

Životní prostředí **Zlínska** a jeho ochrana

zlín.

Charakteristika území

Rozloha

Rozloha města Zlína: 103 km²

Rozloha správního území města Zlína – obce s rozšířenou působností: 351 km²

Demografie

Statutární město Zlín

Počet obyvatel: 76 073 (k 31. 12. 2020)

– z toho muži 36 474

– z toho ženy 39 599

Hustota obyvatel: 738 obyvatel/km²

Průměrný věk obyvatel: 44,4 let

Meziročně dochází k mírnému nárůstu počtu obyvatel (počet obyvatel v roce 2014 činil 75 112).

Počet místních částí Zlína: 16

(Jaroslavice, Klečůvka, Kostelec, Kudlov, Lhotka–Chlum, Louky, Lužkovice, Malenovice, Mladcová, Prštné, Příluky, Salaš, Štípa, Velíková, Zlín)

Správní území obce s rozšířenou působností

Počet obyvatel: 100 816 (k 31. 12. 2020)

– z toho muži 48 850

– z toho ženy 51 966

Obce ORP:

Bohuslavice u Zlína, Březnice, Březůvky, Dobrkovice, Doubravy, Držková, Fryšták, Hostišová, Hřivínův Újezd, Hvozdná, Kaňovice, Karlovice, Kašava, Kelníky, Lhota, Lípa, Lukov, Lukoveček, Machová, Mysločovice, Ostrata, Provodov, Racková, Sazovice, Šarovy, Tečovice, Velký Orechov, Vlčková, Zlín, Želechovice nad Dřevnicí.

Geografická charakteristika města

Zeměpisná šířka: N49°13'36,71"

Zeměpisná délka: E17°40'8,32"

Nadmořská výška: 223 m n. m.

– nejnižší: 190 m n. m. (Dřevnice v Malenovicích)

– nejvyšší: 458 m n. m. (Tlustá hora)

Statutární město Zlín je moderní architektonicky dobře řešené město, rozprostírající se mezi dvěma pásy Vizovické vrchoviny v nivě řeky Dřevnice a přilehlých svazích. Geomorfologicky náleží do soustavy Vnější Západní Karpaty, celku Vizovická vrchovina a podcelku Zlínská vrchovina. Význačnými prvky reliéfu Zlína jsou sníženiny typu kotlin a brázd v údolí řeky Dřevnice rozdělující město na levobřežní a pravobřežní část. Odlídností města Zlína od většiny měst je chybějící křížení bývalých cest ve středu města, které bývalo základem náměstí.

Podnebí

Průměrné roční srážky

rok 2015 510,5 mm/rok

rok 2016 623,2 mm/rok

rok 2017 668,8 mm/rok

rok 2018 524,8 mm/rok

rok 2019 784,8 mm/rok

rok 2020 882,6 mm/rok

Teplota

	2015	2016*	2017	2018	2019	2020
průměrná roční teplota (°C)	11,0	–	15,8	13,4	10,9	9,8
průměrná teplota v nejteplejším měsíci (červenec)	23,2	–	21,5	21,8	18,2	17,2
průměrná teplota v nejchladnějším měsíci (leden)	1,8	–	**	8,3	5,3	1,9

* nebyla provozována naše stanice AIM

** nová stanice AIM je v provozu od června 2017



Příroda

Základním právním předpisem ochrany přírody a krajiny v ČR je zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, a jeho prováděcí vyhlášky. Obecná ochrana území je řešena prostřednictvím územních systémů ekologické stability, významných krajinných prvků a ochrany krajinného rázu především na územích přírodních parků. Obecná ochrana druhová se vztahuje na veškeré druhy rostlin a živočichů, které zákon chrání před zničením, poškozováním a dalšími činnostmi, které by mohly vést k ohrožení těchto druhů a jejich populací. Specifickou součástí je ochrana volně žijících ptáků a samostatně jsou před poškozováním a ničením chráněny také dřeviny. Obecná ochrana neživé části přírody a krajiny pak poskytuje ochranu jeskyním, přírodním jevům na povrchu, které s jeskyněmi souvisejí, a paleontologickým nálezům.

Zvláštní ochrana přírody je pak zajištěna vyhlásováním zvláště chráněných území a ochranou zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů, které jsou výslovně uvedeny ve vyhlášce č. 395/1992 Sb., v platném znění, a dělí se na 3 kategorie: ohrožené, silně ohrožené a kriticky ohrožené druhy. Se vstupem do Evropské unie pak vyvstala povinnost vymezení soustavy chráněných území Natura 2000 – Evropsky významných lokalit a Ptačích oblastí.

Územní systém ekologické stability

Územní systém ekologické stability (ÚSES) je vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, který udržuje přírodní rovnováhu. Rozlišuje se lokální, regionální a nadregionální ÚSES. Hlavním smyslem jeho vymezování je posílení ekologické stability krajiny zachováním nebo obnovením stabilních ekosystémů a jejich vzájemných vazeb – dosažení stavu harmonické kulturní krajiny, ve které jsou plochy člověkem destabilizovaných ekosystémů vyváženy vhodně rozloženými plochami ekologicky stabilnějších přirozených a přírodě blízkých ekosystémů. Cíle ÚSES jsou uchování a podpora rozvoje přirozeného genofondu krajiny, zajištění příznivého působení na okolní, ekologicky méně stabilní části krajiny a jejich prostorové oddělení, podpora možnosti polyfunkčního využívání krajiny a uchování významných krajinných fenoménů. Základní skladební části ÚSES jsou biocentra (centra biologické diversity) a biokoridory (propojení mezi biocentry, určené především pro migraci), doplňují je interakční prvky.

Závazně vymezují lokální ÚSES, který reflektuje vyšší úroveň ÚSES, najdete v mapových podkladech územních plánů jednotlivých obcí, zlínský ÚSES rovněž v Ekomapě Zlína. Popis skladebních částí ÚSES města Zlína (názyv, funkčnost, formace atd.) je obsažen v písemné části územního plánu.

Krajinný ráz

„Součástí lidské zkušenosti byl život v přírodní krajině po dobu, která stačila k tomu, aby kladná i záporná zkušenost stovek generací byla fixována v lidském geonomu. Po naprostou většinu evoluce druhu to byla přírodní krajina, ve které se člověk uplatňoval jako člen ekosystému, nikoliv jako síla působící na něj „zvenčí“. Avšak dnešní lidé obklopení technosférou mají možnost poznávat fungování přírodních ekosystémů spíše z knih a televize než přímým fyzickým kontaktem. Krajina pro ně přestala fungovat jako domov, kde se pracuje, a stala se cizím místem, kam se občas chodí na návštěvu.“ (z knihy Krajinný ráz, Löw J. a Míchal I., 2001).

Krajinný ráz je dán specifickými rysy a znaky, které vytvářejí rázovitost – odlišnost a jedinečnost krajiny. Je tvořen zejména přírodní, kulturní a historickou charakteristikou určitého území. Kulturní a historická charakteristika krajiny jsou spjaté s osídlováním a životem lidí v krajině v běhu času. Přírodní hodnota je tvořena kvalitou a pestrostí přírodních složek a prvků krajiny, trvalými podmínkami (geologie, geomorfologie, klima, biogeografie) i aktuálním stavem ekosystémů. Charakter přírodních, kulturních a historických složek, jejich hodnota a vizuální projev v krajinné scéně, je základem pro hodnocení krajinného rázu. Obraz krajiny, jehož součástí jsou tedy i doklady existence a působení člověka v krajině, vždy utváří dějinné souvislosti v přírodním rámci a je dán společným projevem všech charakteristik – je souhrnem znaků, vlastností, jevů a hodnot určité krajiny vytvářejících její celkový charakter.

Krajinný ráz je významnou hodnotou životního prostředí a je proto chráněn před znehodnocením. Celoevropsky přijatý standard (Evropská úmluva o krajině z roku 2000) předpokládá, že existuje zájem na plošné ochraně krajinného rázu jako součásti kulturního dědictví a příznivého životního prostředí pro budoucí generace. Ochrana krajinného rázu platí na celém území ČR – orgány ochrany přírody mají za cíl chránit nejen zvláště chráněná území a vyjmenované druhy rostlin a živočichů, ale mají aktivně přispívat k péči o celé území bez zbytku, zejména z hlediska zachování bohatosti a pestrosti krajinných typů, jejich přírodních a estetických hodnot.



Přírodní parky

K ochraně krajinného rázu s významnými soustředěnými estetickými a přírodními hodnotami, které nejsou chráněny zvláštní územní ochranou, může orgán ochrany přírody zřídit přírodní park. Hlavním posláním přírodního parku je zachovávat ekologickou stabilitu hospodářsky běžně využívané krajiny tak, aby nebyl narušován současný stav přírodního prostředí. Na Zlínsko zasahují 3 přírodní parky: Želechovické paseky a zčásti pak Vizovické vrchy a Hostýnské vrchy.

Přírodní park Želechovické paseky

Přírodní park Želechovické paseky byl ustanoven v prosinci 2001 vyhláškou Rady města Zlína. Nachází se jihovýchodně od Zlína na částech katastrálních území Kudlov, Jaroslavice u Zlína a Želechovice nad Dřevnicí. Východní část přírodního parku svou hranicí navazuje na přírodní park Vizovické vrchy a celkový rozsah vymezeného území je 1 047,9 ha. Území přírodního parku Želechovické paseky má rozdrobený, lesozemědělský charakter s rozptýleným, tzv. pasekářským osídlením, které vznikalo postupným obsazováním vyšších lesnatých poloh členitých pahorkatin a vrchovin z níže položených, dle tehdejších poměrů přelidněných krajů. První zprávy o zakládání pasek pocházejí z 16. století. Rozptýlené osídlení se pak v 17. až 18. století rozšířilo i na svahy a vysoké plošiny formou osamělých dvorců a sedlišť s úsekovou plužinou a je spjato s tzv. pasekářskou valašskou kolonizací. Obvykle z nižších poloh odcházeli méně majetní lidé, kteří neměli prostředky na přístupné pozemky ve vsi, případně staří lidé na výměnek. Pasekářské osídlení tvoří většinou samostatně stojící usedlosti, případně menší seskupení obytných a hospodářských objektů, jejichž nedílnou součástí jsou vždy navazující neoplocené sady a další zemědělsky využívané pozemky, převážně louky, které jsou již součástí volné krajiny a spolu s ostatními přírodními složkami krajiny, jako jsou malé plochy lesíků, pastvin, luk, polí, remízků, rozptýlená zeleň mezí, doprovodný břehový porost vodních toků, aleje u cest a další, vytvářejí harmonickou krajinnou mozaiku.

Území přírodního parku se vyznačuje vysokou mírou zachovalosti krajinného rázu a patří k nejhodnotnějšímu prostředí na Zlínsku. Vzhledem ke zvýšené ochraně krajinného rázu je zde nutné respektovat bezpodmínečně nejen rozptýlený charakter osídlení pasekářské kolonizace a nezahušťovat území novostavbami, ale také vzhled samotných staveb, které se kvůli rozestupům mezi jednotlivými objekty a často i své poloze na svazích výrazně uplatňují v obrazu krajiny. Proto by měl být zachován půdorys i základní objemově řešené stavby a její zasazení do terénu bez složitých terénních úprav. Půdorys je obvykle obdélníkový, do „L“, příp. do „U“, vždy s malou šířkou dispozice (5 až 6 m). Stavby jsou převážně jednopatrové, s jednoduchou sedlovou střechou se sklonem 35° až 45° z pálených tašek, obytné většinou zděné a omítané, hospodářské dřevěné, často roubené. Omítané fasády mají pastelové barvy většinou v rozmezí od bílé po okrovou, dřevo je zpravidla tmavě hnědé či ve svém přírodním odstínu.



Velmi často dům doprovází vzrostlý strom – lípa nebo ořech, někde i oskeruše, případně tradiční ovocné stromy, což malebně dotváří siluetu samotného domu. Některé jsou dnes vyhlášeny jako památné stromy, např. Hašpicova lípa cca 150 let stará nebo Vidovský dub u hájovny, jehož stáří je odhadováno na 200 let. Na okrajích soustředěnější zástavby i kolem domů rozptýleného osídlení je potřeba zachovat, případně obnovovat, tradiční vysokokmenné extenzivní sady a zahrady s ovocnými, příp. jinými, ale vždy místně původními listnatými stromy, které vytvářejí tradiční ohraničení od volné krajiny. Ve starých sadech zde dosud rostou zajímavé staré odrůdy ovocných stromů, které pro své přizpůsobení se místním podmínkám představují poměrně významnou genovou banku. Při zemědělském obhospodařování by se mělo respektovat zbylé členění plužin, zvláště pak pozemky původních polí členěné řadami ovocných stromů.

V rozptýlené pasekářské zástavbě není vhodné okolní pozemky oplocovat, výjimkou jsou menší zahrádky s plaňkovým plotem u stavení a pastevní areály, ohrazené pasekářskými ohradami. Veškeré stavby v přírodním parku i okolí (paseky – území rozptýleného, tzv. pasekářského osídlení), i např. rekonstrukce, je nutné řešit striktně v souladu s regulativy danými územním plánem města Zlína, územními studii Územní studie části přírodního parku Želechovické paseky (Ing. arch. Petr Zámečník, 10. 7. 2013) a Územní studie Jaroslavické paseky (Ing. arch. Petr Zámečník, 25. 5. 2015) a krajinářskou studií Jaroslavické paseky (Lów et al., 2015).

Velkou část přírodního parku pokrývají lesní porosty, především smíšené, ve kterých převládá buk lesní (*Fagus sylvatica*), habr obecný (*Carpinus betulus*), smrk ztepilý (*Picea abies*) a modřín opadavý (*Larix decidua*). Na jihu se nachází souvislý lesní porost Zlínský les, který patřil za první republiky firmě Baťa. Dnes část spravují Lesy České republiky, s. p., a směrem na jihovýchod do Zeleného údolí město Zlín. Zlínský les je součástí regionálního biocentra ÚSES a pravidelně zde hnízdí např. čáp černý (*Ciconia nigra*), jestřáb lesní (*Accipiter gentilis*), včelojed lesní (*Pernis apivorus*), krahujec obecný (*Accipiter nisus*), puštkův obecný (*Strix aluco*), kalous ušatý (*Asio otus*) a datel černý (*Dendrocopos major*). Lesy je vhodné obhospodařovat šetrným způsobem a v jejich

druhové skladbě postupně zvyšovat podíl původních listnatých dřevin. Zejména je nutné věnovat pozornost pozůstatkům původních lesních porostů. Jedna z nejzachovalejších částí lesního porostu je za účelem zachování fragmentu původních lesních porostů karpatské bučiny s doprovodnou flórou a faunou vyhlášena jako přírodní rezervace Bukové hory. Původní druhové zastoupení dubu a habru v těchto nadmořských výškách zůstalo zachováno zejména v remízcích mezi pastvinami.

Ze vzácnějších rostlin se v přírodním parku vyskytuje např. okrotice bílá (*Cephalanthera damasonium*), vemeník dvoulistý (*Platanthera bifolia*), lilie zlatohlávek (*Lilium martagon*), hlístník hnízdák (*Neottia nidusavis*) nebo lýkovec jedovatý (*Daphne mezereum*). Z živočichů jsou zde pak dosud poměrně hojní motýli – babočky, okáči, bělásci, hnědásci, ohnivácci či modrásci, z nichž je významný např. evropsky chráněný modrásek bahenní (*Maculinea nausithous*), ale i otakárek ovocný (*Iphiclides podalirius*), otakárek fenyklový (*Papilio machaon*), batolec duhový (*Apatura iris*), bělopásek dvouřadý (*Limenitis camilla*) a navečer je možné vidět lišaje a martináče. Z brokůků, zvláště těch větších a známějších, je možné potkat roháče obecného (*Lucanus cervus*), zlatohlávka zlatého (*Cetonia aurata*) či střevlíka fialového (*Carabus violaceus*). K vzácnějším nálezům bezobratlých pak patří zástupci rodu majka (*Malodiae*) a zajímavým nálezem je např. i křížák pruhovaný (*Argiope bruennichi*).

V potocích najdeme chráněného korýše raka říčního (*Astacus astacus*). Z plazů se vyskytují užovka obojková (*Natrix natrix*) a užovka hladká (*Coronella austriaca*), slepýš křehký (*Anguis fragilis*), ještěrka obecná (*Lacerta agilis*), z obojživelníků skokani hnědý a štíhlý (*Rana temporaria*, *Rana arvalis*), ropucha obecná (*Bufo bufo*), mlok skvrnitý (*Salamandra salamandra*) a rosníčka zelená (*Hyla arborea*). Pro ptáky skýtá pestrá mozaikovitá krajina bohaté hnízdní možnosti a při pravidelných průzkumech zde bylo opakovaně potvrzeno přes 50 hnízdících druhů. Kromě typických lesních ptáků zde můžeme narazit na chráněného chřástala polního (*Crex crex*) či křepelku polní (*Coturnix coturnix*). Rozptýlená zeleň je vhodná pro chráněného plšika lískového (*Muscardinus avellanarius*), který si staví drobná kulovitá hnízda např. v keřích podél cest.



Přírodním parkem vede naučná stezka – Pasekářská stezka. Jedná se o okruh cca 6,5 km dlouhý se 7 zastaveními, která vyřezal řezbář Zdeněk Škvára z Luhačovic. Tabule se věnují nejdůležitějším tématům místní přírody a života v ní: Ovocné stromy, Domácí zvířata, Ptáci, Hmyz, Smíšený les, Obojživelníci a Léčivé rostliny.

Přírodní park Hostýnské vrchy byl vyhlášen v roce 1987 jako klidová oblast, v roce 1992 s platností nového zákona o ochraně přírody přešel automaticky do kategorie přírodního parku. V jeho území se nachází velké množství lokalit a dílčích stanovišť s neobyčejně hodnotnou strukturou flóry a fauny.

Přírodní park Vizovické vrchy byl při svém vzniku v roce 1988 stejně jako Hostýnské vrchy vyhlášen jako klidová oblast a v roce 1992 přešel do kategorie přírodní park. Jeho hodnoty kromě řady významných biotopů spočívají ve specifickém a jedinečném krajinném rázu.

