š. & Altukhová A. (2018). *Struktury urbanizované zeleně*. (1.vyd.). Praha, Česko: ČVUT

Henriette, J. (2019). *Příručka zelené infrastruktury: Koncepční a teoretické základy, termíny a definice Česká zkrácená verze*. MaGICLandscapes - Managing Green Infrastructure in Central European Landscapes. https://www.ekologie-krajiny.cz/sites/default/files/publikace-pdf/CE897_D.C.6.1_O.T1.1_Handbook_SHORT_CES_WEB.pdf

Hurych, V. a kolektiv (1984). *Sadovnictví I*. Státní zemědělské nakladatelství. Praha.

Ježková, H. (2019). *Podívejte se, jak mohou vypadat zelená města budoucnosti2*. Nazeleno.cz: Chytrá řešení pro každého. <https://www.nazeleno.cz/urban-forestry-zelenve-mestech-nebo-mesta-v-zeleni/>

Kavka, B., Šindelářová, J. (1978). *Funkce zeleně v životním prostředí*. Praha.

Klimatická změna.cz: CzechGlobe (2023). *Města*. <https://www.klimatickazmena.cz/cs/adaptace/mesta/>

Kolařík, J. (2003). *Péče o dřeviny rostoucí mimo les*. Český svaz ochránců přírody. Vlašim.

Kopp, J. a kol. (2017). *Ekohydrologický management mikrostruktur městské krajiny*. Plzeň, Česko: Západočeská univerzita

Kopp, J. a kol. (2016). *Katalog mikrostruktur městské krajiny pro potřeby ekohydrologického managementu*. Plzeň, Česko: Západočeská univerzita

Kopp, J. & Čubr, V. (2018). Parky, nebo parkoviště? Plánování zeleně pro udržitelná města. *Geografické rozhledy*. 28(5), 34-37. Dostupné z <https://www.geografickerozhledy.cz/archiv/clanek/2888/pdf>

Kozma, G., Radics, Z., Teperics, K. (2022). The Role of Sports Facilities in the Regeneration of Green Areas of Cities in Historical View: The Case Study of Great Forest Stadium in Debrecen, Hungary. *Buildings*, 12, 714. [https://](https://doi.org/10.3390/buildings12060714)

doi.org/10.3390/buildings12060714

Králová, I. & Langová, I. (2021). *Územní plán Plzeň: Úplné znění po vydání Změny č. 1*. Město Plzeň: Útvar koncepce a rozvoje města Plzně. <https://ukr.plzen.eu/uzemni-planovani/uzemni-plan-plzen/>

Králová, K. (2022). *Víte, co je modro-zelená infrastruktura?* Ekolist.cz. <https://ekolist.cz/cz/publicistika/priroda/vite-co-je-modro-zelena-infrastruktura>

Králová, K. (2023). *Víte, co je modro-zelená infrastruktura?* Počítáme s vodou. <https://www.pocitamesvodou.cz/vite-co-je-modro-zelena-infrastruktura/>

Kraus, M. (2022). *BEZPEČNÁ MĚSTA pro chodce a seniory*. České Budějovice: Katedra stavebnictví, Ústav technicko-technologický, VŠTE v Českých Budějovicích.

Kučerová, Z. (2020.). *Principy a pravidla územního plánování Kapitola C – Funkční složky C.4 Občanské vybavení*. Ústav územního rozvoje. <https://www.uur.cz/media/3qan0ips/c4-2020-12-18.pdf>

Langer, J. (2010). *Lidové stavby v Evropě*. Grada.

Lunc, L. B. (1954). *Zeleň ve stavbě měst*. Státní zemědělské nakladatelství. Praha.

Josefík, Z., Nykodým, J. & Knotová, D. et al. (2001). *Vypracování metodiky pro koncepci vybavenosti sídel sportovními zařízeními*. (Závěrečná zpráva o řešení grantového projektu MŠMT ČR.) Praha.

Mapy.cz (2021). *Městská hromadná doprava Plzeň* <https://en.mapy.cz/zakladni?x=13.3112000&y=49.6990000&z=11>

Mackovič, V. (2015). *Jaký význam má pojem zeleň v územním plánu?* Urbanismus.cz. http://www.urbanismus.cz/assets/user/publikace/dalsi_odborne_texty/zele%C5%88_v_%C3%9AP_Z%C3%81V%C4%9ARY_03.pdf

Millennium Ecosystem Assessment (2005). *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*. Island Press, Washington, DC.

Ministerstvo životního prostředí. (2015). *Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR*. [https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/zmena_klimatu_adaptacni_strategie/\\$FILE/OEOK-Adaptacni_strategie-20151029.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/zmena_klimatu_adaptacni_strategie/$FILE/OEOK-Adaptacni_strategie-20151029.pdf)

Musil, J. (2017). *Urbanismus*. Sociologická encyklopedie. <https://encyklopedie.soc.cas.cz/w/Urbanismus>

RMZI: Modro-zelená infrastruktura. (2023). *Zelené plochy*. Dostupné z: <https://www.mzi.cz/cz/zelene-plochy>

Opatreni-adaptace.cz: Czech Globe: Ústav výzkumu globální změny AVČR, v.v.i. (2015). *Vysvětlení pojmů: Vlny horka a městský tepelný ostrov*. <http://www.opatreni-adaptace.cz/vysvetleni-pojmu/>

Opplová, M. (1996). *Životní prostředí města a regionů*. Praha.

Plesník, J. & Plesníková, M. (2018). *Zeleň prospívá fyzickému a duševnímu zdraví: Strom neodepře svůj stín ani tomu, kdo jej přichází porazit. - malajské přísloví*. Ochrana přírody. <https://www.casopis.ochranaprirody.cz/zamereno-na-verejnost/zelen-prospiva-fyzickemu-a-dusevnimu-zdravi/>

Salaš, P. a kolektiv (2021). *Metodika hodnocení plochy zeleně, její druhové skladby a hodnocení stavu ve městech s cílem snížení dopadů meteorologických extrémů*. Ministerstvo životního prostředí. [https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/vestnik_mzp_2023/\\$FILE/OK-Vestnik_prosinec_prilohac.3_20231220.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/vestnik_mzp_2023/$FILE/OK-Vestnik_prosinec_prilohac.3_20231220.pdf)

SCS.ABZ.CZ: Slovník cizích slov. (2023). *Pojem urbanizmus*. <https://slovník-cizich-slov.abz.cz/web.php/slovo/urbanizmus-urbanismus>

Sedlecký, J. (2018). *Architektura jen tak*. Nová Forma.

Sportovní areál PROKOPÁVKA PLZEŇ (2023). *Inline dráha*. <https://www.prokopavkaplzen.cz/cz/sportovni-areal/inline-draha/>

Sportovní areál PROKOPÁVKA PLZEŇ. (2023). *Lokalita*. <https://www.prokopavkaplzen.cz/cz/lokalita/>

Sportovní areál PROKOPÁVKA PLZEŇ. (2023). *Sportovní areál PROKOPÁVKA PLZEŇ*. <https://www.prokopavkaplzen.cz/>

Šerá, B. (2015): *Pozitivní vliv zeleně na uživatele městských sídlišť*. Životné prostredie, 49, s. 100-105.