Významné krajinné prvky

Významným krajinným prvkem (VKP) je ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, která utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. VKP jsou podle zákona o ochraně přírody a krajiny lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy nebo i jiné části krajiny, které orgán ochrany přírody zaregistruje. Na Zlínsku je několik takto registrovaných VKP:

VKP Příklad – Hradiska: Výslunná, suchá, značně svažitá stráž s xerothermními lučními společenstvy, místy s menšími sesuvy, orientovaná k JV až J, vzdálená cca 0,5 km SV od Zlína–Příluk. Jedná se o zbytek zachovaného přirozeného přírodního prostředí v těsné blízkosti městské aglomerace s výskytem četných teplomilných a suchomilných rostlinných druhů, z nichž k nejvýznamnějším patří hořec křížatý (*Gentiana cruciata*). Na tuto živnou rostlinu se pak váže výskyt zvláště chráněného vzácného druhu motýla modráska hořcového (*Maculinea alcon*). Zajímavý je bohatý výskyt teplomilného brouka kozlíčka hnědého (*Dorcadion fulvum*), který sice nepatří k ohroženým druhům, avšak v okolí Zlína se jedná o pozoruhodný faunistický prvek. VKP bylo registrováno v roce 1995.

VKP Údolní nádrž Fryšták: Umělá vodní plocha s mokřady a doprovodnými břehovými porosty, které jsou součástí územního systému ekologické stability.

VKP Zlín – nábreží: Levobřežní i pravobřežní stromořadí u řeky Dřevnice v trase od čepkovského mostu proti proudu až k poslednímu jezu na Bartošově čtvrti. Významné stromořadí podél řeky Dřevnice bylo registrováno v roce 1995 z důvodu zachování základní osy městské zeleně zlínské aglomerace.

VKP Svatá voda: Pramen Hleděnovského potoka v Malenovicích, část jeho toku a přilehlé lesní porosty (především bukové, s příměsí jiných dřevin). Součástí VKP je i kaple nad pramenem, rozloha je dána kružnicí kolem kaple o poloměru 50 m.

VKP Ke Kopcům: Liniový porost zeleně, nacházející se v k. ú. Malenovice u Zlína po pravé straně zaužívané polní cesty, která navazuje na ul. 1. máje. Vytváří existenční podmínky rostlinám a živočichům, kteří příznivě ovlivňují fungování okolní kulturní krajiny.

VKP Doubravy – Jezera: Uměle vytvořené mělké tůně pro zvýšení biodiverzity území (oboživilníci čolek horský a kuňka obecná) v místě bývalých panských rybníků, nacházející se v lesní porostu cca 2 km severně od obce Doubravy v místní trati „Oskerušný les, Kříby“.

VKP Lom: Opuštěný stěnový lom na okraji lesa severně od zástavby v obci Lukoveček, registrován byl v roce 2004. Ploché dno lomu je pokryto bylinnou vegetací, okolní stěny pak stromovým patrem s převahou buku, jasanu, dubů a bříz. Jako významný krajinný prvek byl bývalý lom zaregistrován z důvodu výskytu vzácných a ohrožených druhů rostlin. Na botanicky pestré lokalitě je mimo běžné druhy rostlin možné najít nenápadnou zeměžluč spanilou (*Centaureum pulchellum*), léčivou zeměžluč okolíkatou (*Centaureum erythraea*), hvozdík svazčitý (*Dianthus armeria*), ostřici převislou (*Carex pendula*) a ze vstavačovitých pak okrotici dlouholistou (*Cephalanthera longifolia*), prstnatec Fuchsův (*Dactylorhiza Fuchsii*) a bradáček vejčitý (*Listera ovata*).



Městské sady

Několik významných krajinných prvků je ve městě Zlíně vymezeno na fragmentech původních sadů zejména v okrajových částech, ale i v centru města, a to především z důvodu ochrany zvýšené hodnoty krajinného rázu danou extenzivní výsadbou vysokokmenů a polokmenů ovocných dřevin starých krajových odrůd v různých věkových fázích. Zajištění ochrany takových území je nanejvýš žádoucí hlavně z hlediska krajinnotvorného, ale i např. historického, neboť se jedná o relikt tradičního extenzivního hospodaření na svažitéch terénech ve zlínském regionu, které bylo charakterizováno střídáním extenzivních sadů s pásy luk. Význam takových dochovaných fragmentů s takovým uspořádáním je o to vyšší, že přímo navazuje na silně urbanizované území a městskou aglomeraci. Na stromové patro je zde navíc vázáno množství živočichů, zejména ptáků a bezobratlých.

VKP Baba a: Východně orientovaný úboční svah s ekologicko-stabilizační a krajinnotvornou funkcí, osazený původními odrůdami jableň. Genofondový sad Baba byl založen Magistrátem města Zlína v roce 1996 na místě původního rozpadlého extenzivního sadu třešní. Na 3 hektarech zde bylo vysázeno 600 kusů jableň a opakovaným roubováním původními krajovými nebo historickými odrůdami tak bylo nashromážděno 155 odrůd.

VKP Baba b: Fragment původního třešňového sadu, nyní se silným náletem v pokročilém stupni sukcese, navazující na VKP Baba a. Celé území je jedním ze skladebných prvků prostorové koncepce systému zeleně města Zlína (tzv. zelený klín), a rovněž součástí územního systému ekologické stability. Cílem ochrany je jeho zachování, neboť vytváří charakteristický krajinný obraz města, plní řadu ekologicko-stabilizačních funkcí, zvláště vzhledem k blízkosti silně urbanizovaných ploch (sídlíště Jižní Svahy, intenzivně obhospodařovaná okolní páska).

VKP Malenovice – Kamenec: VKP se nachází na jihovýchodním okraji stávající zástavby v lokalitě Kamenec. Jedná se o komplex extenzivního sadu a obvodového keřového límce na svahu s převážně východní expozicí. Území představuje pozůstatek krajiny, jež byla formována tradičním extenzivním způsobem hospodaření, charakteristickým pro zlínský region. Stromové patro je zastoupeno přestárlou, rozpadající se monokulturou kulturních forem třešní ve stáří cca 80 let, která je postupně nahrazována novými vysokokmeny na generativně množených podnožích. Zajímavostí je zde např. pozorované hnízdění kriticky ohroženého druhu datlovitého ptáka krutihlava obecného (*Jynx torquilla*).



VKP Sad Růmy: Zbytky starého extenzivního ovocného sadu východně od lyžařského svahu s převahou původních odrůd jableň. Hodnotný krajinný ráz, kdysi součást rozlehlých sadů v této lokalitě. Od roku 2004 zde byly postupně během 3 velkých výsadbových akcí s veřejností nebo školami dosazovány původní odrůdy jableň, plocha je pravidelně extenzivně udržována a ošetřována včetně všech dřevin. Registrována jako VKP byla v roce 2014.

Ve Zlíně existují i další veřejně přístupné městské sady, které nejsou vyhlášeny jako významné krajinné prvky. Za zmínku určitě stojí třešňový sad Pod Babou nebo mladý hrušňový sad na Mladcové nad skládkou popílku.

Zvláště chráněná území

V České republice jsou dvě úrovně zvláště chráněných území: velkoplošná a maloplošná. Se vstupem do Evropské unie navíc vyvstala povinnost vymezení soustavy chráněných území Natura 2000, která jsou již také zakotvena v zákoně.

Z velkoplošných zvláště chráněných území na Zlínsko zasahuje **Chráněná krajinná oblast Bílé Karpaty**. Leží na pomezí České republiky (správa v Luhačovicích) a Slovenské republiky (správa v Nemšově). Oblast je z biologických a ekologických důvodů nutno považovat za jeden fenomenální územní celek. Česká část byla vyhlášena v roce 1980, má rozlohu 715 km² a plošně se rozkládá v bývalých okresech Hodonín, Uherské Hradiště a Zlín. Slovenská část Biele Karpaty má rozlohu 435 km². Celý komplex CHKO je evidován jako evropsky významné přírodní území s původními hodnotami. V roce 1996 bylo zařazeno na seznam biosférických rezervací UNESCO.

Přírodní rezervace a přírodní památky v okolí Zlína

PP Na Želechovických pasekách: Byla vyhlášena už v roce 1949 z důvodu výskytu jaterníku trojlaločného (*Hepatica nobilis*). Představuje kamenité zalesněné stráně na pravém údolním svahu potoka Obůrek v k. ú. Želechovice nad Dřevnicí.

PP Pod Drdolem: Tvořena úzkým pásem louky a lesa v délce asi 125 m, orientovaným ve směru východ–západ. Nachází se v k. ú. Želechovice nad Dřevnicí pod vrcholem kóty Drdol asi 4 km JV od středu obce Želechovice nad Dřevnicí. Předmětem ochrany je bohatá populace silně ohroženého vstavače bledého (*Orchis pallens*) a výskyt dalších zvláště chráněných druhů rostlin, např. vstavače mužského znamenání (*Orchis mascula subsp. signifera*) a kriticky ohroženého vemeničku zeleného (*Coeloglossum viride*).

PR Bukové hory: Nachází se 2 km severovýchodně od obce Provodov v k. ú. Želechovice nad Dřevnicí. Význam této přírodní rezervace spočívá v zachování fragmentu původních lesních porostů bučiny s doprovodnou flórou a faunou. Vyhlášena byla 17. 12. 2001.

PP Uhliska: Nachází se ve Zlínské vrchovině asi 1 km severovýchodně od obce Doubravy. Předmětem ochrany je výskyt ohrožených druhů rostlin a živočichů na nivních mokřadních loukách. Díky své velikosti, členitosti terénu a pestrosti biotopů je území mimořádně hodnotné i po stránce krajinářské a estetické.



vstavač bledý



skokan hnědý

PP Bezedník: Představuje rybník stejnojmenného názvu a jeho bezprostřední okolí. Nachází se na jižním úpatí Hostýnských vrchů v k. ú. Lukov u Zlína. Důvodem vyhlášení jsou početné populace celé řady druhů obojživelníků, kteří zde nacházejí příznivé podmínky pro rozmnožování.

PP Holíkova rezervace: Zbytek původního karpatského lesa v jihozápadní části Hostýnských vrchů, k. ú. Držková.

PP Chladná dolina: Lesní pěnovcová prameniště (petrifikující prameny s tvorbou pěnovců), květnaté bučiny (bučiny asociace *Luzulo-Fagetum*). Nachází se v JZ části Hostýnských vrchů v k. ú. Lukov u Zlína. Vyhlášena byla 13. 1. 2014.

PP Králky: Pískovcové a slepencové skalní útvary ve smíšeném lesním porostu na jižním úbočí Hostýnských vrchů nedaleko zříceniny hradu Lukov, k. ú. Lukov u Zlína.



PP Ondřejovsko: Zachovalé přírodě blízké lesní porosty ve vrcholových partiích zalesněného skalnatého hřbetu kóty Ondřejovsko a svahů exponovaných převážně na jih a sever. Nachází se v jihozápadní části Hostýnských vrchů asi 3 km SZ od obce Vlčková, k. ú. Vlčková.

PP Pernikářská: Lesní porosty s pěnovcovými prameništi na jižně orientovaných svazích pod Obecním kopcem v pramenné oblasti Fryštáckého potoka. Nachází se asi 2 km SV od obce Lukoveček, k. ú. Lukoveček. Vyhlášeno 13. 1. 2014.

PP Pod Obecním kopcem: Lesní porosty s pěnovcovými prameništi na SZ hřbetu Ondřejovsko asi 3 km SV od obce Lukoveček, k. ú. Lukoveček. Vyhlášeno 31. 12. 2013.

PP Skály: Pískovcové skalní útvary ve smíšeném lesním porostu v JV části Hostýnských vrchů. Skály jsou situovány na hřbetu a jižním svahu kóty Skály (536 m n. m.) asi 0,5 km severně od obce Držková, k. ú. Držková.

PP Solisko: P převážně bukový lesní porost v centrální části Hostýnských vrchů. Nachází se na jižním svahu hřbetu přibližně pod kótou U tří kamenů (747,7 m n. m.) asi 1 km SZ od vrcholu Solisko v k. ú. Držková. Předmětem ochrany je ukázka původní karpatské jedlobučiny, která představuje zachovalý zbytek dřívě rozsáhlých jedlobukových porostů v Hostýnských vrších.

PP Vela: Bukový lesní porost v jižní části Hostýnských vrchů, k. ú. Lukov u Zlína. Jedná se o jeden z posledních zbytků původních lesních porostů typu přirozených bučin v Hostýnských vrších.

Minerální prameny

Okolí Zlína je poměrně bohaté na výskyt sirovodíkových pramenů. Některé z nich byly a nebo i dosud jsou využívány pro lázeňské účely zejména při revmatických a kožních onemocněních, většina je ale méně známá a pokud je využívána, tak pouze místními obyvateli. Některé z nich jsou chráněny jako přírodní památky.

Na území statutárního města Zlína se nachází 5 minerálních pramenů, které jsou chráněny jako přírodní památka – 2 v Loukách na Slanici: **PP Slanice – pramen a PP Slanice – studna** a 3 v Malenovicích u potoka Baláš v lokalitě bývalých sirmatých lázní: **PP Sirmaté lázně, PP Pod lázněmi, PP U rybníka**. Jejich umístění je vyznačeno v Ekomapě Zlína. Voda z pramenů je jímána ve studních s ručním čerpadlem či ve skružových jímkách s výtokovou trubkou. Po provedení odběrů vzorků vody a jejich analýze byly v r. 1995 všechny prameny zařazeny do kategorie „Přírodní léčivé vody a přírodní minerální vody stolní“ dle ČSN 86 8000.

Další minerální prameny leží na území obce Želechovice nad Dřevnicí: **PP Zelené údolí** se nachází mezi Želechovicemi a Provodovem v údolí potoka Vídovka v lokalitě nazývané „Zelené údolí“, k. ú. Želechovice nad Dřevnicí. Vyvěřající voda zde v minulosti vytvořila krátkou erozní rýhu v levobřežním svahu asi 30 m od potoka. **PP Želechovické paseky** je situována v údolí bezejmenného pravostranného přítoku potoka Obůrek. Pramen vyvěrá pod svahem asi 5 m od potůčku mezi pískovcovými kameny, které zde vytvářejí 0,25 až 0,35 m hlubokou „studánku“ chráněnou dřevěným přístřeškem.

Podle zákona o ochraně přírody a krajiny spadá správa minerálních pramenů do kompetence Odboru životního prostředí a zemědělství Krajského úřadu Zlínského kraje, který v r. 2008 vydal publikaci Minerální prameny Zlínského kraje.

Natura 2000

Natura 2000 je soustava chráněných území, kterou podle jednotných principů vytváří na svém území všechny členské státy Evropské unie. Cílem této soustavy je zabezpečit ochranu těch druhů živočichů, rostlin a typů přírodních stanovišť, které jsou z evropského pohledu nejcennější, nejvíce ohrožené, vzácné či omezené svým výskytem jen na určitém území (endemické).

Vytvoření soustavy Natura 2000 ukládají dva nejdůležitější právní předpisy EU na ochranu přírody:

Směrnice 2009/147/ES, o ochraně volně žijících ptáků (směrnice o ptácích)

Směrnice 92/43/EHS, o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (směrnice o stanovištích)

Na základě první směrnice byly nařízením vlády vyhlášeny tzv. ptačí oblasti, z nichž do území ORP Zlín z části zasahuje **ptačí oblast Hostýnské vrchy** (v k. ú. Držková) zřízená zejména pro ochranu zvláště chráněných druhů lejskek malý (*Ficedula parva*) a strakapoud bělohřbetý (*Dendrocopos leucotos*). Podle druhé směrnice jsou vyhlášovány tzv. evropsky významné lokality (EVL) zaměřené na ochranu stanovišť nebo konkrétních druhů rostlin a živočichů ve vazbě na stanoviště. Nejcennější území vyžadující trvalou odbornou péči jsou vyhlášována jako zvláště chráněná území, např. PP Pernikářská a PP Chladná dolina (viz kap. 3.4.1) z podstatné části EVL Velká Vela. Ostatní lokality budou spadat do tzv. základní ochrany.

V územích soustavy Natura 2000 není cílem zcela vyloučit vliv člověka. Naopak některá chráněná stanoviště jsou zde jen díky jeho vlivu a vhodný management těchto lokalit je nutný i pro jejich další udržení. Zakázány jsou jen takové činnosti, které mají negativní vliv. Ovšem veškeré plány a projekty, které nějakým způsobem mohou významně ovlivnit ptačí oblasti nebo evropsky významné lokality, podléhají samostatnému posouzení vlivů projektů z hlediska zachování předmětu ochrany.

Podrobné informace jsou k dispozici např. na adrese www.natura2000.cz

Nejbližší evropsky významné lokality:

EVL Březnice u Zlína (1,00 ha): Malé luční pěnovcové prameniště v nivě potoka, uprostřed mezofilní louky. Nachází se jižně od Zlína. Jedná se o regionálně velmi významné a bohaté společenstvo měkkýšů pěnovcových prameništ s výskytem vrkoče útlého (*Vertigo angustior*). Stanoviště je stabilní s velmi dobrým vodním režimem. V EVL byl zjištěn výskyt ohrožené vachty trojlísté (*Menyanthes trifoliata*).

EVL Uhliska (50,67 ha): Lokalita leží ve Vizovické vrchovině jižně od Zlína, 1,4 km Z od obce Březůvky. Osou území je meandrující potok, k němuž z obou stran přiléhají mokřady a podmáčené louky. Zjištěno zde bylo přes 140 druhů rostlin, mezi nimi i orchideje prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*) a prstnatec pleťový (*Dactylorhiza incarnata*), neméně zajímavý je pak např. i zaznamenaný výskyt 45 druhů vodních brouků nebo 34 druhů střevlíkovitých brouků. Nález vodomila *Cercyon sternalis* patřil k prvním známým údajům o jeho výskytu na území ČR (Boukal & Trávníček 1995). EVL je vyhlášena z důvodu výskytu „naturových“ druhů modrásek bahenní (*Maculinea nausithous*) a modrásek očkovaný (*Maculinea teleius*). Čistá voda v potoce, systém přehrazených příkopů a tůň umožňují výskyt ohrožených druhů obojživelníků, raka říčního (*Astacus astacus*). Z plazů byla zjištěna ještěrka živorodá (*Lacerta vivipara*) a užovka hladká (*Coronella austriaca*). Z ptáků je pozoruhodný výskyt krutihlava obecného (*Jynx torquilla*) a tuňýka obecného (*Lanius collurio*).



prstnatec májový

EVL Nad Kašavou (27,49 ha): Kombinace typických porostů lesních a převažujících nelesních biotopů v zemědělsky intenzivně obhospodařované krajině, situovaná asi 0,5 km severně od horní části přehrady Slušovice, východně nad obcí Kašava. Díky pravidelnému obhospodařování jsou luční společenstva velice zachovalá. Spolu s lesními remízky a křovinami tvoří vhodné zázemí pro hnízdění ptactva.

EVL Velká Vela (770 ha): Zachovalá a plošně rozsáhlá lesní společenstva karpatských dubohabřin vyskytující se v nejnižších polohách a bučin ve vyšších polohách. Významný je rovněž maloplošný výskyt porostů jasanovo-olšových luhů a lesních prameništ s tvorbou pěnovců. Z ohrožených druhů se vyskytují např. jedle bělokorá (*Abies alba*), okrotice dlouholistá (*Cephalanthera longifolia*), prstnatec Fuchsův (*Dactylorhiza fuchsii*), lýkovec jedovatý (*Daphne mezereum*), hvozdík svazčitý (*Dianthus armeria*), prysec mandloňovitý (*Euphorbia amygdaloides*) a měsíčnice vytrvalá (*Lunaria rediviva*).

EVL Ondřejovsko (298,08 ha): EVL představuje rozsáhlý komplex se zachovalými lesními společenstvy, z nichž nejvýznamnější jsou květnaté bučiny, četná jsou také lesní pěnovcová prameniště, která jsou prioritním stanovištěm soustavy Natura 2000.

Přehled všech zvláště chráněných území a lokalit soustavy Natura 2000 v ČR (aktuální) i detailní informace o jednotlivých územích můžete najít v Digitálním registru Ústředního seznamu ochrany přírody (<http://drusop.nature.cz>) a rovněž na stránkách Chráněná území Zlínského kraje (<http://nature.hyperlink.cz>). V knižní podobě pak ve starší knize Chráněná území okresu Zlín (Elsnerová, Krist, Trávníček, 1996) a celostátní publikaci Chráněná území ČR, svazek II., Zlínsko (Mackovčín, Jatiová a kol., 2002).

Památné stromy

Mimořádně významné stromy, jejich skupiny a stromořadí lze vyhlásit rozhodnutím orgánu ochrany přírody za památné stromy. Památné stromy obvykle vynikají svým vzrůstem a věkem nebo tvoří významné krajinné dominanty, ale není to vždy podmínkou. Může se jednat i o památníky historie, připomínající nějakou událost, nebo stromy, k nimž se vážou různé pověsti a báje, případně i o zvláště cenné introdukované dřeviny nebo naopak dřeviny zajímavé z hlediska našeho původního genofondu.

Pro zabezpečení památných stromů před škodlivými vlivy se s nimi spojuje ochranné pásmo, v němž jsou stanoveny podmínky ochrany, resp. činnosti, které je možné v ochranném pásmu konat jen s předchozím souhlasem orgánu ochrany přírody. Pokud není přesně vymezeno v rozhodnutí o vyhlášení památného stromu, je ochranné pásmo ze zákona kruhem o poloměru desetinásobku průměru kmene měřeného ve výši 130 cm nad zemí.

Památné stromy jsou na základě zákona o ochraně přírody a krajiny evidovány v Ústředním seznamu ochrany přírody, uloženém na centrálním pracovišti Agentury ochrany přírody a krajiny ČR v Praze. Evidence má jak písemnou, tak elektronickou podobu – do digitálního registru je možné nahlédnout na <http://drusop.nature.cz/>. Památné stromy ve Zlíně a okolí jsou rovněž vyznačeny v Ekomapě Zlína.

Na území statutárního města Zlína se nacházejí tyto vyhlášené památné stromy (15):

Mikeščíkova hruška na Salaši, Dub na Nové ulici v Malenovicích, Jilm vaz na ulici Lorencova, Dub nad hostincem v Loukách, Lípa na malenovickém náměstí, Lípa u kaple Sv. Antonína v Přílukách, Lípa u malenovického hřbitova, Lípa na ul. Sokolská, Morušovník v Prštném, Oskeruše ve Zlíně (nad ul. Na Výsluní), Oskeruše na Salaši, Lípy ve Štípě u kostela, Dub na Kudlovských pasekách, Hruška na Pasíčkách v Malenovicích, Pasecký dub na Zlínských pasekách.

Dub letní (*Quercus robur*) na Nové ulici v Malenovicích je ze zlínských památných stromů největší – obvod ve výšce 130 cm nad zemí je úctyhodných 450 cm, přičemž věk se odhaduje na 250–300 let.

Na území ORP Zlín jsou v současné době vyhlášeny celkem 33 památné stromy (jednotlivci i skupiny). V současné době se chystá vyhlášení dalších, např. zajímavé oskeruše v Přílukách, která vytváří v poli u Štákových pasek krásný krajinný prvek, hrušně na Březnici a na Hvozdné a dalších.

Dub na Nové ulici v Malenovicích



Štákovy paseky – oskeruše



Rostliny a živočichové Zlínska

Podle fytogeografického členění je celé území Zlínska až na nejzápadnější části ORP směrem k Otrokovicím součástí karpatského mezofytika, fytogeografického okresu Zlínské vrchy, a spadá do Zlínského bioregionu č. 3.7 (dle Biogeografického členění ČR, Culek et al., 2005). Flóra je tvořena většinou běžnými druhy moravských Karpat. V lesích je hojná ostřice chlupatá (*Carex pilosa*), ostřice převislá (*Carex pendula*), ojediněle sem zasahují druhy hercynského háje ptačinec velkokvětý (*Stellaria holostea*), jaterník trojlaločný (*Hepatica nobilis*). Na dolním toku řeky Dřevnice a přilehlých svazích, případně i jinde v ORP na příznivých stanovištích, se uplatňují druhy obvodu xerothermní (panonské) květeny. Jsou to především některé druhy teplých doubrav, teplých lesních okrajů, křovin a travinných společenstev a druhy teplejších ruderálních společenstev. Teplomilné druhy se šíří do území především od jihu a jihovýchodu Pomoravím a údolím Dřevnice. V SZ části území ORP, kolem obcí Machová, Sazovice a Mysločovice, je vymezena fytogeografická oblast termofytika – Hanácká pahorkatina, Hranický bioregion č. 3.4 (dle Biogeografického členění ČR, Culek et al., 2005).

Podle mapy potenciální přirozené vegetace, což je taková vegetace, která by pokrývala území v případě, že by nebylo ovlivněno činností člověka, matrici zájmového území tvoří karpatská ostřicová doubrava (*Carici pilosae-Carpinetum*), ostrůvkovitě se vyskytuje buková/jedlová doubrava (*Luzulo albidae-Quercetum petraeae*), podél menších toků údolní luhy (*Stellario-Alnetum glutinosae*). Potenciální přirozenou vegetaci v okolí toku Dřevnice, který prochází Zlínem, je možné označit jako střemchovou jaseninu (*Pruno-Fraxinetum*). Přirozená, popř. polopřirozená vegetace se dochovala v podobě liniové vegetace podél vodotečí. Tato společenstva jsou však na některých místech ohrožena invazí nitrofilních druhů a polních plevelů.

Louky a pastviny jsou v našem území tvořeny převážně náhradními společenstvy původních lesních formací. Jsou to společenstva vytvořená člověkem. Bohatší druhové zastoupení nacházíme na polokulturních loukách a pastvinách sušších a nebo naopak vlhčích pahorkatin. Vyskytují se zde převážně mezofilní ovškové louky. V aluviích vodních toků a dalších vlhčích stanovištích se vyskytují vlhkomilnější typy polopřirozených luk s charakteristickými zástupci blatouch bahenní (*Caltha palustris*), devětsil lékařský (*Petasites hybridus*), řeřišnice luční (*Cardamine pratensis*), tužebník jilmový (*Filipendula ulmaria*), zástupci rodu pcháč, zejména bahenní (*Cirsium balustre*), potoční (*Cirsium rivulare*) a zelinný (*Cirsium oleraceum*) a další druhy. Charakteristickým rysem lučních a pastvinných biotopů je na svazích kolem Zlína výskyt pramenišť a mokřadních společenstev.



Zvláště chráněnými druhy rostlin i živočichů, které jsou ohrožené, vzácné nebo vědecky či kulturně velmi významné, se zabývá zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. V jeho prováděcí vyhlášce MŽP č. 395/1992 Sb. jsou vyjmenovány konkrétní druhy rostlin a živočichů, které jsou chráněny ve všech svých vývojových stádiích včetně jejich biotopů. Zvláště chráněné druhy je zakázáno sbírat či odchytávat, poškozovat, ničit nebo jinak rušit ve vývoji.

Zlínsko se může pochlubit řadou lokalit s výskytem zvláště chráněných rostlin a živočichů. Typické chráněné rostliny, orchideje, najdeme např. v PP Pod Drdolem, kde roste bohatá populace silně ohroženého vstavače bledého (*Orchis pallens*) a dále se vyskytují i vstavač mužský zmanenaný (*Orchis mascula* subsp. *signifera*) a nalezen zde byl i kriticky ohrožený vemeníček zelený (*Coeloglossum viride*). Na Uhliskách se vyskytuje prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*) a prstnatec pleťový (*Dactylorhiza incarnata*), v okolí Lukova v PP Vela můžeme najít okrotici dlouholistou (*Cephalanthera longifolia*) a prstnatec Fuchsův (*Dactylorhiza fuchsii*), ve VKP Lom v Lukovečku prstnatec pleťový (*Dactylorhiza incarnata*) a okrotici bílou (*Cephalanthera damasonium*). Výskyt orchidejí však není omezen pouze na chráněná území. I v běžném lese a u Zlína tak můžeme narazit např. na bradáček vejčitý (*Listera ovata*) – ten dokonce roste i přímo ve Zlíně na okraji VKP Růmy u lyžařského svahu – dále hlísník hnězdák (*Neottia nidus-avis*), okrotici dlouholistou (*Cephalanthera longifolia*) nebo bílou (*Cephalanthera damasonium*) a u řady mokřadů a pramenišť na pasekách u Zlína např. na prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*). Botanicky zajímavé jsou dále např. nálezy vachty trojlísté (*Menyanthes trifoliata*) na Březnici; lýkovec jedovatý (*Daphne mezereum*) a pryšec mandloňovitý (*Euphorbia amygdaloides*), lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*) a sasanka hajní (*Anemone nemorosa*) se vyskytují roztroušeně prakticky po celém zalesněném území Zlínska, hvozdík svazčitý (*Dianthus armeria*) a měsíčnice vytrvalá (*Lunaria rediviva*) zejména v lesích na Lukovsku, hořec křížatý (*Gentiana cruciata*) v Přílukách (VKP Hradisko). Na borce javoru klenu v PP Bezedník byl nalezen vzácný epifytický mech šurpek otevřený (*Orthotrichum patens*).



lýkovec jedovatý



vemeník dvoulistý



hlísník hnězdák

Počátky vědeckého zájmu o živočichy na území našeho kraje spadají již do konce 19. a začátku 20. století. V této době se objevují první zoologické práce všestranného přírodovědce Josefa Klvani. První rozsáhlé zoologické sbírky shromáždil hrabě František Seilern na zámku Lešná. Jeho syn Josef Seilern je pak podstatně rozšířil. Již někdy kolem roku 1900 vzniklo na Lešné jejich soukromé přírodovědné muzeum. Josef Seilern získával materiál na svých četných výpravách. Podnikl cestu do Japonska, na Špicberky, na Dálný východ i cestu kolem světa. Získal si uznání ve vědeckém světě jako ornitolog a specializoval se na systematický sběr palearktických ptáků a jejich vajec. Vedle toho byl odborníkem v taxonomickém výzkumu kolibříků a popsal dva nové ptáččí druhy a několik poddruhů. Řádně vedené zoologické sbírky jsou pro faunistické studie velmi důležitým zdrojem informací. Tak vzniká na konci 30. let samostatné biologické

oddělení Baťova studijního ústavu. V roce 1953 pak bylo zřízeno Krajské muzeum v Gottwaldově, v němž se soustředily dochované sbírky Studijního ústavu i Seilernova muzea. V současné době nese název Muzeum jihovýchodní Moravy ve Zlíně, sídlí na adrese Vavrečkova 7040, Zlín (14. budova baťovského areálu) a je veřejně přístupné všem zájemcům o podrobnější data.

Region Zlínska leží na hranici teplomilné fauny Dolnomoravského, resp. Hornomoravského úvalu a podhorské fauny beskydských a karpatských předhoří. Méně příznivé klimatické podmínky a hlavně pak intenzivní zemědělská výroba omezují výskyt obyvatel xerothermních stanovišť. Naproti tomu poměrně malá nadmořská výška Hostýnských a Vizovických vrchů neumožňuje ani silnější rozšíření horských a chladnomilných druhů. Výskyt a výrazné zastoupení karpatských prvků ve východní části kraje ukazuje na sounáležitost s karpatskou soustavou. Většina těchto druhů zde má západní hranici svého rozšíření. K těmto elementům náleží např. dva nápadní střevlíkovití brouci, kteří bývají uváděni snad v každém zoogeografickém pojednání: *Carabus obsoletus* a *Abax schueppeli rendschmidtii*. První z nich je znám z vyšších partií Hostýnských vrchů, druhý byl sbírán i v bezprostředním okolí Zlína.

Ve zkratce několik vzácnějších druhů živočichů Zlínska: zvláště chráněné druhy motýlů modrásek bahenní (*Maculinea nausithous*) a modrásek očkovaný (*Maculinea teleius*) můžeme najít na Uhliskách, modrásek hořcový (*Maculinea alcon*) se vyskytuje ve VKP Příluky–Hradisko. Dále je ze zajímavých druhů motýlů možné vidět např. batolce duhového (*Apatura iris*), ve Štípe byl pozorován bělopásek dvouřadý (*Limenitis camilla*), hnědásek černýšový (*Melitaea aurelia*) a perleťovec ostružinový (*Brenthis daphne*) přímo na Kocandě ve Zlíně, modrásek bělopásný (*Aricia eumedon*) na vlhkých loukách např. u Fryštáku, ohniváček černočárný (*Lycaena dispar*) a ohniváček černoskrvný (*Lycaena tityrus*) přímo ve Zlíně. Obecně na Zlínsku žije na cca 100 druhů denních motýlů.



bělopásek topolový



okáč bojínkový

Z brouků se i přímo ve Zlíně vyskytuje známý roháč obecný (*Lucanus cervus*), faunisticky zajímavý je pak výskyt střevlíka Scheidlerova (*Carabus scheidleri*) ve VKP Malenovice – Kamenec, zlatohlávka *Protaetia affinis* ve starých jabloních a hrušních na pasekách a známějšího zlatohlávka skvostného (*Potosischema aeruginosa*), který byl pozorován v areálu Zoo Zlín–Lešná, ale i v okolí Zálešné, krasce lipového (*Lamprodila rutilans*) ve starých stromech přímo ve Zlíně, krasce třešňového (*Anthaxia candens*) např. v sadu Pod Babou a na Jaroslavických pasekách a krasce osíkového (*Poecilnota variolosa*), který byl zjištěn ve Zlíně na Kocandě. Drabčik huňatý (*Emus hirtus*) byl nalezen ve Zlíně na Vršavě. V druhé polovině 20. století byl zaznamenán jeho výrazný ústup z našeho území, zhruba 20 let byl dokonce považován za regionálně vymřelý druh. Tento trend

zřejmě souvisel se změnami v hospodaření na pastvinách. Po roce 1990 se však začal opět šířit a dnes je v některých oblastech Zlínska i běžný. Šíření na nové lokality a do vyšších poloh bylo umožněno díky obnově extenzivní pastvy na dříve opuštěných plochách. Ze vzácnějších tesaříků byl zjištěn na okraji dubového lesa u Štákových pasek druh *Pedostrangalia revestita*, vyvíjející se v usychajících větvích v korunách dubů, v Malenovicích *Clytus tropicus*, druh teplých doubrav, *Leptura aurulenta* žije v odumřelém dřevě a byl zjištěn v okolí Vršavy ve Zlíně a v Lukově, *Ropalopus varini*, vzácný druh i v měřítku ČR, vyvíjející se v koncových větvích dubů, byl zjištěn v okolí Kudlova. Přimo v centru Zlína, v sadu Svobody, se vyskytuje tesařík piluna (*Prionus coriarius*), který původně obývá starší lesy, a velmi hojný je výskyt roháčka kozlíka (*Dorcus parallelipedus*).



zlatohlávek skvozný



roháč obecný

Na Zlínsku se vyskytuje množství pěnovcových pramenišť, na něž jsou vázány specifické druhy, jako je např. měkkýš vrkoč útlý (*Vertigo angustior*), jehož ulita nepřesahuje délky 1,8 mm. Vyskytuje se hojně v EVL Březnice u Zlína. Typickým obyvatelům studánek z řad chladnomilných druhů měkkýšů je praménka rakouská (*Bythinella austriaca*). Ve většině drobných toků se dosud zachoval rak říční (*Astacus astacus*).



rak říční

Z hlediska výskytu obojživelníků i plazů jsou velmi zajímavé lokality Uhliska a Bezedník. V PP Bezedník se vyskytují mlok skvrnitý (*Salamandra salamandra*), čolek obecný (*Triturus vulgaris*), čolek velký (*Triturus cristatus*) a čolek horský (*Triturus alpestris*), kuňka žlutobřichá (*Bombina variegata*), ropucha obecná (*Bufo bufo*), ropucha zelená (*Bufo viridis*), rosnička zelená (*Hyla arborea*), skokan hnědý (*Rana temporaria*), skokan ostronosý (*Rana arvalis*) a skokan štíhlý (*Rana dalmatina*). Pozoruhodný je výskyt tří druhů čolků a všech tří našich druhů „hnědých“ skokanů na jedné lokalitě. Přítomnost čolka karpatského (*Triturus montandoni*) nebyla doposud hodnověrně prokázána. Z plazů je poměrně hojná užovka obojková (*Natrix natrix*). Na Uhliskách je zajímavý výskyt ještěrky živorodé (*Lacerta vivipara*), vzácně je na celém zemi Zlínska možné narazit na užovku hladkou (*Coronella austriaca*).



užovka hladká

Z ptáků se kromě běžných městských druhů díky řece Dřevnici a potravní nabídce, kterou poskytuje, objevují i druhy, které bychom jinak v městském prostředí příliš nehledali. Přimo v centru je tak možné pozorovat ledňáčka říčního (*Alcedo atthis*) nebo můžeme naprosto běžně narazit na volavku popelavou (*Ardea cinerea*), kormorána velkého (*Phalacrocorax carbo*) a čápa černého (*Ciconia*

ledňáček říční



nigra), lovcích ryby. Od přelomu dubna a května do přibližně poloviny srpna můžeme ve městě pozorovat velká hejna zvláště chráněného druhu rorýs obecný (*Apus apus*). Tento zvláštní pták zimuje v tropické Africe, kam odlétá ihned po vyvedení mláďat. Rorýsi v letu nejenom loví, ale ve vzduchu se také páří, odpočívají a dokonce i spí – pevnou půdu pod nohama potřebují vlastně jen pro hnízdění. Ve VKP Kamenec – Malenovice bylo pozorováno hnízdění kriticky ohroženého krutihlava obecného (*Jynx torquilla*) a např.

i rehka zahradního (*Phoenicurus phoenicurus*). Při faunistickém průzkumu sadu Svobody v roce 2015 byli ze zajímavějších druhů pozorování sedmhlásek hajní (*Hippolais icterina*), žluna šedá (*Picus canus*), rehek zahradní (*Phoenicurus phoenicurus*) a lejssek bělokrký (*Ficedula albicollis*). Zajímavostí je každoroční hnízdění cca 10 párů poštolky obecné (*Falco tinnunculus*) a cca 20 párů kavky obecné (*Corvus monedula*) na malenovickém hradu. Ptáci hnízdí v budkách, které jsou umístěny v půdních prostorách hradu, a během hnízdění jsou monitorováni kamerovým systémem. Návštěvníci hradu mají možnost vidět sestřih toho nejzajímavějšího z hnízdění.