Škodaland: Multifunkční sportovní areál (2023). *O nás*. z: <http://www.skodaland.eu/>

Štefl, L. (2014). *Návrh indikátorů kvality městského prostředí pro systémy zeleně sídel* (Disertační práce). Lednice, Česko: Mendelova univerzita v Brně

Thornley, A. (2002). *Urban regeneration and sports stadia*. Eur. Plan. Stud. 10, 813–818.

UrbanAdapt (2016). *Adaptace na změnu klimatu ve městech pomocí přírodě blízkých opatření*. Dostupné z <https://urbanadapt.cz/cs/system/files/downloads/publikace-urbanadapt.pdf> <https://ukr.plzen.eu/rozvoj-mesta/mezinarodniprojekty/urbanadapt/>

Útvar koncepce a rozvoje města Plzně (2021). *Územní plán Plzeň. Úplné znění po vydání Změny č. 1*. Dostupné z: <https://ukr.plzen.eu/uzemni-planovani/uzemni-plan-plzen/>

Vorel, I., Balabánová, P., Kyselka, I. (2006). *Principy a pravidla územního plánování, kapitola zeleň*. <https://www.uur.cz/media/pn0brvfd/b1-20101021.pdf>

Vyhláška č. 238/2011 Sb., o stanovení hygienických požadavků na koupaliště, sauny a hygienické limity písku v pískovištích venkovních hracích ploch. (2023). <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-238>

Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. (2023). <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2009-398>

Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území. (2023). <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-501>

Wagner, B. (1990). *Sadovnická tvorba 2*. Praha.

WEF special publication (2014): *Green infrastructure implementation: a special publication*. Alexandria [Virginia]: Water Environment Federation. 491 s. ISBN 978-1-57278-305-8.

World Health Organization (2012). *Health Indicators of Sustainable Cities in the Context of the Rio+20 UN Conference on Sustainable Development*. 20162. WHO/HSE/PHE/7.6.2012f.

Zákon č. 115/2001 Sb., o podpoře sportu. (2023). <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-115>

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon). (2023). <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-183>

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu. (2023). <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-183>

Zákon č. 283/2021 Sb., stavební zákon. (2023). <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2021-283>

Zákon č. 290/2002 Sb., Zákon o přechodu některých dalších věcí, práv a závazků České republiky na kraje a obce, občanská sdružení působící v oblasti tělovýchovy a sportu a o souvisejících změnách a o změně zákona č. 157/2000 Sb., o přechodu některých věcí, práv a závazků z majetku České republiky, ve znění zákona č. 10/2001 Sb., a zákona č. 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu. (2023). <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2002-290>

Zákon České národní rady č. 565/1990 Sb., o místních poplatcích. (2023). <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1990-565>

Seznam tabulek

Tab. 1: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálů v letech 1956–2020	13
Tab. 2: Ostatní sledované indikátory u sportovně-rekreačních areálů.....	13
Tab. 3: Klasifikace stavebních děl CZ-CC	29
Tab. 4: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 1 v letech 1956–2020	46
Tab. 5: Ostatní sledované indikátory u S-R areálu č. 1	47
Tab. 6: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 2 v letech 1956–2020	49
Tab. 7: Ostatní sledované indikátory u S-R areálu č. 2	50
Tab. 8: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 3 v letech 1956–2020	52
Tab. 9: Ostatní sledované indikátory u S-R areálu č. 3	53
Tab. 10: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 4 v letech 1956–2020	54
Tab. 11: Ostatní sledované indikátory u S-R areálu č. 4	56
Tab. 12: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 5 v letech 1956–2020	57
Tab. 13: Ostatní sledované indikátory u S-R areálu č. 5	59
Tab. 14: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 6 v letech 1956–2020	60
Tab. 15: Ostatní sledované indikátory u S-R areálu č. 6	62
Tab. 16: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 7 v letech 1956–2020	63
Tab. 17: Ostatní sledované indikátory u S-R areálu č. 7	64
Tab. 18: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 8 v letech 1956–2020	66
Tab. 19: Ostatní sledované indikátory u S-R areálu č. 8	68
Tab. 20: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 9 v letech 1956–2020	69
Tab. 21: Ostatní sledované indikátory u S-R areálu č. 9	71
Tab. 22: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 10 v letech 1956–2020	72
Tab. 23: Ostatní sledované indikátory u S-R areálu č. 10	74
Tab. 24: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 11 v letech 1956–2020	76

Tab. 25: Ostatní sledované indikátory u S-R areálu č. 11	77
Tab. 26: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 12 v letech 1956–2020	78
Tab. 27: Ostatní sledované indikátory u S-R areálu č. 12	80
Tab. 28: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 13 v letech 1956–2020	81
Tab. 29: Ostatní sledované indikátory u S-R areálu č. 13	83
Tab. 30: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 14 v letech 1956–2020	84
Tab. 31: Ostatní sledované indikátory u S-R areálu č. 14	86
Tab. 32: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 15 v letech 1956–2020	87
Tab. 33: Ostatní sledované indikátory u S-R areálu č. 15	89
Tab. 34: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 16 v letech 1956–2020	90
Tab. 35: Ostatní sledované indikátory u S-R areálu č. 16	92
Tab. 36: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 17 v letech 1956–2020	93
Tab. 37: Ostatní sledované indikátory u S-R areálu č. 17	94
Tab. 38: Vývoj počtu obyvatel na 1 ha sledovaných sportovně-rekreačních areálů v letech 1956–2020	99
Tab. 39: Vývoj celkové rozlohy všech sledovaných S-R areálů na území města Plzně v letech 1956–2020	100
Tab. 40: Vývoj celkové rozlohy zeleně všech sledovaných S-R areálů na území města Plzně v letech 1956–2020	101
Tab. 41: Vývoj celkového procentuálního podílu zeleně S-R areálů na území města Plzně v letech 1956–2020	103
Tab. 42: Zaznamenaný počet typů mikrostruktur v okolí ploch S-R areálů v letech 1956–2020	104
Tab. 43: Umístění S-R areálů v rámci zástavby města v letech 1956–2020	106
Tab. 44: Zaznamenané typy využití území S-R areálů před jejich vybudováním	108
Tab. 45: Typy zeleně v okolí S-R areálů dle územního plánu města Plzně	110

Tab. 45: Přítomnost biokoridorů a biocenter různé úrovně v okolí S-R areálů dle územního plánu zeleně města Plzně	111
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Seznam obrázků

Obr. 1: Účinky územního rozvoje na městské tepelné ostrovy	16
Obr. 2: Příklad městské zeleně v nádobách	21
Obr. 3: Příklad vegetačních stěn	21
Obr. 4: Příklad sportovně-rekreačního areálu	27
Obr. 5: Legenda k územnímu plánu města Plzně – koncepce uspořádání krajiny	44