V roce 2014 byl proveden monitoring letové aktivity netopýrů a zjišťování jejich úkrytů na sídlištích města Zlína. Ukázalo se, že v Bartošově čtvrti, Malenovicích i na Jižních Svazích jsou poměrně hodnotné a početné populace hned několika druhů netopýrů. Největší biodiverzita byla zjištěna v Bartošově čtvrti, kde je největší podíl vodních prvků a vzrostlé zeleně. V sadu Svobody byl v roce 2015 potvrzen výskyt 6 druhů netopýrů, z nichž faunisticky nejzajímavější je asi netopýr parkový (*Pipistrellus nathusii*). I baťovské domky mohou skýtat útočiště pro tyto zvláště chráněné druhy – třeba na ulici Štefánikova byl v roce 2015 zaznamenán výskyt netopýra nejmenšího (*Pipistrellus pygmaeus*). Jedná se o významnou kolonii (cca 650 exemplářů), dosud největší tohoto druhu, zaznamenanou na budově v rámci ČR.

Z chráněných druhů savců se vyskytují např. bobr evropský (*Castor fiber*), vydra říční (*Lutra lutra*), která byla pozorována dokonce přímo v řece Dřevnici v Bartošově čtvrti ve Zlíně, veverka obecná (*Sciurus vulgaris*), plšík lískový (*Muscardinus avellanarius*) a plch velký (*Glis glis*).

Dolnomoravským úvalem k nám proniká teplomilná fauna. Na zachovalých lokalitách se můžeme setkat s živočichy, jejichž hlavní rozšíření je v nížinách kolem Dunaje nebo i z oblasti Středomoří, např. nepůvodní druh pavouka – křížák pruhovaný (*Argiope bruennichi*) nebo známější kudlanka nábožná (*Mantis religiosa*), která se u nás kdysi vyskytovala pouze na její jižnější Moravě. Vzácným představitelem panonské fauny je pak múra blýskavka ostrožková (*Aegle koekeritziana*), jejíž nález v roce 1965 v zooparku Lešná byl prvním pro území Moravy.

kudlanka nábožná



Zvláště chráněných druhů, zejména rostlin, je však velké množství a není možné zde všechny vyjmenovat. V únoru 2012 byl zpracován dokument „Aktualizace koncepce a strategie ochrany přírody a krajiny Zlínského kraje“, který navazuje na původní koncepci z roku 2004. Jedna jeho část se zabývá zvláště chráněnými rostlinami a živočichy ČR na území Zlínského kraje. Ve spolupráci s Muzeem jihovýchodní Moravy byla vytvořena tabulková databáze (červený seznam) druhů rostlin a živočichů s výkresem jejich výskytu a s komentářem. Koncepce ochrany přírody a krajiny Zlínského kraje včetně aktualizovaného dokumentu jsou dokumenty veřejné a jsou k nahlédnutí na Odboru životního prostředí a zemědělství Krajského úřadu Zlínského kraje, popř. na internetových stránkách Zlínského kraje.

Stavební úpravy ve vztahu k zvláště chráněným rorýsům a netopýrům

Lidské stavby jsou obývané nejen člověkem, ale i řadou dalších živočichů. Mezi tyto tzv. synantropní druhy, které s námi sice žijí stovky let, ale v posledních letech jim to příliš neusnadňujeme, patří rorýsi a netopýři.



Přestože jsou rekonstrukce a zateplování panelové zástavby v mnoha ohledech pozitivní, paradoxně dochází ke střetu zájmů ochrany životního prostředí. Rorýs obecný už od starověku hnízdí takřka výhradně na lidských stavbách. Jeho typickým hnízdištěm jsou dutiny v podstřeší, spojené s ventilačními otvory či spárami. Netopýři se dříve ukrývali hlavně v dutinách stromů či jeskyních. Lidské stavby však mají často podobné vlastnosti, proto celá řada netopýřích druhů při neustálých ztrátách původních úkrytů přijala jako svůj domov různé spáry mezi panely, škvíry za oplechováním, okapy, štěrby v obvodovém plášti, půdy budov a stejně jako rorýsi i dutiny v podstřeší, kam se dostávají ventilačními otvory. Právě tato místa při zateplování velmi často mizí. Kvůli současnému trendu zateplování budov tak za relativně krátké období zanikly a bohužel stále ještě zanikají tisíce hnízdišť.

Rorýs obecný (*Apus apus*) i všechny naše druhy netopýřů patří mezi zvláště chráněné druhy. Pro zásah do jejich biotopu, tzn. i pro zateplování či rekonstrukce budov, kde sídlí, je nutná výjimka z ochranných podmínek zvláště chráněného druhu, kterou vydává Krajský úřad Zlínského kraje, Odbor životního prostředí a zemědělství.

Předcházet smutným případům, například zardění mláďat i rodičů doslova zaživa při zateplování v hnízdním období rorýse nebo ucpání výletových otvorů v zimním období a následný úhyn stovek netopýřů v podstřeší, bývá velmi snadné. Prakticky nikdy není problém dům zateplit a přitom zachovat nebo vhodně kompenzovat ztrátu úkrytů. Prvním krokem by mělo být ověření daného čísla popisného ve volně dostupné databázi hnízdišť rorýsů, kavek a jiříček České společnosti ornitologické na www.rorysi.cz. Není samozřejmě v lidských silách zajistit pokrytí všech budov. Spolehlivé ověření, tak jak vyžaduje nejen zákon o ochraně přírody, ale i stavební zákon, tedy poskytne zoologický průzkum. Měl by ho provádět odborník s praktickými zkušenostmi a odpovídajícím vybavením, neboť hnízdění rorýsů velmi snadno uniká pozornosti a zvláště v mimohnízdní

době je nalezení konkrétních hnízd a vletových otvorů velmi problematické. Ještě náročnější pak bývá určit konkrétní úkryt netopýrů.

V hnízdním období rorýsů (cca od 20. 4. do 10. 8. běžného kalendářního roku) je důležité neprovádět žádné práce vč. instalace lešení či záchytných sítí minimálně v blízkosti jejich hnízdišť. V případě klasického umístění ventilačních otvorů na panelových domech je to např. vzdálenost 6 m (cca 2 patra) od průduchů. Dále by měla být upravena pracovní doba v těchto poschodích na max. od 9 do 15 h. Pro netopýry je nejbezpečnější naplánovat stavební zásahy na období mezi koncem srpna a začátkem listopadu, kdy jsou netopýří kolonie relativně mobilní, takže není problém je přesunout. Pokud je kolonie nalezena až v průběhu stavebních prací, je bezpodmínečně nutné konzultovat další postup s odborníkem, jinak se rekonstrukce může kromě zbytečného úmrtí živočichů i značně prodražit.

Vlastní opatření nejsou nijak složitá ani finančně náročná. V první řadě je snaha zachovat původní hnízdní dutiny a vletové otvory. Nejjednodušší je vyříznout krycí mřížky ventilačních otvorů nebo je zakončit šikmo seříznutou trubkou. I v případě, kdy je nutné ventilační otvory zcela zaslepit, lze hnízdiště rorýse zachovat, např. instalací hnízdních boxů. Každá stavba je ale specifická a návrh opatření je tedy individuální. Krajním řešením je vytvoření náhradních hnízdišť – umístění rorýsích budek. Ty jsou ale přijímány poměrně neochotně, časem navíc mohou přinést i technické komplikace. Nicméně budky zůstávají poměrně dobrou možností, jak aktivně vytvářet hnízdní možnosti tam, kde dosud (nebo už) žádné nejsou. Netopýří budky jsou naopak velmi úspěšně obsazovány a jejich umístění (např. přímo do zateplení) pak může být i nejjednodušším řešením, jak naopak zvýšit počet těchto živočichů a např. minimalizovat výskyt komárů v okolí bydliště. Konkrétní možnosti zateplení budov i s příklady úspěšných realizací naleznete na www.rorysi.cz.

Statutární město Zlín a Odbor životního prostředí MMZ se aktivně snaží o zlepšení ochrany netopýrů a rorýsů a spolupracuje s Českou společností ornitologickou a s Českou společností pro ochranu netopýrů. V rámci Dne Země ve Zlíně probíhají přednášky o netopýrech ve zlínských školách a školkách, další přednášky probíhají za podpory Ekofondu města Zlína i v průběhu roku. Město Zlín se zapojilo rovněž do každoročního pořádání Mezinárodní noci pro netopýry. V letních měsících pak pořádá pro drobnější skupinky zájemců večerní vycházky za zvířecími obyvateli Zlína.

Invazní druhy

Invazní druhy rostlin a živočichů představují vážnou hrozbu pro všechny přírodní lokality. Jsou řazeny k hlavním negativním faktorům ohrožujícím stávající biodiverzitu (druhou pestrost). Nadto způsobují nemalé ekonomické škody a mohou též nebezpečně působit na lidské zdraví – od alergií po ekzémy apod. Vyrůstající mobilita lidské populace výrazně napomáhá rozšiřování těchto druhů. Ty jsou tak do nových území zavlékány úmyslně, např. jako okrasné rostliny (těmi byly v druhé polovině 19. století i dnes tak nepříjemné křídlatky, netýkavka žláznatá či bolševník). Druhou možností je neúmyslné zavlečení a třetí varianta je, že dotyčný druh doputuje na území samovolně – příkladem z poslední doby na našem území je invaze středomořského pavouka křížáka pruhovaného (*Argiope bruennichi*). V současné době již není prakticky možné najít území, kde by se vedle původních druhů nevyskytovaly i nepůvodní druhy. Naštěstí ne všechny nepůvodní druhy jsou navíc schopné vytvářet reprodukceschopné potomstvo, často ve velkých množstvích, rychle se šířit zpravidla i na značné vzdálenosti od mateřské populace a invadovat rozsáhlé území, což jsou společné znaky pro invazní druhy.

K nejznámějším invazním druhům rostlin, které způsobují největší problémy i na Zlínsku, patří bolševník velkolepý (*Heracleum mantegazzianum*), křídlatka japonská (*Reynoutria*

japonica) a netýkavka žláznatá (*Impatiens glandulifera*). Město Zlín každoročně vynaloží nemalé prostředky na jejich likvidaci a vyzývá občany k údržbě svých pozemků, neboť neudržované prostory pro ně představují ideální prostředí, odkud se šíří dále.

Kolem cest v příměstských lesích, v lesoparcích a parcích se šíří porosty netýkavky malokvětě (*Impatiens parviflora*), která vytěsňuje z podrostu lesa původní druhy. K dalším zavlečeným druhům patří např. pětour maloúborný (*Galinsoga parviflora*) a pětour srstnatý (*Galinsoga urticifolia*), což jsou obtížné plevele ve sklenicích, na zahradách i na polích. Nedílnou součástí životního prostředí městských „zákoutí“ se stal i zlatobýl (*Solidago canadensis* a *Solidago gigantea*), kdysi dovezený jako okrasná rostlina.

Zavlečenými druhy mohou být i dřeviny. Například trnovník akát (*Robinia pseudacacia*) pocházející ze Severní Ameriky se v našich podmínkách mimořádně rychle šíří. Jeho kořeny vylučují do půdy v konkurenčním boji proti okolním rostlinám toxické látky. V jeho sousedství se tak nedaří žádné jiné přirozené u nás rostoucí rostlině s výjimkou bezu černého (*Sambucus nigra*), s kterým pak tvoří neproniknutelné porosty a vytváří monokultury. Pro jeho obrovskou vitalitu a silnou schopnost zmlazování je současně úsilí o jeho odstranění ze stanovišť velmi obtížné. Také rychle rostoucí severoamerický javor jasanolistý (*Acer negundo*) a pajasan žláznatý (*Ailanthus altissima*) z východní Asie, stromy u nás původně v městském prostředí často vysazované pro svou odolnost a rychlý růst, se dokáží velice rychle spontánně šířit ve městech i mimo ně.

Mezi nejznámější invazní druhy živočichů, které se u nás nekontrolovaně šíří a agresivně vytlačují původní druhy, patří nutrie (*Myocastor coypus*), norek americký (*Mustela vison*) a psík mývalovitý (*Nyctereutes procyonoides*). Nutrie je větší druh hlodavce z Jižní Ameriky, který se do naší přírody dostal únikem ze zajetí. Populace u nás v přírodě narůstají a způsobují i hospodářské škody. Ve Zlíně se vyskytuje např. v Bartošově čtvrti,



kde město řeší jejich odchyt, bohužel je ale lidé naopak stále přikrmují. Výskyt norka amerického ve volné přírodě má katastrofické důsledky vedoucí až k úplné likvidaci na přežívající populace našich raků, obojživelníků i plazů. Existence tohoto druhu v Evropě navíc zabraňuje návratu původního norka evropského, který byl na mnoha místech včetně ČR vyhuben člověkem. Další problematické invazní druhy jsou např. americké druhy raků a plzák španělský (*Arion lusitanicus*), obávaný „škůdce“ zahrádek, lokálně působící i poměrně velké škody v zemědělství.

Seznamy invazních druhů a kompletní informace k nim naleznete na stránkách <http://invaznidruhy.nature.cz/>.

Základní právní předpisy ochrany přírody a krajiny

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění

Vyhláška MŽP č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění

Vyhláška MŽP č. 189/2013 Sb., o ochraně dřevin a povolování jejich kácení, v platném znění

Městská zeleň

Městské parky

Park Komenského

Poté, co v roce 2014 proběhla na základě veřejné architektonicko-urbanistické soutěže revitalizace parku za cenu téměř 59 miliónů Kč ve spolufinancování s Evropským fondem pro regionální rozvoj v rámci Regionálního operačního programu soudržnosti Střední Morava, získal park v r. 2015 nejdříve cenu Park roku a poté v roce



2016 také vysoké ocenění Park desetiletí. Park má svého správce, který se stará o dozor, čistotu a údržbu zrekonstruovaného parku. Odbor městské zeleně buď sám nebo pomocí externích firem zajišťuje pravidelnou údržbu parku, která spočívá především v péči o dětské hřiště, fontánu, pítka, mobiliář a závlahy, v pravidelném sečení, hnojení a vertikutaci trávníku, udržování záhonů v bezpevném stavu, záливce, výsadbě cibulovin, trvalek, dvouletek a letničkových záhonů. V r. 2020 byla poměrně nákladně podepřena a arboristicky ošetřena téměř 100 let stará Katalpa, jež svým habitem a majestátností může nadále zdobit a přinášet genia loci tomuto veřejnému prostoru. V témže roce byl park obohacen o smart city lavičku s fotovoltaickým panelem, kde je možno dobíjet mobilní telefony a rovněž se připojit na wifi.

Sad Svobody (tzv. zámecký park)

Historie tohoto parku sahá do 19. století, kdy byl součástí původního zámeckého parku. Odbor městské zeleně každoročně investuje finance do obnovy mobiliáře, kdy v letech 2013–2014 proběhla kompletní obnova laviček a odpadkových košů a v letech 2019–2020 výměna zahrazovacích sloupků. V r. 2018 ožil parter před zámkem, kdy byla v původním trávníku vybudována nová mlatová plocha, jež slouží pro účely různých kulturně-společenských akcí.



Neustále probíhá pravidelná údržba parku spočívající nejen v sečení trávníku, ale také v údržbách či zakládání nových záhonů trvalekových, letničkových či cibulovinových, stejně jako keřových ploch s rozkvetlými růžemi, pivoňkami a hortenziemi. Na podzim r. 2017 proběhla rozsáhlá strojová výsadba cibulovin, kdy v ploše zámeckého parku bylo na několika lokalitách vysazeno téměř 38 000 ks krokusů, narcisů a tulipánů.

Centrální park Jižní Svahy

Od roku 2017 začalo město do parku investovat více financí vedoucích k jeho celkovému zvelebení a provozu, upravily se plány na zefektivnění seče travnatých ploch.