Seznam grafů

Graf 1: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 1 v letech 1956–2020	46
Graf 2: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 2 v letech 1956–2020	49
Graf 3: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 3 v letech 1982–2020	52
Graf 4: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 4 v letech 1956–2020	55
Graf 5: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 5 v letech 1982–2020	58
Graf 6: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 6 v letech 1956–2020	61
Graf 7: Sledované indikátory S-R areálu č. 7 v roce 2020	64
Graf 8: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 8 v letech 1982–2020	67
Graf 9: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 9 v letech 1956–2020	70
Graf 10: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 10 v letech 1956–2020	73
Graf 11: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 11 v letech 1982–2020	76
Graf 12: Sledované indikátory S-R areálu č. 12 v roce 2020	79
Graf 13: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 13 v letech 1956–2020	82
Graf 14: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 14 v letech 1982–2020	85
Graf 15: Sledované indikátory S-R areálu č. 15 v roce 2020	88
Graf 16: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 16 v letech 1956–2020	91
Graf 17: Vývoj sledovaných indikátorů S-R areálu č. 17 v letech 2001–2020	94
Graf 18: Vývoj počtu S-R areálů a obyvatel ve sledovaných městských obvodech v letech 1956–2020	98
Graf 19: Vývoj umístění v rámci zástavby města S-R areálů v letech 1956–2020	107
Graf 20: Typy využití území S-R areálů před jejich založením*	109
Graf 22: Typy zeleně v okolí S-R areálů dle územního plánu zeleně města Plzně	111

Seznam map

Mapa 1: Vývoj katastrálního území města Plzně.....	8
Mapa 2: Lokalizace sledovaných S-R areálů v ÚP města Plzně – koncepce uspoř. krajiny.	43
Mapa 3: Sportovně-rekreační areál č. 1	45
Mapa 4: Sportovně-rekreační areál č. 2	48
Mapa 5: Sportovně-rekreační areál č. 3	51
Mapa 6: Sportovně-rekreační areál č. 4	54
Mapa 7: Sportovně-rekreační areál č. 5	57
Mapa 8: Sportovně-rekreační areál č. 6	60
Mapa 9: Sportovně-rekreační areál č. 7	63
Mapa 10: Sportovně-rekreační areál č. 8	66
Mapa 11: Sportovně-rekreační areál č. 9	69
Mapa 12: Sportovně-rekreační areál č. 10	72
Mapa 13: Sportovně-rekreační areál č. 11	75
Mapa 14: Sportovně-rekreační areál č. 12	78
Mapa 15: Sportovně-rekreační areál č. 13	81
Mapa 16: Sportovně-rekreační areál č. 14	84
Mapa 17: Sportovně-rekreační areál č. 15	87
Mapa 18: Sportovně-rekreační areál č. 16	90
Mapa 19: Sportovně-rekreační areál č. 17	93
Mapa 20: Vývoj počtu sledovaných S-R areálů na územím plánu města Plzně (výkres KUK) v letech 1956–2020	97
Mapa 21: Rozdělení sledovaných S-R areálů dle rozdělení na územním plánu města Plzně (výkres KUK)	117

Seznam příloh

Příloha A: Lokalizace sledovaných S-R areálů na ÚP města plzně – územní systém ekolog. stability

Příloha B: Lokalizace sledovaných S-R areálů na ÚP města Plzně – koncepce uspořádání krajiny

Příloha C: Ortofoto sportovně-rekreačního areálu č. 1 v letech 1956, 1982, 2001 a 2020

Příloha D: Ortofoto sportovně-rekreačního areálu č. 2 v letech 1956, 1982, 2001 a 2020

Příloha E: Ortofoto sportovně-rekreačního areálu č. 3 v letech 1956, 1982, 2001 a 2020

Příloha F: Ortofoto sportovně-rekreačního areálu č. 4 v letech 1956, 1982, 2001 a 2020

Příloha G: Ortofoto sportovně-rekreačního areálu č. 5 v letech 1956, 1982, 2001 a 2020

Příloha H: Ortofoto sportovně-rekreačního areálu č. 6 v letech 1956, 1982, 2001 a 2020

Příloha I: Ortofoto sportovně-rekreačního areálu č. 7 v letech 1956, 1982, 2001 a 2020

Příloha J: Ortofoto sportovně-rekreačního areálu č. 8 v letech 1956, 1982, 2001 a 2020

Příloha K: Ortofoto sportovně-rekreačního areálu č. 9 v letech 1956, 1982, 2001 a 2020

Příloha L: Ortofoto sportovně-rekreačního areálu č. 10 v letech 1956, 1982, 2001 a 2020

Příloha N: Ortofoto sportovně-rekreačního areálu č. 11 v letech 1956, 1982, 2001 a 2020

Příloha M: Ortofoto sportovně-rekreačního areálu č. 12 v letech 1956, 1982, 2001 a 2020

Příloha O: Ortofoto sportovně-rekreačního areálu č. 13 v letech 1956, 1982, 2001 a 2020