K výraznému zlepšení došlo pak zejména v roce 2019, kdy byly uvolněny finanční prostředky primárně na revitalizaci této lokality. V zájmu Odboru městské zeleně bylo posílení návštěvnosti parku a zvýšení jeho hodnoty. Centrální park Jižní Svahy se tak stal jak místem odpočinku, tak současně nabízí i řadu sportovních vyžití s množstvím

sportovišť a dětských hřišť. V centru pozornosti tak není pouze stálá údržba současných sportovišť, ale pozornost směřuje i k výstavbě nových prostor. Velkou plochu tak např. zaujímá hřiště pro discgolf, dále pak přibylo nové fitness hřiště a prostory pro pétanque. Celý park se začal měnit esteticky i z hlediska pořízení nového mobiliáře. Na několika hlavních přístupových místech v parku byly nainstalovány návštěvní řády s informačními panely, přibyly nové lavičky, víceobjemové odpadkové koše, pikniková posezení a další odpočinkový i opalovací mobiliář.

Pro Centrální park Jižní Svahy byly rovněž vyrobeny atypické dávkovače na sáčky pro psí exkrementy, které jsou pravidelně doplňovány. Současně došlo k aktualizaci vyhlášky o pohybu psů v celé rozloze parku. Park nabízí plochy pro pohyb psů na vodítku i prostory s omezením jejich pohybu, které jsou naopak primárně vyhrazeny pro maminky s dětmi v rámci využití volného času, kde se mohou opalovat, udělat si piknik, ale také např. provozovat jógu bez toho, že by plocha byla zanesena psími exkrementy. Pro psí mazlíčky pak bylo v parku vybudováno nové výcvikové agility hřiště.

Odbor městské zeleně se mimo pravidelnou údržbu hřišť, mobiliáře aj. stará především o údržbu zeleně a květinových záhonů v prostoru celého parku. Pro údržbu byla nově ustanovena i funkce správce parku. V roce 2019 zde byly realizovány dvě květnaté louky, které zdobí park svými květy a lákají hmyz svou vůní a pylem.

Od roku 2020 pak vedle okrasných keřových i květinových záhonů zdobí park ojedinělá kovová konstrukce – tzv. květinový strom, který je v průběhu všech čtyř období aranžován jak květinami, tak případně i dalšími dekoracemi.

V roce 2021 městská zeleně s pomocí dotačního titulu vysázela cca 50 nových stromů na posílení zeleně v parku a pro podporu tvorby budoucího stínu. V témže roce se rovněž uskutečnil dlouho plánovaný projekt, kterým je vybudování vodního biotopu, jenž přinesl do parku novou dimenzi. Poskytl nová místa k relaxaci, vyhlídky aj. Vodní biotop tak přispěl ke zlepšení mikroklimatu v městském prostředí, podpořil vodní flóru, tvorbu vodních mikroorganismů a přivedl do parku rozmanité druhy ptactva.



Gahurův prospekt

V roce 2013 proběhla opět na základě veřejné architektonicko-urbanistické soutěže rekonstrukce spodní části Gahurova prospektu (tzv. předprostor KUC). Město tak získalo moderní veřejné prostranství se zapuštěnými chodníky, které pohledově nenarušují jinak zelenou plochu. Tento prostor se stal stavbou roku 2013 Zlínského kraje v kategorii Rozvojových projektů měst a obcí a získal druhé místo v soutěži Park roku 2014. V letech 2019-2020 proběhla větší rekonstrukce porostů stromového patra, jež tvoří základ celého Gahurova prospektu zakončeného „perlou“ – zrekonstruovaným objektem Památníku T. Bati. Po kácení přestárých dřevin bylo v rámci revitalizace stromového patra vysazeno 57 ks nových stromů. Součástí Gahurova prospektu se stala v listopadu 2019 také lavička Václava Havla, jejíž vybudování bylo hrazeno z veřejné sbírky.



Park Univerzitní

Rekonstrukce tohoto parku proběhla již v r. 2006 a dala tak vzniknout novému veřejnému prostoru v blízkosti Univerzity T. Bati. Součástí prostoru jsou nejen vzrostlé stromy, zpevněné plochy a mobiliář, ale také kombinované trvalkovo-cibulovinové záhony a od r. 2019 nový objekt venkovní Čítárny.

Park nad Kudlovskou přehradou (tzv. Starý hřbitov)

Přestože se na tomto kdysi původním hřbitově přestalo definitivně pohřbívat v r. 1932, vztité sousloví „starý hřbitov“ je používáno dodnes, i když tento parčík slouží jako odpočinkový zelený prostor nad Kudlovskou přehradou. Přestože se jedná o poměrně malou plochu, Odbor městské zeleně ctí ducha tohoto místa a přistupuje k revitalizaci ploch citlivě a s úctou. Každým rokem je vysazeno tisíce jarních efemerů v podobě sasaneček hajních a dymnivek a také cibulovin jako jsou sněženky, modřence a krokusy. V r. 2021 byl kompletně vyměněn mobiliář a zrevitalizovány šlapákové pěšiny.

Lipový bosket a mlát pod hotelem Moskva

K uctění výročí 100 let od založení republiky vybudovalo město Zlín v r. 2018 lipový bosket pod hotelem Moskva, jehož součástí je 28 lip a mlátová plocha o rozloze 1 000 m² doplněná o nový mobiliář. Posezení pod korunami lip, jež by měly během let vytvořit jednolitou „zelenou střechu nad hlavou“ je příjemným polostinným místem s výhledem na centrální část města a připomínkou na významnou událost naší země.



Přírodní louky Boněcko

Do části katastrálního území Příluky (tzv. Boněcký rybník) se Odbor městské zeleně rozhodl navrhnout nejen původní travnato-bylinná společenstva luk, ale také zde vybudovat mokřad, jež by do tohoto prostoru o rozloze 4 ha měl přinést druhovou rozmanitost rostlinnou i živočišnou a umožnit obyvatelům města procházky přírodním typem zeleně v blízkosti řeky a cyklostezky.



Letničkové a trvalkové záhony a cibuloviny

Odbor městské zeleně si každoročně pěstuje nebo dopěstovává ve sklenících kolem 12 tisíc ks letniček, dvouletek a balkonových rostlin, které se používají ve městě na výsadbu záhonů, truhlíků, závěsných nádob na veřejném osvětlení, na oknech radnice a dalších pracovištích města. Nádoby na náměstí Míru jsou v posledních letech osazovány v kombinaci letniček s trvalkami a travinami, které prodlužují jejich efekt až do zimního období.

Každoročně je osazováno na 350 m² záhonů letničkami a dvouletkami na veřejných prostranstvích v centru města i na Jižních Svazích. Další stovky metrů čtverečních tvoří smíšené záhony, kde jsou trvalky doplněny letničkami, a především trvalkové záhony. Každým rokem jsou koncepčně doplňovány stávající trvalkové záhony tak, aby záhon působil celistvě a navazoval na okolní výsadbu. V minulých letech byly realizovány nové květinové záhony v křižovatce Gahurova–Vodní, Štefánikova u budovy UTB, kde vlastnímu založení předcházela terénní úprava veřejného prostoru. Dále byly rekonstruovány okrasné záhony na kruhovcích objezdech Čepkov a Kvítková.

V podzimním období jsou vysazovány cibuloviny. Každoročně jejich počet roste. Na podzim 2021 bude vysazeno cca 120 tisíc kusů nových jarních cibulovin (krokusy, narcisy, tulipány, modřence, sněženky, okrasné česneky atd.). Tyto cibuloviny jsou vysazovány do letničkových záhonů pro jarní efekt, dále jsou jimi doplňovány stávající trvalkové záhony a také jsou vysazovány volně do trávníků pro zatraktivnění ploch v brzkém jarním období (především krokusy, narcisy a tulipány) v centru města a také v místních částech. Stále častěji jsou používány do skupinových výsadeb cibulovin hotové směsi různých druhů a odrůd cibulnatých rostlin, kdy tyto skupiny zaručují delší efekt kvetení postupným nakvétáním.



V průběhu roku vznikají také moderní aranžmá s tematikou velikonoc i vánoc a další tematické florální objekty, které jsou instalovány ve veřejných prostranstvích, především na náměstí Míru či v přilehlých parcích.

Od roku 2016 zakládá OMZ letničkové záhony z přímých výsevů. V letošním roce se počet záhonů ustálil na čísle 20. Tyto záhony představují plochu 1491 m².

Letničkové záhony jsou velmi kladně přijímány veřejností. Jsou zde vysévány různé letničkové směsi s ohledem na konkrétní lokalitu.



Další specialitou, která se těší oblibě veřejnosti, jsou liliové záhony. OMZ založil první dva záhony na ploše 100 m² v roce 2020. V roce 2021 plochu rozšířil na 344 m². Liliové záhony je možné obdivovat v centru Zlína – u kostela sv. Filipa a Jakuba, na tř. T. Bati, na Jižních Svazích před kostelem a v křižovatce Masarykova – – tř. 3. května v Malenovicích. Liliové záhony jsou doplněny o letničkový i letničkově trvalkový výsev.

Dalším typem záhonů jsou záhony trvalkovo letničkové, které představují v současnosti 304 m². Nachází se na tř. T. Bati, u polikliniky, na ulici Kvítková, na třídě 3. května a v místní části Příluky u Zlína.

Cílem všech květinových záhonů je přilákat do města hmyz a tím také podpořit ptactvo.

Údržba zeleně a péče o dřeviny

Pravidelně probíhá v režii Odboru městské zeleně údržba dřevin a květinových záhonů v parcích a na všech veřejných prostranstvích – pravidelná záливka záhonů a výsadeb dřevin, mechanické odplevelení výsadeb, výchovný a udržovací řez dřevin a dosadby nových dřevin. Součástí údržby je také sbírání odpadků na veřejných prostranstvích a pravidelné sečení travnatých ploch.

Za rok 2013 a 2014 bylo v rámci projektu „Regenerace zeleně ve městě Zlíně“ odborně arboristicky ošetřeno 3 500 ks stromů a vysazeno 1 260 ks nových stromů ve vybraných lokalitách. V roce 2021 bude realizován projekt „Regenerace zeleně ve městě Zlíně – II. etapa“, v rámci které bude vysazeno 120 ks alejových stromů v lokalitách JS Centrální park, Přírodní louky Boněcko, Malenovice, sídliště Kúty a Bartošova čtvrť. OMZ vysadí na podzim 2021 dalších 200 ks alejových a 60 ks ovocných stromů.

V roce 2020 OMZ vysadil 830 keřů ve složení ptačí zob, sadové růže, zlaté deště, trojpuky, pustomory, zhanice, bobkovišně, tisy, dřišťály, zákuly, tavolníky, brsleny, dřiny, komule, zimolezy, hlohyně, jalovce, pokryvné růže, plaménky, kaliny, moruše, temnoplodce, rakytníky, muchovníky a levandule. Okrasné keře tvoří živé ploty, pokryv svahů či samostatné záhony u bytových domů či na veřejných prostranstvích. Výsadby keřů jsou realizovány v lokalitách Obeciny, Bartošova čtvrť, tř. T. Bati, Sokolská, Kudlovská dálnice, Malenovice, Jižní Svahy – ulice Podlesí, Javorová, Kříby, Na Honech, Česká, Okružní, Budovatelská. Keře pro ptactvo představují cca 400 ks.

Také v dalších letech pokračovalo odborné ošetřování dřevin. V roce 2017 Odbor městské zeleně zajišťoval odborné ošetření téměř 700 ks dřevin. V roce 2018 bylo odborně ošetřeno více než 200 ks dřevin. Dalších 230 ks dřevin bylo v téže roce ošetřeno v 15 školských zařízeních. Odborné péče se tak dočkaly dřeviny v zahradách vybraných jeslí, škol a školek. V roce 2019 bylo odborně ošetřeno více než 600 ks

dřevin. V roce 2020 bylo odborně ošetřeno více než 600 ks dřevin. Významnou péčí o mladé a nově vysazené dřeviny tj. výchovné řezy realizuje OMZ vlastními pracovníky, stejně jako značné množství hlavových řezů.

V každém roce je prováděno několik desítek přístrojových testů, a to v podobě tahových zkoušek a akustických tomografů. Dále jsou pravidelně prováděny mikroinjektáže, a to s látkou účinnou proti onemocnění Chalara fraxinea na jasanech, s látkou účinnou proti houbovému onemocnění – grafióza jilmů na jilmech a s látkou účinnou proti klíněnce jírovcové na jírovcích.

Několik let již také probíhá ošetření stromů napadených jmelím. Jde o likvidaci jmelí postřikem, a to pomocí fytohormonů. Jedná se o využití růstového regulátoru, který by měl zajistit zavadnutí keřků s minimální následnou regenerací.

Odbor městské zeleně má zpracovanou inventarizaci stromů, které jsou v majetku města. K dnešnímu dni je v databázi „Stromy pod kontrolou“ více než 24 000 ks stromů a téměř 300 stromových skupin. Díky této evidenci tak má nejen magistrát, ale i široká veřejnost možnost získat informace o jednotlivých stromech v ulicích, parcích, sídlištích, o jejich stavu, stáří a druhu. Tento systém slouží nejen k tomu, že občané mají kvalitní a aktuální informace o tom, jaké druhové složení se kde nalézá, ale získávají i identifikaci stromu v případě jeho úhynu či špatného zdravotního stavu pro potřeby ošetření nebo pokácení, výměny, ochrany a podobně.



Ostatní zelené plochy a krajina

V rámci programu podpory přírody ve městě přistoupil Odbor městské zeleně v posledních letech k realizaci ptačích a hmyzích biopolíček. Jedná se o plochu cca 5x5 m osázenou bylinami a pínčinami, které lákají užitečný opylující hmyz a ptactvo. Jejich květy rádi navštěvují denní i noční motýli, včely, vosy a čmeláci; plody se potom živí ptactvo. Tyto výsadby jsou zvláště důležité v husté městské zástavbě, kde hmyz i ptactvo špatně hledá útočiště. Biopolíčka dobře poslouží i při výuce dětí a osvětě veřejnosti ohledně fungování přírody. Každoročně jsou na plochu políčka vysévána mimo jiné semínka slunečnice, pohanky, pšenice, lnu, prosa, vličího máku, chrpy nebo kougolu. Biopolíčko je možné najít ve Zlíně u Věžových domů nebo v místní části Štípa.

Další aktivitou je rozmístění několika zimních krmítek v městských parcích, stejně jako rozmístění 500 ks ptačích hnízdních budek pro hmyzožravé ptactvo a 100 ks sovníků pro několik druhů sov likvidujících drobné hlodavce v porostech lesa (v parcích).

Odbor městské zeleně také realizuje výsadby alejí v krajině. Podporuje tak rozmanitost krajiny, zabraňuje vodní i větrné erozi, poskytuje potravu i úkryt ptactvu a zvěři. Během šesti let bylo vysázeno 4,5 km alejí – např. v okolí Štípy, Lužkovic, Lhotky a Prštného. Výsadby jsou složeny převážně ze starých ovocných odrůd jableoní a hrušní. Dále jsou vysazovány tradiční oskeruše, třešně a švestky.

V krajinných výsadbách neschází ani domácí druhy dřevin, jako je javor babyka, jeřáb muk, jeřáb břek, třešeň ptačí, duby a jívy. Není opomíjeno ani doprovodné keřové patro, které je zdrojem plodů i úkrytu pro ptactvo. Vysazovány jsou především kaliny, dřiny, zimolezy, hlohy a ptačí zob.

Do krajinných výsadeb je zapojována školní mládež i neziskové organizace. Okrajově jsou na vhodných lokalitách vysévány též květnaté louky za účelem podpory původních botanických druhů rostlin a především k podpoře výskytů včelstev, motýlů a ostatního hmyzu. OMZ se věnuje také zakládání a obnově květnatých luk. Na jaře 2020 byla rekonstruována louka v místní části Prštné – ulice K. Světlé – Jiráskova. Rozloha rekonstruované části je 1 000 m². Byly vysety směsi Slunovrat a Karneval, které obsahují složku bylinnou, travní i příměs letniček.

Na podzim roku 2021 bude založena v místní části Malenovice mezi komunikací I/49 a železnicí květnatá louka o rozloze 4 400 m². Dále OMZ zajišťuje péči o louky v lokalitách Lhotka, Chlum, Lazy, Štípa, Lužkovice, Kudlov, Jižní Svahy a dalších. Tyto louky jsou udržovány senosečí 2 x ročně.

Zlín – Město stromů 2013–2014

Zlín se stal vítězem osmého ročníku celostátní soutěže Město stromů, kterou pořádala Nadace Partnerství. Město v konkurenci uspělo s ekologicko-vzdělávací kampaní zaměřenou na stromy a přírodu. Celkový počet pořádaných akcí s veřejností byl 52 (z nichž velké kampaně jako Den Země a Den bez aut měly na sebe v rámci programu navázáno několik samostatných akcí). Vznikly i dlouhodobé projekty, např. Stromy dětem, kdy probíhá plánování a výsadba dřevin do zahrad školských zařízení. V rámci celoroční kampaně bylo vysazeno 340 ks stromů, které sázela veřejnost.

Communities in Bloom 2015

V roce 2015 se město zúčastnilo mezinárodní soutěže Communities in Bloom. Součástí aktivit pro veřejnost byla např. výtvarná soutěž Město v květech pro mateřské a základní školy nebo také fotosoutěž Město v květu. V dubnu proběhla odborná vycházka pro veřejnost s názvem Stromy a květiny v centru města s odborným komentářem se zahradní architektkou a vedoucím provozu Odboru městské zeleně. V červnu se město Zlín zapojilo do celoevropské akce Víkend otevřených zahrad s nově rekonstruovaným parkem Komenského, kdy se občané města během komentovaných prohlídek za účasti hlavního zahradního architekta dozvěděli více jak o historii tohoto parku v kontextu celého města, tak o projekčních pracích a následné realizaci díla. Veřejnost se dále mohla aktivně zapojit do několika dalších jarních akcí v tomto roce – obnova zanedbaného ovocného sadu na Lazech s oddílem zlínských skautů, výsadba keřů a založení bylinkové zahrádky v MŠ Santražiny a Malenovice, výsadba zeleně se seniory na Mokré či lesní pedagogika pro MŠ, ZŠ, gymnázia a občanské spolky. Při lesní pedagogice seznamují vyškolení lesníci účastníky přímo v lese zábavnou formou s lesním hospodářstvím.