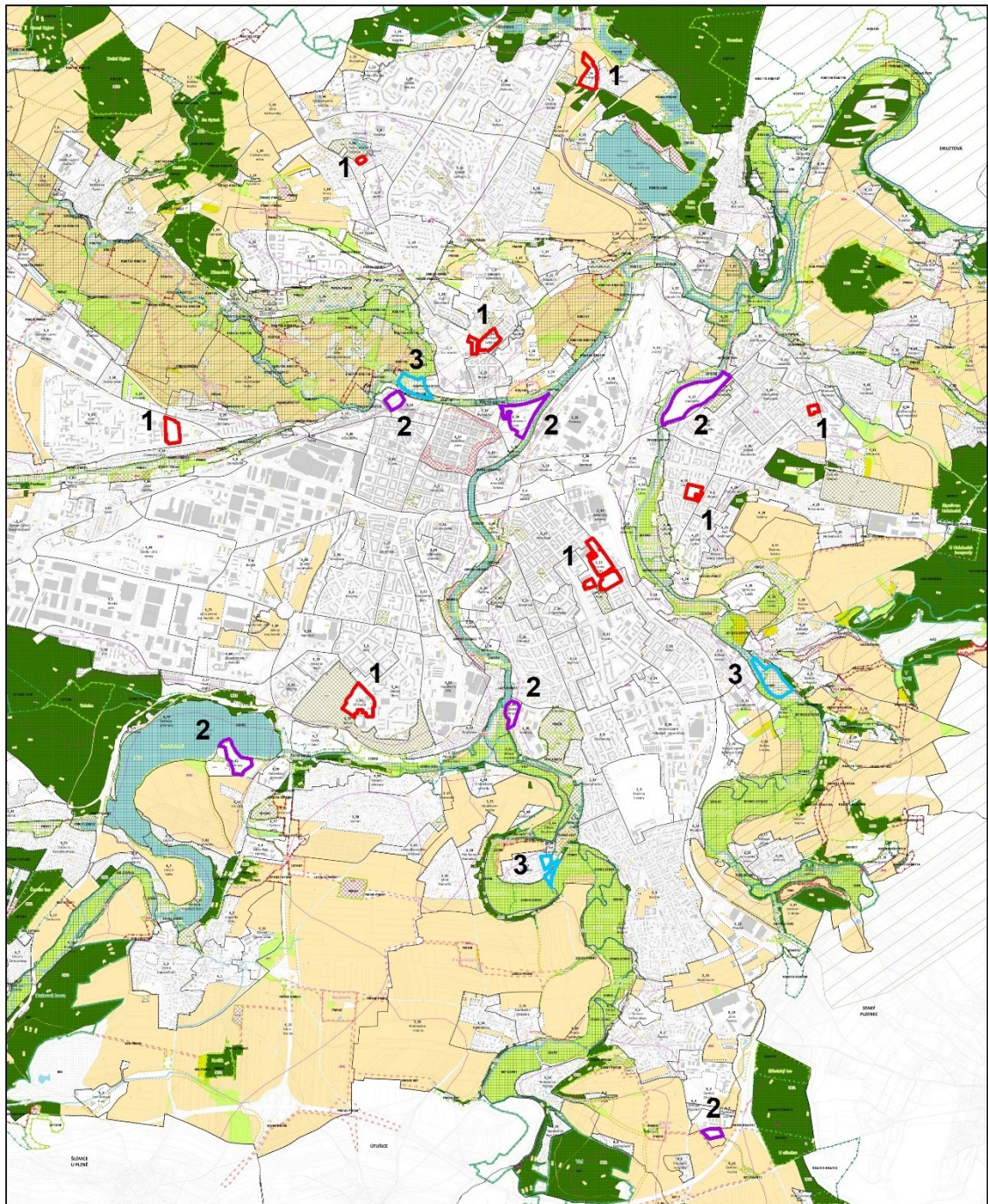
Příloha P: Ortofoto sportovně-rekreačního areálu č. 14 v letech 1956, 1982, 2001 a 2020

Příloha Q: Ortofoto sportovně-rekreačního areálu č. 15 v letech 1956, 1982, 2001 a 2020

Příloha R: Ortofoto sportovně-rekreačního areálu č. 16 v letech 1956, 1982, 2001 a 2020




Příloha S: Ortofoto sportovně-rekreačního areálu č. 17 v letech 1956, 1982, 2001 a 2020

Příloha A: Lokalizace sledovaných S-R areálů na ÚP města plzně – územní systém ekolog. stability



Legenda

Kategorie:

-  Bez přítomnosti biokoridorů a biocenter
-  Přiléhající k biokoridorům a biocentrům
-  Součásti biokoridorů a biocenter



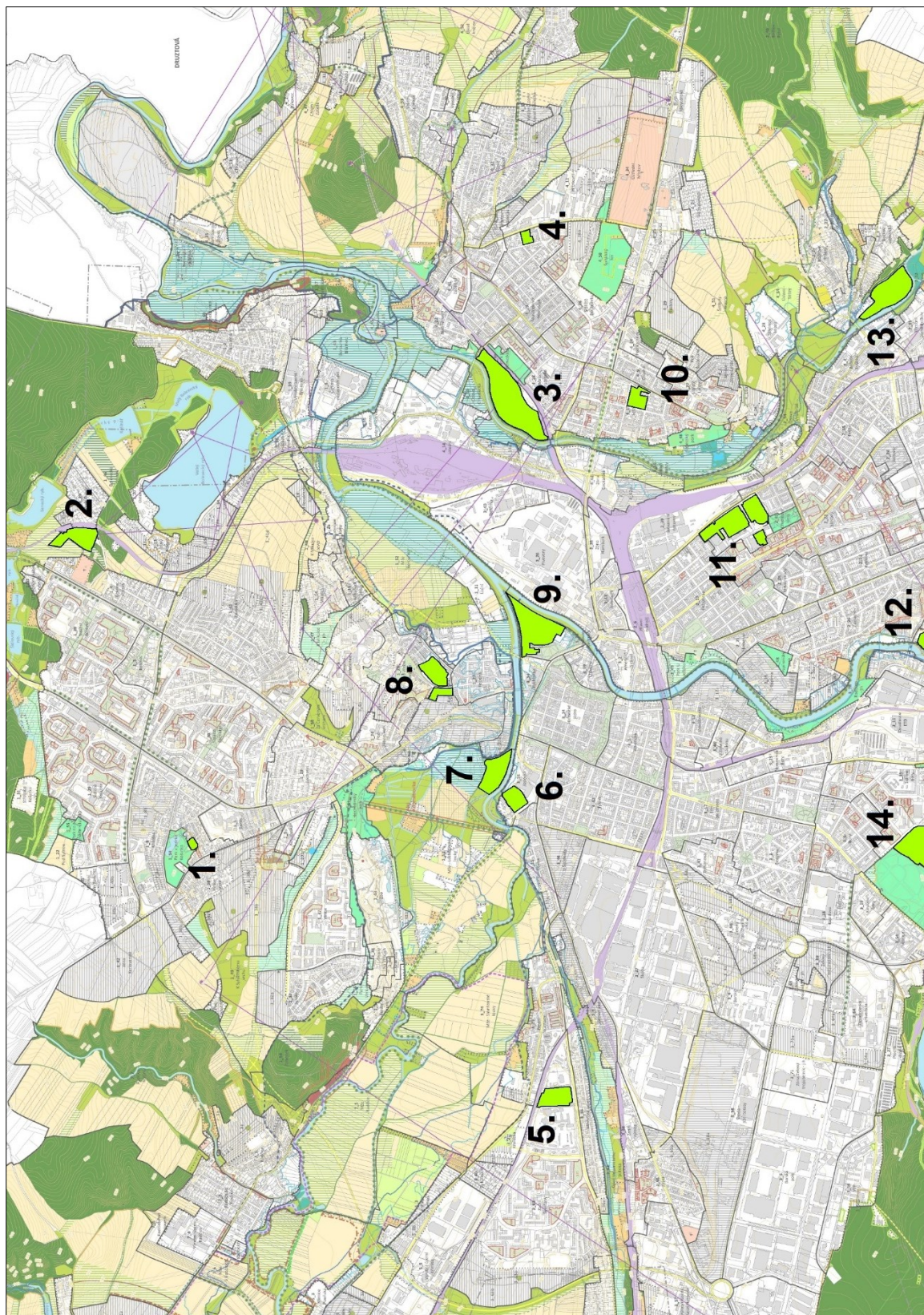
0 0,25 0,5 1 1,5 2 km

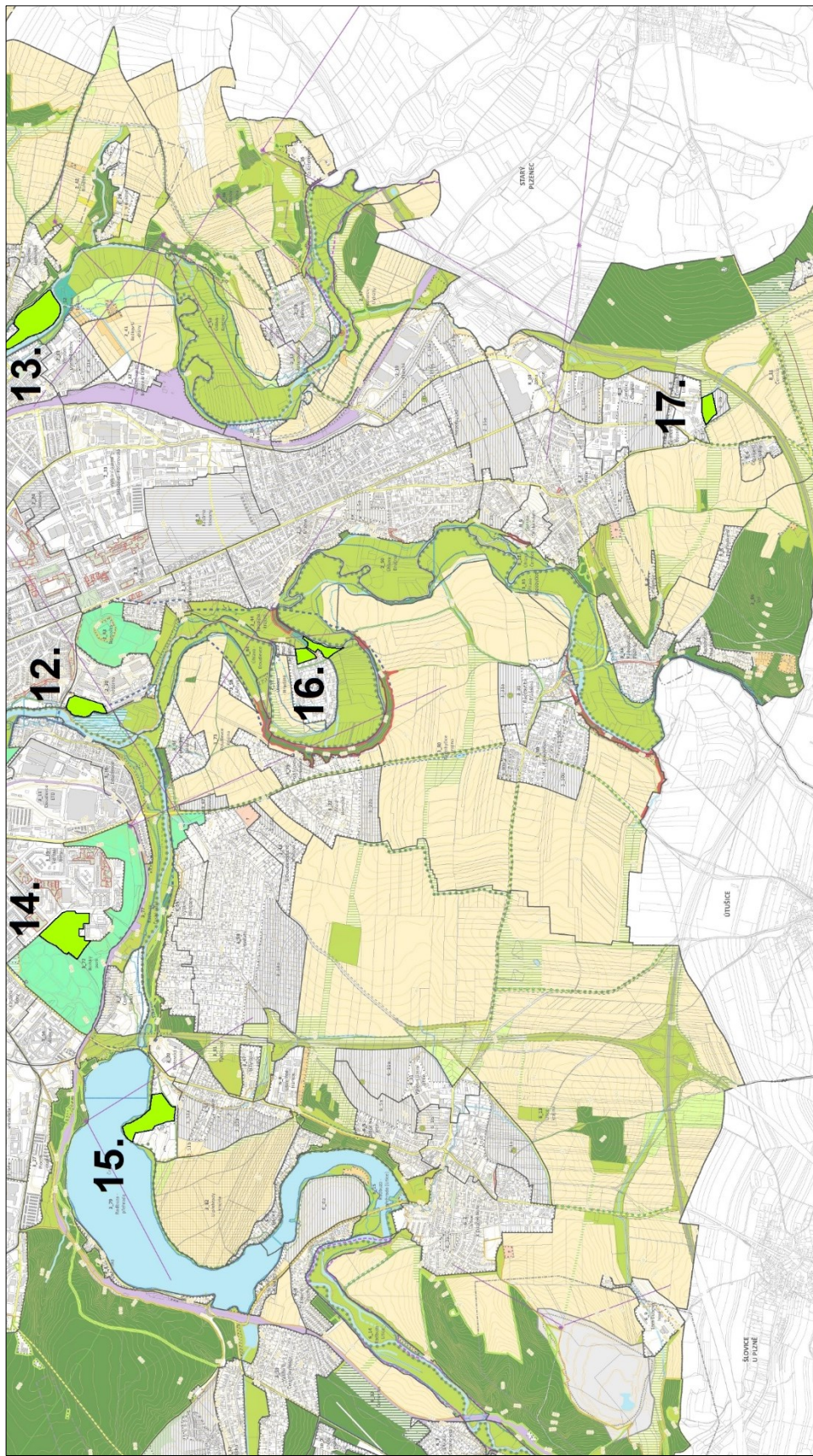
Autor: Daniel Triner
Data: ČÚZK
Vytvořeno v ArcMap 10.8.2
V Plzni 15.3.2024

LEGENDA	
ÚZEMNÍ SYSTÉM EKOLOGICKÉ STABILITY	
stav	návrh
	BIOCHORY
	NRBC - NADREGIONÁLNÍ BIOCENTRUM
	NRBK - NADREGIONÁLNÍ BOKORIDOR
	NRBK - NADREGIONÁLNÍ BOKORIDOR - OCHRANNÁ ZÓNA
	RBC - REGIONÁLNÍ BIOCENTRUM
	RBK - REGIONÁLNÍ BOKORIDOR
	LBC - LOKÁLNÍ BIOCENTRUM
	LBK - LOKÁLNÍ BOKORIDOR
	REZERVA PRO ÚZEMNÍ SYSTÉM EKOLOGICKÉ STABILITY
INTERAKČNÍ PRVKY	
	IP - INTERAKČNÍ PRVEK
VÝZNAMNÉ KRAJINNÉ PRVKY	
stav	návrh
	VÝZNAMNÝ KRAJINNÝ PRVEK VYMEZENÝ DLE §3 Z.Č. 114/1992 SB.
	VÝZNAMNÝ KRAJINNÝ PRVEK REGISTROVANÝ ČI NAVRŽENÝ DLE §6 Z.Č. 114/1992 SB.
DRUH POZEMKU DLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ	
	TRVALÉ TRÁVNÍ POROSTY
	OVOCNÉ SADY
	ORNÁ PŮDA
	LESNÍ POZEMKY
	VODNÍ PLOCHY
	ZASTAVĚNÉ PLOCHY A NÁDVŮŘÍ
VODNÍ TOKY	
stav	
	POVRCHOVÉ VODNÍ TOKY
	PODZEMNÍ VODNÍ TOKY
HRANICE	
stav	
	HRANICE LOKALIT
	KATASTRÁLNÍ MAPA
	SPRÁVNÍ HRANICE MĚSTA PLZEŇ
	OCHRANNÉ PÁSMO LESA
	VÝSKOPIS
	ZASTAVĚNÉ ÚZEMÍ

Zdroj: Vlastní zpracování dle podkladových dat ČÚZK

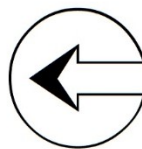
Příloha B: Lokalizace sledovaných S-R areálů na ÚP města Plzně – koncepce uspořádání krajiny