Hospodářství s dešťovou vodou

V České republice se v posledních desetiletích ve zvýšené míře projevují extrémní výkyvy počasí, které souvisejí s měnícím se klimatem. Zvyšují se průměrné roční teploty vzduchu (do roku 2030 se předpokládá nárůst o 1 °C) a nadále se bude zvyšovat frekvence výskytu a délky trvání období s extrémně vysokými teplotami. Změnami rovněž prochází i časové rozdělení srážek, při kterém stoupá riziko přívalových dešťů a následných lokálních povodní.

Po přívalových srážkách pak přichází prodlužující se interval sucha, což způsobuje rozkolísanost průtoků ve vodotečích (sucha vs. povodně). Lze předpokládat, že významně vzroste počet dnů bezesrážkového období a tím i riziko vzniku sucha.

Z důvodu přípravy na klimatickou změnu jsou v rámci investičních akcí Statutárního města Zlín uplatňovány prvky modrozelené infrastruktury, mezi které patří zejména budování nových parkovišť s propustnými plochami, které jsou doplněny o výsadbu stromů. Dále se připravují nové stavby, kde bude dešťová voda ze střech využívána jako užitková nebo bude využita na závlahu veřejné zeleně. V rámci nově budovaných veřejných ploch se umísťují vodní prvky v podobě mokřadů, jezírek či fontán.

Soutěž Rozkvetlé město

Od roku 1997 vyhlašuje Magistrát města Zlína soutěž Rozkvetlé město, jejímž garantem je Odbor městské zeleně. Tato soutěž navazuje na baťovskou tradici z r. 1932, kdy byly vypisovány první soutěže s odměnou za nejkusněji upravenou zahrádku. Cílem této akce je iniciovat soukromou aktivitu obyvatel Zlína k zpříjemňování životního prostředí našeho města prostřednictvím kvalitněji upravených předzahrádek domů, rozkvetlých truhlíků a balkonů. Záměrem města je podpořit obecné povědomí, že starost o své bezprostřední okolí není starostí pouze veřejných institucí, ale i obyvatel samotných.

Soutěž má dvě části – jarní a letní. Hlavní letní část je rozdělena do kategorií předzahrádky rodinných a bytových domů, úprava okolí baťovských domků a výzdoba oken a balkonů. Hodnotící pětičlenná komise bývá složena ze zástupců několika odborů Magistrátu města Zlína. Mezi hlavní kritéria hodnocení patří kompoziční uspořádání, harmonie barev, respektování nároků rostlin na stanoviště, míra zaplevelení a zdravotní stav rostlin. Ceny pro vítěze a oceněné bývají ve formě zahradního nářadí, sadebního materiálu, hnojiv, cibulovin, poukázek a knih z části věnované také od sponzorů soutěže. Součástí slavnostního vyhlášení, které se každoročně koná v září, je také výstava fotografií všech přihlášených zahrad jako inspirace pro ostatní zúčastněné a přednášky na odborná témata. Každoročně se do soutěže hlásí občané ze všech částí města včetně místních částí.



Hřiště a sportoviště

V roce 2016 byla vydána aktualizace Pasportu veřejně přístupných dětských hřišť a sportovišť na území města Zlína. Jedná se o evidenci všech veřejně přístupných dětských hřišť a sportovišť na území města ve správě odboru městské zeleně, kterých je nyní v evidenci cca 250, ale také a především o návrh jejich dalšího vývoje s ohledem na pravidelnou údržbu, obecnou udržitelnost a zachování bezpečnosti z hlediska evropských norem.

Odbor městské zeleně zajišťuje a vede evidenci povinných kontrol na hřištích v různých stupních a úrovních, spojenou s kompletním softwarem a evidencí. Každoročně je dle závazné České státní normy prováděna hlavní roční kontrola cca 180 veřejně přístupných hřišť externí firmou. Pravidelně jsou prováděny běžné a provozní kontroly všech dětských hřišť a sportovišť pracovníkem odboru – inspektorem městské zeleně – a následně jsou běžné opravy a údržbové práce zajišťovány pracovníky stolárny Odboru městské zeleně; větší opravy jsou potom prováděny dodavatelsky.

Odbor městské zeleně postupně zajišťuje rekonstrukce dětských hřišť i sportovišť. Jedná se o opravy a rekonstrukce menšího či většího rozsahu, kdy jsou na hřišti nahrazeny původní dožívající herní prvky za prvky nové, kvalitní, určené do veřejného prostoru. Přednostně rekonstruujeme právě ta hřiště, jejichž herní prvky dožívají a jsou nevyhovující. Dle platných norem je nutné všechny nové herní prvky s potenciální výškou pádu přes 1 metr instalovat spolu s bezpečnostní dopadovou plochou, což investici do rekonstrukce hřiště značně prodražuje.

Každoročně se obnovuje 5 až 10 hřišť či sportovišť. Obvykle se jedná o doplnění hřiště o nutné dopadové plochy, rekonstrukce herních prvků či doplnění hřiště o nový prvek.

Kompletní rekonstrukce hřišť probíhají buď v rámci velkých komplexních projektů, např. v rámci regenerace panelových sídlišť ve spolupráci s jinými odbory nebo jsou plně hrazeny z rozpočtu Odboru městské zeleně. OMZ postupuje podle Pasportu a projektu Optimalizace dětských hřišť a postupně rekonstruuje dožívající dětská hřiště. Každoročně OMZ zajistí kompletní rekonstrukci 2 až 3 dětských hřišť či sportovišť na různých lokalitách po Zlíně v závislosti na přidělených finančních prostředcích. Kompletní rekonstrukce jednoho dětského hřiště či sportoviště se pohybuje okolo 2 milionů Kč.

Takto bylo v poslední době kompletně rekonstruováno a vybudováno např. dětské hřiště ve Štípě (2016), dětské hřiště v Malenovicích (2016), dětské hřiště na ul. Slunečná (2017), víceúčelové sportoviště v kombinaci s dětským hřištěm na Podhoří (2017), dětské hřiště v Kostelci (2018), veřejný prostor s moderním dětským hřištěm u I. segmentu (2018), víceúčelové hřiště a venkovní posilovna na ul. Slunečná (2018), dětské hřiště Letadlo na Zálešné (2019), sportoviště na Salaši (2020), nová workoutová sestava na ul. Broučkova (2020), dětské hřiště na ul. Okružní (2021), dětské hřiště na ul. Sokolská (2021).

U sportovišť jsou dnes často voleny umělé povrchy, jako je umělá tráva (např. sportoviště na ul. Okružní v roce 2015) nebo pryžové sportovní povrchy (např. víceúčelové hřiště a venkovní posilovna na ul. Slunečná v roce 2018). Pro jízdu na kolech a kolečkových bruslích a multifunkčnost využívají se rekonstruují a stále využívají i povrchy asfaltové (např. sportoviště



na ul. Benešovo nábřeží v roce 2016, sportoviště na Salaši v roce 2020, sportoviště na ul. Štefánikova v roce 2021).

V místních částech Zlína rovněž probíhají kompletní rekonstrukce dětských hřišť, v posledních letech to bylo např. hřiště v Kostelci, na Velíkové a v Malenovicích. Množství oprav či rekonstrukcí nižšího finančního objemu se uskutečnilo i v ostatních místních částech.

Dále se každoročně na dětských hřištích a sportovištích rekonstruuje a buduje oplocení v kvalitně provedeném pozinkovaném materiálu. Jedná se o oplocení z materiálu pozink u dětských hřišť, antivandalská pozinkovaná oplocení u sportovišť, protihluková ocelová lanková u sportovišť v blízkosti bytových domů a oplocení sportovním pletivem nebo PP sítěmi v méně exponovaných lokalitách.

Na všech hřištích je prováděna třífázová kontrola, zajišťuje se pravidelná údržba a úklid. V rámci těchto řešení a postupů pracuje Odbor městské zeleně v souladu s evropskými normami ČSN EN 1176 a 1177.

Plány a záměry na rekonstrukce hřišť jsou otevřeně projednávány v rámci veřejných projednání s občany, příp. prezentovány na portálu města www.zlin.eu/hriste

Příměstské lesy a stezky zdraví

Hlavními vlastníky lesů v okolí Zlína jsou Lesy ČR, s. p., a statutární město Zlín. Oba subjekty hospodaří dle zpracovaných lesních hospodářských plánů zahrnujících jak těžební, tak i pěstební zásahy.

Statutární město Zlín uplatňuje na svém lesním majetku (cca 680 ha rozdělených do dvou organizací) tzv. přírodě blízké hospodaření. Znamená to, že stále více využívá přírodní procesy a přirozenou obnovu lesa a těžba stromů probíhá převážně tak, aby se les zmladil sám. Obdobně postupují i Lesy ČR, s. p. Oba subjekty v rámci lesnického provozu podporují zaměstnanost v regionu nabídkou práce pro místní obyvatele, prodejem dřeva okolním pilařským provozům a stále intenzivnější spoluprací se spolky při výsadbě a údržbě lesa. V současné době tvoří z celkové rozlohy 50 % porosty smíšené a listnaté (buk, dub, habr, olše, jilm a lípa), zbytek jsou jehličnaté lesy (smrk, borovice, modřín).

V současnosti se městský les potýká s rozsáhlou kůrovcovou kalamitou.

Přestože jsou všechny lesy v okolí Zlína dle lesního zákona zařazeny mezi lesy hospodářské, slouží stále více jako vycházková a sportovní zóna pro obyvatele města. V posledních letech město Zlín ve spolupráci s LČR vybudovalo v rámci sportovní vybavenosti Stezky zdraví – Tlustá hora a Lazy, které nabízejí množství možností pro aktivní trávení volného času – běh, cykloturistika, dětské hry, posilování, rozcvičení, rodinné výlety a vycházky.

Areál Stezka zdraví – Tlustá hora byl vybudován v letech 1999–2001. Součástí celého areálu je cyklostezka, pěší a přístupové trasy, trasy na běh, soustava dřevěného nářadí na protažení těla. V centrální části tohoto areálu se nachází dřevěný altán s informačními tabulemi (mapy a naučné informace o přírodě i tělovýchově) a s možností posezení. Součástí areálu je pět stanišť s dřevěnými prvky na cvičení a posilování různých svalových skupin (hradzy různé výšky



a velikosti, bradla, kladiny, žebřiny, systém plošin na sklapovačky, kruhy) a visutá dřevěná lávka přes blízkou terénní depresi, která byla v roce 2014 komplexně rekonstruována. Instalován je také informační systém celého území se značením všech tras. Nedílnou součástí areálu jsou i péstební opatření v přílehlých lesních kulturách, a to především kompoziční a zdravotní probírky lesního porostu.

V lese nad Lesní čtvrtí ve Zlíně funguje od r. 2004 další naučná a turistická stezka – Areál Lazy. Nachází se na lesních pozemcích v majetku statutárního města Zlína a státního podniku Lesy České republiky, o celkové výměře 40 ha. Areál Lazy nabízí návštěvníkům turistickou a cykloturistickou trasu v délce cca 2 km, která je vybavena drobným mobiliářem (lavičky, odpočívadla, informační tabule). Hlavní dominantou je altán u Spáleného dubu.

V rámci obecného užívání lesa má každý právo vstupovat do lesa na vlastní nebezpečí, sbírat tam pro vlastní potřebu lesní plody a suchou, na zemi ležící klest. Při tom je povinen les nepoškozovat (včetně v něm umístěných zařízení), nenarušovat lesní prostředí a dbát pokynů vlastníka lesa, případně nájemce lesa a jeho zaměstnanců.

V lesích je zakázáno rušit klid a ticho; jezdit a stát s motorovými vozidly; vstupovat do míst oplocených nebo označených zákazem vstupu; mimo lesní cesty a vyznačené trasy jezdit na kole, na koni, na lyžích nebo saních; kouřit, rozdělovat nebo udržovat otevřené ohně a tábořit mimo vyhrazená místa; konat některé další činnosti uvedené v § 20 zákona o lesích.

Organizované nebo hromadné sportovní akce lze v lese konat jen na základě oznámení podaného 30 dní předem u příslušného orgánu státní správy lesů (Odboru městské zeleně Magistrátu města Zlína).

Základní právní předpisy

Vyhláška MZd č. 125/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na koupaliště, sauny a hygienické limity písku v pískovištích venkovních hracích ploch

Zákon č. 289/1995 Sb. o lesích, v platném znění

Zákon č. 449/2001 Sb., o myslivosti, v platném znění

Vyhláška č. 244/2002 Sb., k provedení zákona o myslivosti

Obecně závazná vyhláška č. 1/2013, o ochraně veřejné zeleně

Obecně závazná vyhláška č. 2/2013, o podmínkách užívání dětských hřišť a sportovišť v majetku statutárního města Zlína

Lidé a zvířata ve městě

Psi, kočky, hlodavci

Každé město představuje určité společenství lidí, kteří se navzájem ovlivňují různorodými zájmy a potřebami. Úroveň soužití je limitována mírou vzájemného pochopení a tolerance. Nezanedbatelné procento lidí pro svůj život potřebuje být v každodenním kontaktu s živým tvorem. Důvodů, proč se lidé obklopují zvířaty, je mnoho. Patří k nim například odraťování se, zmírnění stresů, pocit bezpečí či posílení sebevědomí. Zvíře



se v současné době dokonce stává jakýmsi fenoménem pro substituci partnera či dítěte. Ovšem nelze opomenout ani fakt, že někteří jedinci si stále pořízují zvíře pouze za účelem demonstrace svého společenského postavení nebo jako kompenzaci svých pocitů méněcennosti s touhou ovládat alespoň nějaké zvíře. Dalším významným důvodem, proč si stále více lidí dnes pořizuje zvířata, je zisk. Mnohdy se ani nestačíme divit, kolik takových chovných zařízení na různých chovatelských úrovních v našem městě existuje.

V každém městě má chov zvířat jak své pozitivní, tak i negativní stránky. Mezi ty negativní stále častěji patří narušování občanského soužití, a to zejména hlučností, zápachem, znečišťováním veřejného prostranství i společných prostor domů. V neposlední řadě může docházet také k týrání zvířat. To může být způsobeno jak nedostatečnou péčí, tak třeba neznalostí způsobu chovu zvířecího jedince a nerespektováním jeho biologických potřeb. Zvířatům, která jsou chována ve zcela nevhodných podmínkách a jsou rozhodnutím orgánů ochrany zvířat odebrána majiteli a nebo zvířatům, která svého majitele ztratila a stala se tak opuštěnými, město zajišťuje náhradní péči v městském zařízení – Útulku pro zvířata v nouzi Zlín–Vršava.

Mezi aktuální problém většiny měst patří zcela jistě znečišťování veřejného prostranství psími ekskrementy. Pro zmírnění těchto negativních důsledků bylo v našem městě v exponovaných lokalitách umístěno větší množství odpadkových košů a každý řádně evidovaný majitel psa na území města má možnost si jednou za rok vyzvednout plastové sáčky určené pro odstranění výkalů psa z veřejných ploch.

Pohyb psů na území města Zlína řeší obecně závazná vyhláška č. 8/2019 o pravidlech pohybu psů na veřejných prostranstvích, která byla v roce 2020 novelizována obecně závaznou vyhláškou č. 5/2020. Kromě povinností stanovených pro osobu doprovázející psa, z nichž nejvýznamnější je povinnost vést psa na veřejném prostranství na vodítku, jsou zde vymezeny (v souladu s právními předpisy na úseku ochrany zvířat) plochy pro

volný pohyb psů, kde mohou majitelé své čtyřnohé kamarády vyvenčit bez vodítka, ale i zákazové plochy, kam se svým psem majitel nesmí. Z důvodu kompenzace zákazu pohybu psů byly vybudovány tři oplocené výběhové loučky, z nichž jedna, umístěná v Centrálním parku na Jižních Svazích, byla obohacena o prvky agility. S ohledem na zvýšený zájem pejskařské veřejnosti o welfare psů chovaných ve městě, je snahou zástupců města vytvořit adekvátní podmínky pro pohybové aktivity psů a hledat další plochy pro jejich volný pohyb.



Mezi významnou skupinu zvířat vyskytujících se na území města patří ferální kočky, tedy zdivočelí jedinci tohoto druhu, který svou přizpůsobivostí vytvořil ve Zlíně životaschopnou populaci. S ohledem na tuto skutečnost a nakažovou situaci je snahou města udržet populaci koček na únosné míře. Město Zlín již v roce 2000 přistoupilo k realizaci tzv. „Kastrčního programu“, který stále běží a umožňuje každému občanovi města po splnění stanovených podmínek pro poskytování finančního daru požádat o jednorázový příspěvek na kastraci koček a kocourů. Výše příspěvku činí 350 Kč na kočku a 200 Kč na kocoura. Součástí výše uvedeného programu je i odchyt koček v problematických lokalitách, který zajišťuje Městská policie Zlín. Po sterilizaci jsou pak kočky vráceny zpět na původní lokality. Touto myšlenkou se inspirovala i další města, která stejnou cestou na svém území regulují kočičí populaci.

Dalším živočichem, s jehož výskytem jsou spojeny problémy a zdravotní rizika, je nutrie říční. Od roku 2008 byl na území města zaznamenán zvýšený výskyt tohoto nepůvodního živočicha, který je právem považován za obtížný invazní druh. Kromě vytlačování původních druhů způsobuje při svém přemnožení erozi břehů, poškození dřevin a především je zdrojem parazitů, kteří mohou být pro člověka nebezpeční. S ohledem na jeho reprodukční schopnosti a skutečnost, že nemá v našich podmínkách přirozeného nepřítel, je nezbytné provádět jeho pravidelný odchyt a snižovat tak jeho stavy. V roce 2016 byl především kvůli nepříznivým dopadům na biologickou rozmanitost tento živočišný druh Evropskou unií zařazen na seznam invazních nepůvodních druhů, jejichž počet je třeba regulovat.

V souvislosti s výskytem synantropních druhů zvířat ve městě je třeba se zmínit také o snad nikdy nekončícím boji s hlodavci. Na deratizační program jsou vynakládány z rozpočtu města nemalé finanční prostředky. Každým rokem zjara a na podzim probíhá deratizace celého města. Provádění deratizace veřejných ploch ve vlastnictví města po řadu let zajišťuje a provádí zlínská firma DERATEX, spol. s r.o., která městu poskytuje velmi kvalitní služby. Při realizaci deratizačních zásahů jsou nástrahy kladeny dle aktuální potřeby v místech zvýšeného výskytu hlodavců. Jejich aplikace probíhá až po provedeném monitoringu a spočívá v kladení nástrah do kanalizační sítě a do jedových staniček, popř. přímo do zjištěných aktivních nor. Při vytipování lokalit výskytu obtěžujících hlodavců spolupracuje firma jak s městem, tak s občany. Podněty občanů jsou řešeny operativně a zásahy tato firma provádí do 24 hodin.

Útulek pro zvířata v nouzi

Statutární město Zlín zahájilo na podzim roku 2004 provoz nového útulku – Útulku pro zvířata v nouzi Zlín–Vršava, který nahradil původní Útulek pro opuštěná, toulavá a pro týraní odebraná zvířata Suchý důl v areálu skládky Zlín–Mladcová.

Při realizaci nového areálu bylo využito zkušeností získaných provozem starého útulku i jiných moderních útulků v České republice. Jednotlivé budovy (5 objektů: administrativní budova, karanténa, 2 objekty pro psy a 1 pro kočky a handicapovaná zvířata) jsou po poměrně velkých terénních úpravách citlivě zakomponovány do krajiny. Současný útulek je na rozdíl od předchozího situován nedaleko zastavěné části města, u silnice ve směru na Fryšták a je přístupný městskou hromadnou dopravou. V jeho blízkosti vede velmi frekventovaná cyklostezka směrem k Zoo Lešná. Do areálu je možno přijet i osobním vozidlem.

Útulek slouží především k umístování opuštěných nebo toulavých psů a koček. Kapacita útulku umožňuje umístit až 80 psů a 40 koček. Kromě nich je však útulek koncipován tak, aby zde mohla být na přechodnou dobu umístěna i jiná zájmová, popřípadě hospodářská zvířata či zraněná volně žijící zvířata. Zde je handicapovaným živočichům



poskytnuta první pomoc a v případech nutnosti zajištěn převoz do záchranné stanice v Buchlovicích. Pokud není naplněna kapacita útulku, jsou zde na základě smlouvy přijímána zvířata z okolních obcí.

K propagaci Útulku pro zvířata v nouzi Zlín–Vršava přispěla velmi významným způsobem spolupráce se studenty Fakulty multimediálních komunikací Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, kteří v rámci studentského projektu „Němá tvář“ od roku 2007 zrealizovali a i nadále připravují

celou řadu jednorázových i dlouhodobých akcí zaměřených na propagaci útulku pro zvířata. Díky iniciativě a kreativitě studentů našlo nový domov mnoho obyvatel tohoto zařízení a útulek se rovněž dostal do povědomí široké veřejnosti. Studenti do svých akcí zapojili i známé osobnosti jako např. Martu Kubišovou s pořadem „Chcete mě?“, herce Městského divadla Zlín či modelku Lucii Hadašovou. Dokázali zorganizovat módní přehlídku, sportovní akce pro veřejnost „Cvičme v rytmu s hafany“ nebo „Podme v rytmu“, dále focení či vernisáže, aukci fotografií na téma „Kráska a zvíře“ a podíleli se na tvorbě kalendáře pod názvem „Konečně žijeme svůj sen“, který získal i zahraniční ocenění a stal se vítězem v kategorii Volně prodejný fotografický kalendář v rámci soutěže „Nejkrásnější kalendáře Slovenska 2015“. Kromě toho studenti uspořádali mnoho akcí pro veřejnost, a to jak v útulku, tak i na veřejných místech jako doprovodné programy v rámci oslav Dne Země, kinospoty apod. Svou tvorbou významně ovlivnili pohled na obyvatele útulku, a to díky vtipným a vkusným plakátům umístěným v City Light vitrínách na zastávkách MHD nebo realizací pozvánek na různé akce konající se v rámci propagace útulku.

Na jaře provozovatelé útulku spolu se studenty pravidelně připravují akci „Útulkové jaro“, pochod útulkových pejsků vytyčenými trasami kolem útulku zakončený táborákem, soutěžemi, povídkám o zvířatech a ukázkou výcviku. Na podzim se v areálu útulku koná tradiční tzv. „Podzimní setkání útulkových pejsků a jejich pánů“. Rok na útulku je zakončen akcí „Vánoce v útulku“, které se účastní hodně návštěvníků. Přináší zvířatům „dárky pod stromeček“ a provozovatelé útulku spolu se studenty pro všechny připravují vánočně laděný program.

Magazín Zlín v každém čísle informuje čtenáře o zajímavostech a o aktuálním dění v útulku. Články v něm poutavým způsobem přibližují zajímavé osudy některých obyvatel zlínského útulku. K tomu patří také nabídka psů či koček se stručným popisem jejich původu, charakteru a možnosti začlenění do nové rodiny.

Z Ekofondu statutárního města Zlína je od roku 2006 pravidelně poskytována dotace na televizní zpracování pořadu regionálního charakteru pod názvem „Dej pac“, který v roce 2009 změnil svůj název na „Němé tváře“ a v současné době je vysílán pod stejným názvem prostřednictvím internetové televize. Dále z tohoto fondu město pravidelně přispívá na propagaci útulku využitím LCD monitorů v nákupním centru Čepkov a provoz obdobného zařízení v prostorách obchodního centra Zlaté Jablko. Tak má během celého roku široká veřejnost možnost seznámit se s nabídkou pejsků všech věkových kategorií a také se dozvědět něco málo ze života zvířat v útulku. Z výše uvedeného fondu město také přispívá na projekty např. čipování psů, kastraci koček, psů v útulku.

Útulek je aktuálně provozován spolkem Útulek Zlín, z. s. Se změnou provozovatele útulku již nejsou poskytovány hotelové služby pro veřejnost. Návštěvní dny jsou kromě pondělí a čtvrtku po celý týden. Zájemcům o bližší kontakt se psy je nabízena možnost venčení.

Závěrem bychom rádi poděkovali všem, kterým není osud opuštěných zvířat lhostejný a snaží se v rámci svých možností pomáhat. Jako pomoc lze již chápat i zvězení, zda pejsek či kočička jsou opravdu tím vhodným dárkem anebo naopak při výběru čtyřnohého kamaráda přemýšlet, zda na ně právě za branou útulku nečeká ten skutečný přítel, který bude potěšením pro celou rodinu.

Kontakty:

Útulek pro zvířata v nouzi Zlín–Vršava
Mezilesí 628, 763 14 Zlín
Telefon: 577 244 444
E-mail: utulekzlin@volny.cz
Číslo účtu: 102987600/2250

Základní právní předpisy

Zákon č. 246/1992 Sb., na ochranu zvířat proti týrání, v platném znění

Zákon č. 166/1999 Sb., o veterinární péči a o změně některých souvisejících zákonů

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění

Zákon č. 565/1990 Sb., o místních poplatcích, v platném znění

Obecně závazná vyhláška o místním poplatku ze psů

Obecně závazná vyhláška o pravidlech pohybu psů na veřejných prostranstvích

Voda

Pitná voda

Město Zlín je zásobováno pitnou vodou ze dvou zdrojů:

1. Jímací území Kvasice–Tlumačov s úpravnou vodou v Tlumačově – zásobuje jižní a západní část města. Voda je hygienicky zabezpečena plynným chlórem. Tvrdost vody – prům. 2,5 mmol/l (norma připouští rozsah 0,9–5,0 mmol/l).

2. Slušovická vodní nádrž s úpravnou vodou v Klečůvce – zásobuje severní a východní část Zlína. Již od r. 2000 je v úpravně pitné vody Klečůvka používán k hygienickému zabezpečení pitné vody vhodnější chlordioxid v kombinaci s plynným chlórem. Tvrdost vody – prům. 1,7 mmol/l.

Přibližně v úseku Díly–Lazy dochází ke kombinovaným dodávkám vody z obou uvedených zdrojů pro střed města. Ve Zlíně a jeho místních částech je vybudován veřejný vodovod, který je v majetku Vodovody a kanalizace Zlín, a. s., provozován je společností MORAVSKÁ VODÁRENSKÁ, a. s.

Veřejné studny, prameny

Město Zlín eviduje na svém území celkem 142 veřejných studní (Zlín – 68, Prštné – 5, Louky – 11, Příluky – 6, Mladcová – 8, Jaroslavice – 9, Kudlov – 11, Lužkovice – 2, Klečůvka – 3, Malenovice – 9, Lhotka – 3, Salaš – 6, Štípa – 1). Využíváno je pouze 100 studní, u kterých probíhá postupně kontrola kvality vody a podle potřeby i jejich opravy.

Studny byly vybudovány většinou ve 30. letech minulého století. Vzhledem k tomu, že hlavním zdrojem pitné vody ve městě i jeho místních částech je veřejná vodovodní síť, ve které je kvalita vody zaručena, slouží dnes veřejné studny především v zahradních částech města jako zdroj vody pro zálivku, někdy však také jako náhradní zdroj vody alespoň pro splachování WC v případě havárie na vodovodním řadu.

Kvalita vody je u jednotlivých studní různá, v žádném případě však nespňuje požadavky na pitnou vodu dle vyhlášky Ministerstva zdravotnictví č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody. Obecně tyto vody vykazují větší množství železa a především nežádoucí přítomnost bakterií. Studny jsou umístěny převážně v blízkosti komunikací, takže nejčastější příčinou kontaminace je průnik povrchové vody do studny při deštích, dlouhodobé nevyužití daného zdroje vody, zanášení dna studny nánosy bahna a nečistot, dále např. provádění stavebních prací v blízkosti studny nebo nedalekým umístěním netěsné kanalizace nebo vodního toku, ze kterých se voda může infiltrací dostat až do studny.

Z důvodu zásobování většiny domácností města z vodovodní sítě, kde kvalita vody je pravidelně kontrolována, bylo upuštěno od snahy získat zdroje pitné vody z veřejných studní. Následná péče a povinná kontrola kvality vody by znamenala neúměrně a zbytečně vynaložené finanční prostředky. Vodu z veřejných studní tak mohou občané používat především pro zalévání a k užitkovým účelům, její užívání jako vody pitné je však pouze na vlastní zodpovědnost.

Na území města Zlína i v jeho okolí se vyskytuje několik pramenů vody, které občané využívají, některé z nich jsou dokonce zdrojem minerální vody.

Mnohé studny, prameny a studánky nacházející se na území statutárního města Zlína (ale zdaleka ne všechny) jsou zveřejněny na celostátních stránkách www.estudanky.cz. Jedná se o veřejný web, kam může připojovat informace o objevených studánkách kdokoli. Studánky i veřejné studny jsou vyznačeny i v Ekomapě Zlína (www.zlin.eu).

U známých a hojně využívaných pramenů podzemní vody ve Zlíně–Přilukách (u konečné stanice MHD) a v Malenovicích (Svatá voda) město Zlín zajišťuje 4x v průběhu roku fyzikálně-chemický, biologický a mikrobiologický rozbor vody. Kvalita vody je zde monitorována již od r. 1999 a trvale vykazuje příznivé hodnoty, splňující ve sledovaných ukazatelích požadavky na pitnou vodu dle vyhlášky MZd. č. 252/2004 Sb. (pH, pach, tvrdost, dusičnany, dusitany, železo, hořčík, vápník, mikrobiální znečištění). Je však nutno dodat, že se jedná o nezajištěné zdroje vody a nelze tedy zaručit, že voda z těchto pramenů nebude znečištěna a tím neztratí svou kvalitu. Dalšími sledovanými zdroji podzemní vody je tzv. Tomášova studánka v Prštném (v lese u rybníka) a bezejmenný pramen, který vyvěrá ze svahu několik metrů od této studánky. Voda z těchto dvou pramenů vykazuje mikrobiální znečištění a zvýšené hodnoty dusičnanů. Podrobné informace o kvalitě těchto vod lze získat na Magistrátu města Zlína, Odboru životního prostředí a zemědělství, odd. vodního hospodářství, nebo na www.zlin.eu.



Svatá voda v Malenovicích

K dalším známým a využívaným pramenům na Zlínsku patří např. prameny u Březůvek nebo v Provodově u kostela. Březůvský pramen (tzv. Lukáščena, u hlavní silnice mezi Březůvkami a Ludkovicemi) je stejně jako pramen Svatá voda v Malenovicích součástí státní pozorovací sítě podzemních vod a je monitorován Českým hydrometeorologickým ústavem, který zajišťuje měření vydatnosti pramene a teploty vody (u Lukáščeny navíc i 2x ročně kvalitu vody). Na Zlínsku má ČHMÚ ještě dalších 5 pozorovacích objektů podzemních vod – vrtv u Lužkovicích, Přilukách, Loukách, Malenovicích a Tečovicích.

Odpadní vody

Čistírna odpadních vod v Malenovicích je jedinou a hlavní čistírnou odpadních vod pro území statutárního města Zlína a některé sousední obce (Fryšták, Lukov, Tečovice, Sazovice, Lípa, Želechovice nad Dřevnicí. Kapacita ČOV Malenovice umožňuje i výhledové napojení dalších obcí (např. Mysločovice, Hostišová, Hvozdná, Lukoveček).

Vlastník: Vodovody a kanalizace Zlín, a. s.

Provozovatel: MORAVSKÁ VODÁRENSKÁ, a. s.

Typ čistírny: mechanicko-biologická, systém AN-D-N (anoxická část, denitrifikace, nitrifikace).

Místní část Zlín–Salaš má vlastní čistírnou odpadních vod, stejně jako obec Kašava, Lhota, Machová, Provodov, Vlčková.

Mnohé obce na Zlínsku však dosud vlastní čistírnou nemají a jednotlivé domy využívají buď domovní ČOV (především v nové zástavbě), případně septiky nebo jímky na vyvážení. Všechny tyto obce však již připravují projekty na řádné odkanalizování.

Dešťové vody

V posledních letech stále častěji slyšíme o hospodaření s dešťovými vodami. Jedná se o jejich přednostní využívání před tím, než jsou svedeny do kanalizace. Horká a suchá léta tomuto trendu napomáhají; voda zadržaná ze střech a zpevněných ploch v zásobních nádržích může být mnohostranně využívána, a to jak u rodinných domů, tak v případech veřejných budov (zálivka parků a zahrad, kropení ulic, splachování toalet). Také při silných přívalových deštích je pak každé odlehčení objemu těchto vod přínosné. Ve městě Zlíně, stejně jako ve většině ostatních obcí, jsou totiž dešťové vody odváděny tzv. jednotnou kanalizací, tj. společně se splaškovými vodami z domácností a firem. Pouze na sídlišti Jižní svahy a v Bartošově čtvrti je vybudována kanalizace oddílná, tj. samostatná splašková, zakončená na ČOV v Malenovicích, a samostatná dešťová, zakončená ve vodním toku.

Při běžných deštích jsou tak ve Zlíně a obcích napojených na centrální ČOV v Malenovicích odváděny na tuto čistírnu jednotnou kanalizací splaškové vody společně s dešťovými. Při silných deštích, kdy je tato kanalizace zaplněna na hranici své kapacity, začnou fungovat tzv. odlehčovací stoky zaústěné do vodních toků. Do toků se tak dostávají společně s dešťovou vodou i naředené splašky. Tento způsob je sice přípustný, ale kvalité vod neprávě přínosný. Proto akumulování a využívání dešťové vody v místě jejich vzniku může přispět k omezení nutnosti odlehčování vod při deštích.

Dalším frekventovaným pojmem posledních let je tzv. modrozelená infrastruktura. Jedná se o kombinaci opatření k využití dešťové vody (modrá) a zeleně (zelená) ve městech za účelem zvlhčování vzduchu, omezení prašnosti a snižování teploty (např. zelené střechy a fasády, tůňky a jezírka na srážkovou vodu nebo vsakovací průlehy). Objevuje se i označení modrozelenošedá infrastruktura, kdy se do tohoto systému zapojuje také cílené upravování zpevněných ploch a komunikací (šedá) za účelem zadržetí a zasakování dešťové vody (zatravněvací dlažba, vodopropustná dlažba či beton, pochůzná zasakovací rošty z recyklovaného plastu atd.). Město Zlín je v tomto směru v počátcích. Přípravuje se např. stavba okrasného parkového jezírka na sídlišti Jižní svahy, kde bude akumulována dešťová voda ze střech okolních bytových domů. V Zoo Lešná byly instalovány podzemní cisterny a retenční nádrže k zachycení dešťových vod ze střech objektů v areálu. Voda je využívána k zálivce, k provozování vodních systémů (např. v tropickém pavilonu Yucatan) nebo pro chovné bazény sladkovodních ryb.