Legenda

Území sportovně-rekreačních areálů



Autor: Daniel Triner

Data: ČÚZK

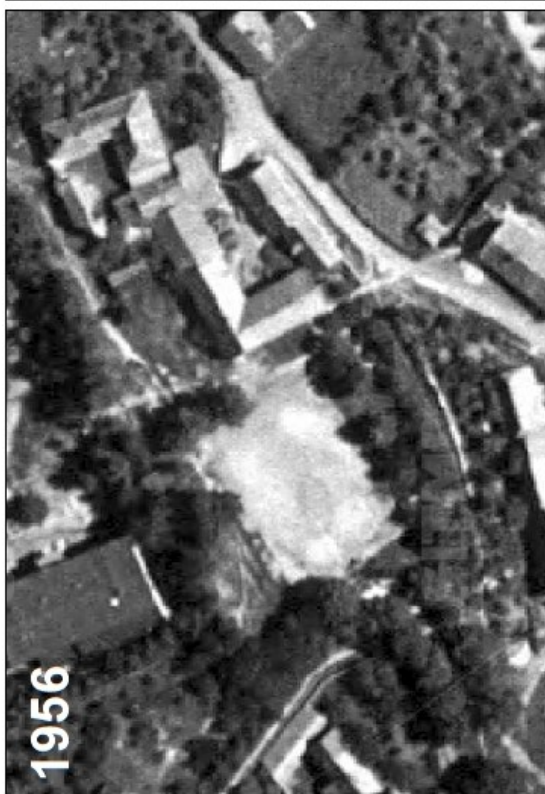
Vytvořeno v ArcMap 10.8.2

V Plzni 9.3.2024

LEGENDA	
VODNÍ PLOCHY, TOKY, ZÁPLAVOVÁ ÚZEMÍ	
plochy stabilizované	
	VODNÍ PLOCHY
	POVRCHOVÉ VODNÍ TOKY
	PODZEMNÍ VODNÍ TOKY
	ZÁPLAVOVÉ ÚZEMÍ - AKTIVNÍ ZÓNA
	ZÁPLAVOVÉ ÚZEMÍ Q100
PROTIPOVODŇOVÁ A PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ	
plochy stabilizované	územní rezerva
	OCHRANNÁ HRÁZ
	OBNOVA TOKU
	NÁVRH VODNÍHO TOKU
	PŘÍRODĚ BLÍZKÁ PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ
	ZATRAVNĚNÍ
	VÝSADBA DOPROVODNÝCH POROSTŮ
	ŘÍZENÁ INUNDACE
PLOCHY S ROZDÍLNÝM ZPŮSOBEM VYUŽITÍ - NEZASTAVITELNÉ	
plochy stabilizované	změny v krajině
	PLOCHY PARKŮ
	PLOCHY PŘÍRODNÍ
	PLOCHY LESŮ
PLOCHY DLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ	
	LESNÍ PLOCHY
	SADY
	ORNÁ PŮDA
	TRVALÉ TRAVNÍ POROSTY
SYSTÉM SÍDELNÍ A KRAJINNÉ ZELENĚ	
plochy stabilizované	návrh
	VEŘEJNÁ PROSTRANSTVÍ S PŘEVAHOU PARKOVÝCH PLOCH - NEZASTAVITELNÁ
	PLOCHY URBANISTICKÉ ZELENĚ
	PIETNÍ MÍSTO
	PLOCHA ÚSES V ZASTAVĚNÉM ÚZEMÍ - NEZASTAVITELNÁ
	POŘÍČNÍ PARK
	ZEMĚDĚLSKÁ PŮDA SE SEZÓNNÍ REKREACÍ
	HŘBITOV
	OSA KRAJINNÉHO PŘEDĚLU
	INTERAKČNÍ PRVKY V ZASTAVITELNÝCH LOKALITÁCH
	VÝZNAMNÝ VYHLÍDKOVÝ BOD
	POHLIEDY
	VÝZNAMNÁ ALEJ
KATEGORIZACE LESŮ	
	LESY ZVLÁŠTNÍHO URČENÍ (PŘÍMĚSTSKÉ REKREAČNÍ, PRO LESNICKÝ VÝZKUM ATD.)
	LESY OCHRANNÉ
REKREACE	
plochy stabilizované	plochy zastavitelné
	PLOCHY REKREACE
	HRANICE REKREAČNÍ OBLASTI
OCHRANA PŘÍRODY	
plochy stabilizované	návrh
	ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ
	OCHRANNÉ PÁSMO ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ A PAMÁTNÝCH STROMŮ
	NATURA 2000 - EVROPSKY VÝZNAMNÁ LOKALITA
	PŘÍRODNÍ PARK
	PAMÁTNÝ STROM
PLOCHY TĚŽBY	
plochy stabilizované	
	DOBÝVACÍ PROSTOR - TĚŽENÝ
	DOBÝVACÍ PROSTOR - NETĚŽENÝ
	CHRÁNĚNÉ LOŽISKOVÉ ÚZEMÍ
	PODDOLOVANÉ ÚZEMÍ S PLOŠNÝM ZÁKRESEM
	LOŽISKO NEROSTNÝCH SUROVIN
ŽELEZNICE	
plochy stabilizované	plochy zastavitelné
	ŽELEZNICE
	ŽELEZNICE - TUNEL
PROSTUPNOST KRAJINY	
stav	návrh
	GREENWAYS
	CESTY V KRAJINĚ
	PROPOJENÍ ZASTAVITELNÝCH ÚZEMÍ
DOPRAVA	
stav	návrh
	DOPRAVNÍ KORIDOR
	DOPRAVNÍ KORIDOR
	DOPRAVNÍ KORIDOR
	DÁLNICE A RYCHLOSTNÍ KOMUNIKACE
	SBĚRNÉ KOMUNIKACE, MĚSTSKÝ OKRUH
HRANICE	
	ZASTAVĚNÉ PLOCHY A NÁDVORÍ
	VÝŠKOPIS
	HRANICE LOKALIT
	HRANICE KATASTRÁLNÍCH ÚZEMÍ
	KATASTRÁLNÍ MAPA
	SPRÁVNÍ HRANICE MĚSTA PLZEŘ
PLOCHY S ROZDÍLNÝM ZPŮSOBEM VYUŽITÍ - ZASTAVITELNÉ	
plochy zastavitelné	plochy přestavbové
	PLOCHY SMÍŠENÉ OBYTNÉ, OBČANSKÉHO VYBAVENÍ, REKREACE, OBCHODU, SLUŽEB A VÝROBY; VÝROBY A SKLADOVÁNÍ

Zdroj: Vlastní zpracování dle podkladových dat ČÚZK

Příloha C: Ortofoto sportovně-rekreačního areálu č. 1 v letech 1956, 1982, 2001 a 2020



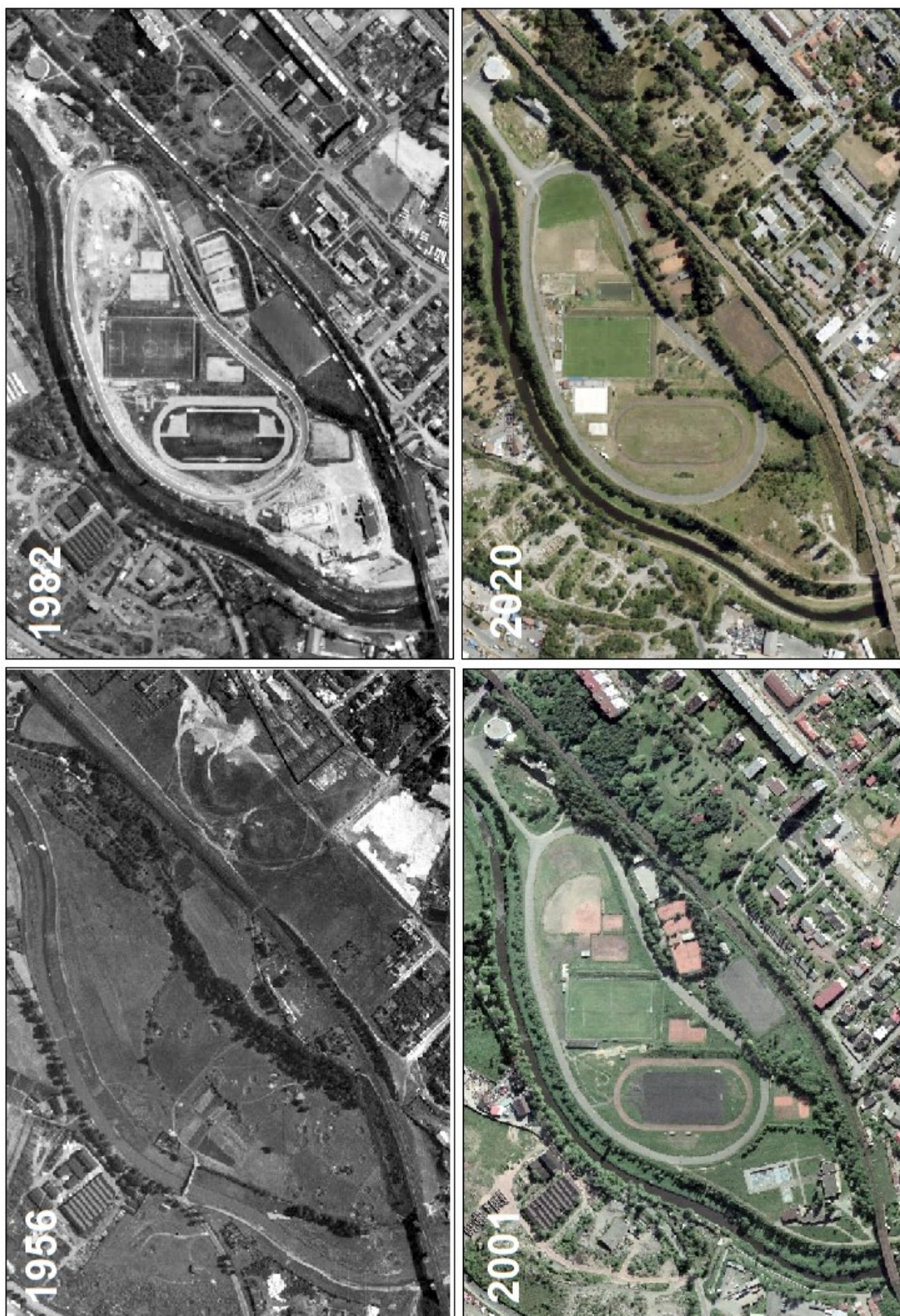
Vlastní zpracování ze zdroje: GIS portál města

Příloha D: Ortofoto sportovně-rekreačního areálu č. 2 v letech 1956, 1982, 2001 a 2020



Vlastní zpracování ze zdroje: GIS portál města

Příloha E: Ortofoto sportovně-rekreačního areálu č. 3 v letech 1956, 1982, 2001 a 2020



Vlastní zpracování ze zdroje: GIS portál města

Příloha F: Ortofoto sportovně-rekreačního areálu č. 4 v letech 1956, 1982, 2001 a 2020



Vlastní zpracování ze zdroje: GIS portál města

Příloha G: Ortofoto sportovně-rekreačního areálu č. 5 v letech 1956, 1982, 2001 a 2020



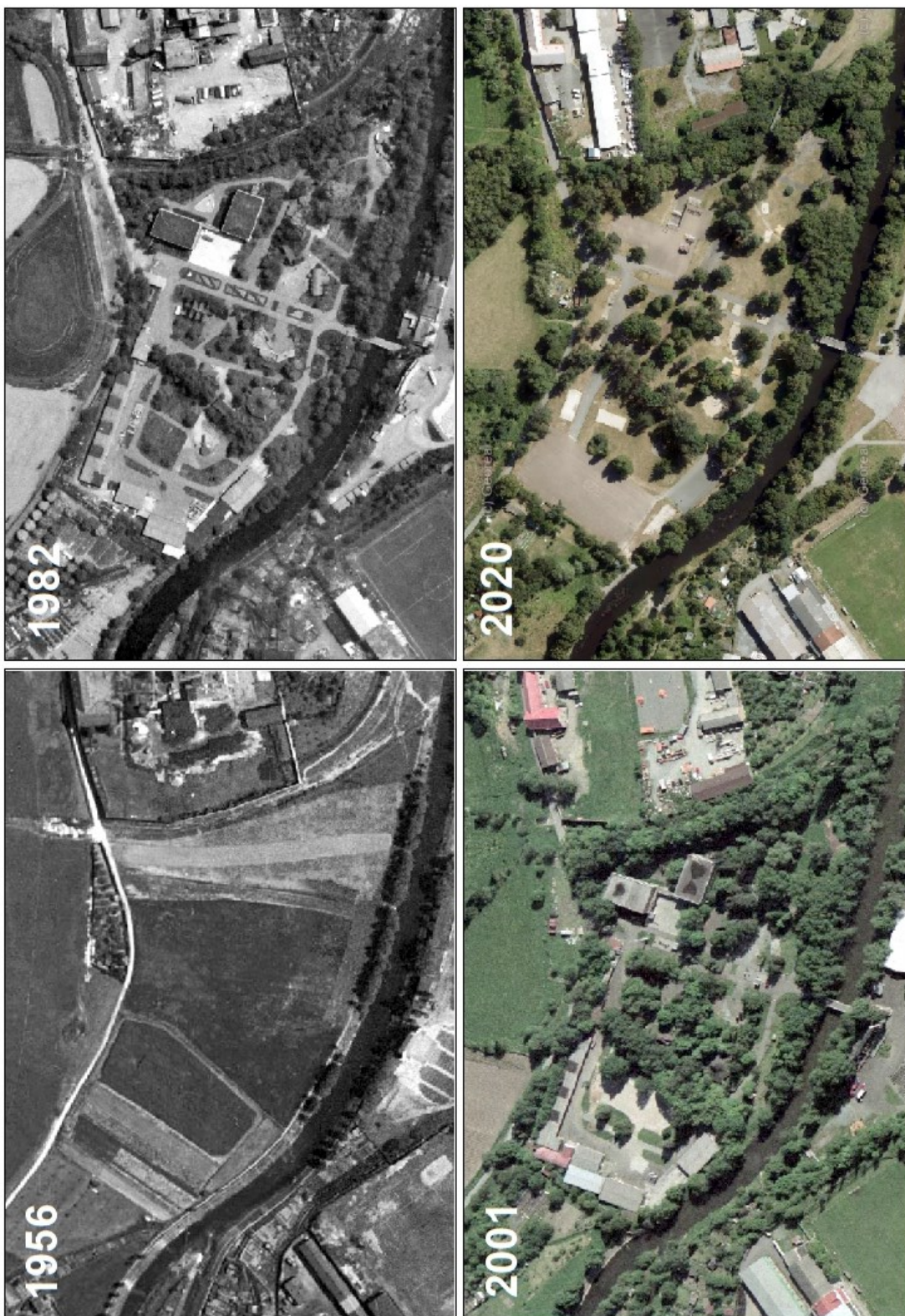
Vlastní zpracování ze zdroje: GIS portál města

Příloha H: Ortofoto sportovně-rekreačního areálu č. 6 v letech 1956, 1982, 2001 a 2020



Vlastní zpracování ze zdroje: GIS portál města

Příloha I: Ortofoto sportovně-rekreačního areálu č. 7 v letech 1956, 1982, 2001 a 2020



Vlastní zpracování ze zdroje: GIS portál města

Příloha J: Ortofoto sportovně-rekreačního areálu č. 8 v letech 1956, 1982, 2001 a 2020



Vlastní zpracování ze zdroje: GIS portál města

Příloha K: Ortofoto sportovně-rekreačního areálu č. 9 v letech 1956, 1982, 2001 a 2020



Vlastní zpracování ze zdroje: GIS portál města

Příloha L: Ortofoto sportovně-rekreačního areálu č. 10 v letech 1956, 1982, 2001 a 2020



Vlastní zpracování ze zdroje: GIS portál města

Příloha M: Ortofoto sportovně-rekreačního areálu č. 11 v letech 1956, 1982, 2001 a 2020



Vlastní zpracování ze zdroje: GIS portál města

Příloha N: Ortofoto sportovně-rekreačního areálu č. 12 v letech 1956, 1982, 2001 a 2020



Vlastní zpracování ze zdroje: GIS portál města

Příloha O: Ortofoto sportovně-rekreačního areálu č. 13 v letech 1956, 1982, 2001 a 2020



Vlastní zpracování ze zdroje: GIS portál města

Příloha P: Ortofoto sportovně-rekreačního areálu č. 14 v letech 1956, 1982, 2001 a 2020



Vlastní zpracování ze zdroje: GIS portál města

Příloha Q: Ortofoto sportovně-rekreačního areálu č. 15 v letech 1956, 1982, 2001 a 2020



Vlastní zpracování ze zdroje: GIS portál města

Příloha R: Ortofoto sportovně-rekreačního areálu č. 16 v letech 1956, 1982, 2001 a 2020



Vlastní zpracování ze zdroje: GIS portál města

Příloha S: Ortofoto sportovně-rekreačního areálu č. 17 v letech 1956, 1982, 2001 a 2020



Vlastní zpracování ze zdroje: GIS portál města

Abstrakt

Triner, D. (2024). *Vývoj zeleně na sportovně-rekreačních areálech na území města Plzně* [Diplomová práce, Západočeská univerzita v Plzni].

Klíčová slova: městská zeleně, vývoj města, územní vývoj, sportovně-rekreační areály, Plzeň

Tato diplomová práce se zabývá vývojem zeleně na sportovně-rekreačních areálech v Plzni a poskytuje komplexní přehled o změnách v období posledních více než 60 let. Zeleně v městském prostředí poskytuje mnoho pozitivních funkcí jako například čištění ovzduší, snižování hluku, ochlazování okolí, regulace mikroklimatu a další. Proto je nezbytnou součástí městské infrastruktury a také sportovně-rekreačních areálů, kde vytváří ideální prostředí pro sport a rekreaci. Základem metodiky výzkumu je kvantifikace pomocí měření ploch na sportovně-rekreačních areálech v historických ortofoto a územních plánech. Výsledky ukazují, že v posledních více než šedesáti letech došlo k výraznému rozvoji sportovně-rekreačních areálů v Plzni a zeleně na těchto místech se stala důležitým faktorem kvality života místních obyvatel. Největší nárůst rozlohy zeleně na sportovně-rekreačních areálech byl zaznamenán mezi lety 1956–1982. V tomto časovém úseku vznikaly největší sportoviště na území města Plzně. Celkově mají sledované areály v roce 2020 průměrně o třetinu více zeleně než v roce 1956. Avšak procentuální podíl zeleně v průběhu výzkumu klesl. Důvodem je rozvoj sportovních ploch a zázemí areálů. Nejvíce vznikaly hřiště s antukovým, pískovým či umělým povrchem. Z pohledu umístění v rámci zástavby města výsledky indikují, že při vývoji zeleně není zásadním faktorem. To samé platí pro zapojení areálů do sítě zeleně města. Zásadními naopak jsou okolní mikrostruktury. Potenciál pro zapojení výrazně zvyšují biokoridory a vodní toky, druhotně i trvalé travní porosty. Výsledky této práce mohou sloužit jako podklad pro plánování a rozvoj sportovně-rekreačních oblastí v Plzni a také pro podobné studie v jiných městech. Výzkum přináší nové poznatky o vztahu mezi zelení a kvalitou života v městském prostředí a přispívá k udržitelnému rozvoji sportovně-rekreačních oblastí v Plzni.

Abstract

Triner, D. (2024). *The green environmental development in sports and recreational areas of the city of Pilsen* [Master's Thesis, University of West Bohemia].

Key words: urban greenery, city development, urban development, sports and recreational areas, Pilsen

This master's thesis focuses on the development of greenery in sports and recreational areas in Pilsen and provides a comprehensive overview of changes over the past 60 years. Greenery in urban environments serves many positive functions such as air purification, noise reduction, cooling the surroundings, microclimate regulation, and more. Therefore, it is an essential part of urban infrastructure and also sports and recreational areas, creating an ideal environment for sports and leisure activities. The methodology of the research is based on quantification through measuring areas in the historical orthophotos and spatial plans of sports and recreational areas. The results show a significant development of sports and recreational areas in Pilsen over the past 60 years, with greenery in these places becoming an important factor in the quality of life for local residents. The largest increase in green area on sports and recreational areas was recorded between 1956 and 1982. The largest sports and recreational areas have been established in Pilsen in this time period. Overall, the surveyed areas had on average one-third more greenery in 2020 than in 1956. However, the percentage share of greenery decreased during the research period due to the development of sports fields and facilities. The majority of new facilities were courts with clay, sand, or artificial surfaces. In terms of urban development, the results suggest that location within the city's built environment is not a significant factor in the development of greenery. Conversely, surrounding microstructures play a crucial role. Biocorridors and watercourses, as well as temporary and permanent grasslands, significantly enhance the potential for integrating greenery. The findings of this study can serve as a basis for planning and developing sports and recreational areas in Pilsen and similar studies in other cities. The research provides new insights into the relationship between greenery and quality of life in the urban environments and contributes to the sustainable development of sports and recreational areas in Pilsen.