Vodní nádrže

Slušovická přehrada – na řece Dřevnici, správce Povodí Moravy, s. p.; zdroj pitné vody pro Zlín

Fryštácká přehrada – na Fryštáckém potoce, správce Povodí Moravy, s. p.; záložní zdroj pitné vody pro Zlín

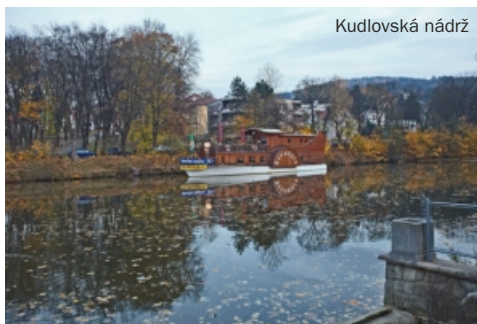
Kudlovská nádrž – na Kudlovském potoce, správce Povodí Moravy, s. p.; rybářský revír Moravského rybářského svazu (MRS)

rybník Angaláška – na Hvozdenském potoce, správce obec Hvozdná; lovný rybník

Prštenský rybník – na Prštenském potoce, správce Lesy ČR, s.p.; rybářský revír MRS

rybník Skalka (Fryšták – Horní Ves) – na Fryštáckém potoce; rybářský revír MRS

Březůvský rybník – na Březůvském potoce; správce obec Březůvky, rybářský revír MRS



Lukovské rybníky (3) – na Bělovodském potoce; 2 jsou rybářskými revíry MRS, 1 (horní) Bezedník je přírodní památka

Zboženské rybníky (4) – na Prštenském potoce, Rybářství Přerov, a. s. (3 dolní), Lesy ČR, s. p. (1 horní); chov ryb; na 1. dolním rybníce zajišťuje město Zlín během sezony orientační kontrolní rozborů kvality vody se zaměřením na výskyt sinic

Chlumské rybníky (3) – na Chlumském potoce, chovné rybníky MRS

Malenovický rybník – na potoce Baláš, správce Lesy ČR, s.p., chovný rybník MRS

V okolí Zlína se nacházejí i další menší vodní nádrže, výše uvedené jsou jen nejznámější z nich. Některé si budují sami občané (např. na Kudlově, v Želechovicích či Březůvkách), jiné jsou součástí protierozních opatření. Příkladem může být **vodní nádrž Štěpánka**, kterou v rámci protierozních opatření vybuodoval Pozemkový úřad na levostranném přítoku Štípského potoka u spojovací komunikace mezi letištěm a výrobním areálem ve Štípe, nad ulicí K Farmě. Účelem nádrže je zachycení přívalových vod a splavenin a tedy ochrana majetku obyvatel této části Štípy.



Koupání v přírodě

Místa, kde se lidé koupou, lze rozdělit podle zákonného statutu lokality:

1. Koupaliště ve volné přírodě. To jsou taková místa, za která si konkrétní osoba (provozovatel) vzala zodpovědnost a sleduje na své náklady jakost vody v četnosti a rozsahu dle schváleného monitorovacího kalendáře a zabezpečuje další služby na břehu. Povinně je to sběr odpadků, provoz záchodů a sprch, údržba ploch, převlékačí kabiny. Povinnosti provozovatelů jsou stanoveny zákonem č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v pozdějších zněních, a vyhláškou č. 238/2011 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na koupaliště, sauny a hygienické limity písku v pískovištích venkovních hracích ploch, v pozdějších zněních. Většinou se na koupalištích ve volné přírodě vybírá vstupné. Ve Zlínském kraji je v Ostrožské Nové Vsi (okres Uherské Hradiště) přírodní koupaliště Albatros.

2. Povrchové vody využívané ke koupání. Jedná se o významné koupací oblasti, které nemají provozovatele, ale které využívá ke koupání větší počet osob, a které ministerstvo zdravotnictví ve spolupráci s ministerstvem životního prostředí zařadilo na seznam sledovaných míst. V praxi vůbec nemusíte poznat rozdíl od koupališť ve volné přírodě. Nevybírá se však na nich vstupné. Vybavenost koupacích oblastí bývá obecně menší než u koupališť ve volné přírodě (není předepsána zákonem). Monitoring jakosti vody včetně její kategorizace a informování veřejnosti s případným upozorněním na možná zdravotní rizika při koupání a provozování vodních sportů ve vodě sledované koupací oblasti provádí ze zákona krajská hygienická stanice; na Zlínsku tedy Krajská hygienická stanice Zlínského kraje se sídlem ve Zlíně. Tato instituce stanoví v souladu s vyhláškou č. 238/2011 Sb. v tzv. monitorovacím kalendáři vydávaném pro danou koupací sezonu po zhodnocení jakosti vody za období 4 sezon četnost a rozsah kontroly sledovaných ukazatelů vody.

V blízkosti Zlína jsou mezi koupacími oblastmi zařazeny následující vodní plochy: Pozlovická (Luhačovická) přehrada, Štěrkoviště Otrokovice, retenční nádrž Všemina a slepé rameno řeky Moravy – Pahrbek v Napajedlích.

Informace o kvalitě vody v letní sezoně najdete na www.khszlin.cz.

3. Ostatní vodní plochy. Samozřejmě je možné se koupat i jinde než na koupalištích ve volné přírodě nebo v koupacích oblastech. Můžete se koupat v podstatě kdekoli, kde to není zakázáno. Tomu se říká obecné užívání vod. Kvalita vody z hlediska využití pro vodní rekreaci a koupání zde však není nikým sledována. Koupání probíhá na vlastní riziko, zodpovědnost za koupání dětí nesou rodiče.

Vodní toky

Vodní toky jsou ve smyslu zákona o vodách členěny na toky významné a drobné vodní toky. Správu významných vodních toků, jejichž celková délka je v ČR 16 326 km, zajišťují státní podniky Povodí. Na Zlínsku je takovým tokem řeka Dřevnice, Ludkovický potok a Březnice a jejich správu vykonává Povodí Moravy, s. p., Brno.

Správci drobných vodních toků (86 553 km v celé ČR) na Zlínsku jsou:

Lesy České republiky, s. p. – spravují v ČR asi polovinu drobných vodních toků: bystřín, které protékají především pramennými oblastmi hor a podhůřím s vysokým podílem lesnatosti;

Statutární město Zlín – spravuje na svém území některé toky nebo části toků, které se nacházejí z větší části v zastavěných lokalitách;

Povodí Moravy, s. p. – vykonává správu na ostatních drobných vodních tocích.

Správa vodních toků ve Zlíně:

Povodí Moravy, s. p., Brno:

- Dřevnice (významný vodní tok, pramení cca 3,5 km severně od obce Držková, územím statutárního města Zlína protéká přes místní část Příluky, čtvrť Podvesná, centrum města, místní část Prštné, Louky a Malenovice, zaústěna do řeky Moravy v Otrokovicích)
- dolní část Fryštáckého potoka, tzv. Janušnice (pravostranný přítok Dřevnice, úsek od Fryštácké přehrady po soutok s Dřevnicí ve Zlíně)
- 2 pravostranné přítoky Štípského potoka ve Štípe
- dolní část Jaroslavického potoka (levostranný přítok Dřevnice, úsek od hasičské zbrojnice na ul. Přílucká ve Zlíně po soutok s Dřevnicí na Bartošově čtvrti ve Zlíně)
- Hvozdenský potok (pravostranný přítok Dřevnice, zaústěný ve Zlíně–Lužkovicích)
- klečůvský potok (bezejmenný pravostranný přítok Dřevnice, Zlín–Klečůvka)
- velíkovský potok (bezejmenný pravostranný přítok Dřevnice, Zlín–Velíková)
- tzv. Cihelní potok (levostranný přítok Dřevnice, Zlín–Malenovice, protéká areálem Cihelny)
- Hostišovka (pravostranný přítok Dřevnice, Zlín–Lhotka)



Dřevnice

Lesy ČR, s. p.:

- Baláš (levostranný přítok Dřevnice, Zlín–Malenovice)
- Chlumský potok (pravostranný přítok Dřevnice, Zlín–Louky)
- Prštenský potok (pravostranný přítok Dřevnice, Zlín–Prštně)
- horní část Slanického potoka (levostranný přítok Dřevnice, úsek od lesa nad pramenem Slanica po v.d. OBZOR v ul. Na Slanici ve Zlíně)
- Pasecký potok (pravostranný přítok Dřevnice, Zlínské paseky)
- Klabalský potok (pravostranný přítok Paseckého potoka tekoucí podél ul. Klabalská I ve Zlíně)
- horní část Kudlovského potoka (levostranný přítok Dřevnice, úsek od pramene ve Zlíně–Kudlově po most mezi ul. Hradská a Na Požáře ve Zlíně)
- horní část Jaroslavického potoka (levostranný přítok Dřevnice, úsek od lesa ve Zlíně–Jaroslavicích po Hasičskou zbrojnici na ul. Přílucká ve Zlíně)
- Hraniční potok (pravostranný přítok Dřevnice, od Štákových pasek přes areál Krajské nemocnice Tomáše Bati ve Zlíně)
- Kosovský potok (pravostranný přítok Dřevnice, Zlín–Přiluky)
- Přílucký potok (pravostranný přítok Dřevnice, východně od Zlína–Přiluk)
- Lužkovický (Novinový) potok (pravostranný přítok Dřevnice, Zlín–Lužkovice)
- Štípský potok (levostranný přítok Fryštáckého potoka, Zlín–Štípa)
- Bělovodský potok (pravostranný přítok Lukovského potoka, protéká Zoo Zlín–Lešná, Zlín–Štípa)
- Lukovský potok (protéká Zoo Zlín–Lešná ve Zlíně–Štípe, vtéká do východní části Fryštácké nádrže)

statutární město Zlín:

- tzv. Olšový potok v ul. V Olši ve Zlíně–Loukách, levostranný přítok Dřevnice
- 2 bezejmenné přítoky Paseckého potoka na Zlínských pasekách
- pravostranný přítok Jaroslavického potoka ve Zlíně–Jaroslavicích
- dolní část Slanického potoka (levostranný přítok Dřevnice, úsek od v.d. OBZOR v ul. Na Slanici po zaústění do Dřevnice ve Zlíně–Prštně)
- dolní část Kudlovského potoka (levostranný přítok Dřevnice, úsek od mostu mezi ul. Hradská a Na Požáře ve Zlíně po zaústění do Dřevnice)
- Březinka (levostranný přítok Dřevnice, protéká od čtvrti U Majáku podél ul. Březnická ve Zlíně, nad zimním stadionem je zatrubněn, dále vede pod čtvrtí Letná až k supermarketu ve Zlíně–Prštně, kde zatrubnění ústí do Dřevnice)

Správce toku je tedy organizace, která se stará o to, aby tok působil v krajně ekologicky a pokud možno i esteticky. Také zajišťuje čištění koryt toků od nánosů a naplavenin (pokud tvoří překážku v korytě a mohou tak způsobit zhoršení povodňové situace), a pravidelnou údržbu břehových porostů. Na vlastních pozemcích může zajišťovat také sečení břehů a v určitých případech i stabilizaci břehů proti vymílání. Uvedené činnosti zajišťuje na tocích ve své správě i město Zlín.

Povodně

Povodně patří v České republice k nejčastěji se vyskytujícím přírodním katastrofám, způsobují obrovské materiální škody a ztráty na lidských životech. V posledních letech se objevil relativně nový fenomén, kterým jsou tzv. bleskové nebo také přivalové povodně. Dochází k nim zpravidla na malých vodních tocích, jejichž povodí není schopné pojmout desítky milimetrů srážek během několika desítek minut. Jejich ničivost je způsobena především velkým objemem vody a její rychlostí, s jakou z povodí odtéká.

Stávající koryta potoků nestačí pojmout mnohonásobně větší průtoky, a tak dochází k masivní erozi jejich břehů a dna. V trase malých vodních toků se nejčastěji nacházejí rodinné domy a další infrastruktura obcí. Při bleskových povodních dochází nejen k zatopení nemovitostí v sousedství potoka, ale často i k úplné destrukci infrastruktury obce včetně rodinných domů. Navíc ochrana před bleskovou povodní je téměř nemožná. Lokální bouřky provázené intenzivními přivalovými dešti je obtížné předpovídat a určit místo, kde naprší během několika minut desítky mm srážek, není z hlediska preventivních protipovodňových opatření možné.



povodeň Veliková



povodeň Lukov

I když absolutní ochrana před povodněmi neexistuje, je přesto nezbytné se před déle trvajícím plošným povodněm chránit a jejich škodlivé účinky omezovat. Včasná informovanost o povodňovém nebezpečí, tj. spolehlivá činnost předpovědní a hlášené povodňové služby, může výrazně přispět k efektivnosti prováděných opatření. Včasným varováním a fungujícím systémem operativních opatření je možné výrazně snížit materiální škody a vyloučit nebo omezit ztráty na životech. Ochrana před bleskovými povodněmi je velmi obtížná, protože varování obyvatel před povodní přichází příliš pozdě nebo vůbec. Nejspolehlivějším protipovodňovým opatřením je tedy obydlí, které se nachází v dostatečné výšce a vzdálenosti od koryta vodního toku. Majitelé budov, které se nacházejí v blízkosti vodního toku nebo přímo v záplavovém území, by měli být na nebezpečí povodně připraveni, počítat s nimi a vybavit se alespoň nejjednoduššími prvky protipovodňové ochrany: např. betonová zídka kolem domu, vodotěsné kryty na sklepní okna, kryty vstupních dveří, zpětné klapky na kanalizaci atd.

Vzhledem k ničivosti bleskových povodní a jejich rychlému nástupu je tedy v první řadě nutný zájem majitele potenciálně ohrožené nemovitosti chránit svůj majetek. Každý vlastník nemovitosti v blízkosti vodního toku by se měl zajímat o ochranu svého domu, aby případná povodeň nepůsobila zbytečně velké škody, zejména na statice domu. Je nutné se aktivně podílet na vlastním zabezpečení svého zdraví a majetku a nečekat odevzdaně, kdo pomoc, příp. záchranu majetku, zajistí. Časté stížnosti a upozorňování na sedimenty v korytě vodního toku v blízkosti vlastní nemovitosti a jejich následné odstranění požadovanou ochranu majetku nepřinese. Množství nánosů v korytě toků dosahuje ve většině případů pouze řádu jednotek procent z celkové plochy průtočného profilu koryta. Objem vody odtékající z povodí toku při bleskové povodni několika-násobně převyšuje kapacitu koryta, a tak se povodeň stává nevyhnutelnou dokonce i přes vybudovaná protipovodňová opatření přímo v toku, např. sedimentační přehrázky nebo stabilizované a opevněné břehy, které urychlují odtok vody. Zmírňujícím opatřením je budování krajinných retenčních prvků, které zpomalují odtok vody z povodí. Jejich náročnost na vybudování nespočívá v ceně technických prací, ale v zajištění průchodnosti terénních linií přes pozemky soukromých vlastníků.

Každá živelná pohroma v urbanizovaném území s sebou nese ztráty jak finanční, tak ekologické, případně ztráty na lidských životech. Otázkou zůstává, do jaké míry je možné se těmto ztrátám účinně bránit a za jakou cenu. Vznik a katastrofální účinky povodní jsou odrazem lidské činnosti v krajině. Schopnost krajiny zadržet vodu a postupně ji uvolňovat do potoků a řek bez ničivých účinků přímo závisí na ploše lesů, luk a systému hospodaření na polích. K rychlému a nebezpečnému odtoku vody z krajiny pomohlo také zkrácení říční sítě narovnáním toků. Následkem toho se budují nákladná protipovodňová opatření, která chrání obyvatele měst a obcí pouze do určitého průtoku (výšky hladiny). Navíc klimatické změny s sebou budou přinášet zvyšující se riziko vzniku povodní. Snížení rizika vzniku povodní je tedy nutné hledat především v ekologické stabilitě celých povodí. Lokální a většinou technická protipovodňová opatření tuto situaci zásadním způsobem nevyřeší.

K ochraně před povodněmi ve Zlíně (na Bartošově čtvrti, v Přílukách a Lužkovicích) byly vybudovány tzv. hradítkové komory, které mají zabránit zpětnému vzduťí vody z Dřevnice do dešťové kanalizace a zaplavení domů. Jsou zde vybudovány také sklopné jezy a ochranné hráze. V Lužkovicích je v hrázi navíc ponechán pro případ přívalových srážek otvor, umožňující v takovém případě odtok vody z ulic do Dřevnice. Otvor je chráněn dřevěnými dlužemi. K manipulaci s dlužemi i s hradítky na komorách je zpracován manipulační řád, který podrobně řeší postup prací na těchto protipovodňových uzávěrech v případě zvýšené hladiny vody v řece Dřevnici. Manipulační řád je součástí povodňového plánu města Zlína, který se pravidelně aktualizuje.

Město Zlín také ve spolupráci s jednotlivými správci toků každoročně provádí preventivní protipovodňové prohlídky na vodních tocích ve svém území.

Legislativa

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozd. předpisů

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 99/2004 Sb., o rybářství, ve znění pozd. předpisů

Zákon č. 164/2001 Sb., o přírodních léčivých zdrojích, zdrojích přírodních minerálních vod, přírodních léčebných lázních a lázeňských místech a o změně některých souvisejících zákonů (lázeňský zákon), ve znění pozd. předpisů

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozd. předpisů

Vyhláška MZe č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů, ve znění pozd. předpisů

Vyhláška MZe č. 471/2001 Sb., o technickobezpečnostním dohledu nad vodními díly

Vyhláška MZe č. 178/2012 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků

Vyhláška MZd. č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody, ve znění pozd. předpisů

Vyhláška MZd. 238/2011 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na koupaliště, sauny a hygienické limity písku v pískovištích venkovních hracích ploch, ve znění pozd. předpisů

Toto je pouze stručný výčet základních právních předpisů. Ostatní zákony včetně vyhlášek a nařízení lze nalézt na internetových stránkách ministerstva zemědělství nebo ministerstva životního prostředí.

Ovzduší

Kvalita ovzduší

Hodnocení kvality ovzduší se provádí s ohledem na ochranu zdraví populace a na ochranu vegetace. Velmi významný vliv na zdraví lidské populace mají suspendované částice PM_{10} , $PM_{2.5}$ a PM_1 . Prach je doslova všudypřítomný. Suspendované částice prachu jsou do ovzduší emitovány jak přírodními jevy (např. sopky či prашné bouře), tak i antropogenními zdroji (např. elektrárny a průmyslové technologické procesy, doprava, spalování uhlí v domácnostech, spalování odpadu). Kromě spalovacích procesů a průmyslových technologií, pochází hodně prachu také ze zemědělské činnosti, stavebnictví a dopravy. Většina antropogenních emisních zdrojů je soustředěna v urbanizovaných oblastech, tj. v oblastech, ve kterých žije velká část populace.

Suspendované částice $PM_{10;2.5;1}$ jsou prašný aerosol, tuhé částice, tuhý aerosol, obecně řečeno polévatý prach. Jde o směs pevných a kapalných částic, které se díky své velikosti a hmotnosti vznášejí, jsou suspendovány – rozptýleny v ovzduší. Hlavní cestou vstupu prachu do lidského organismu jsou dýchací cesty.

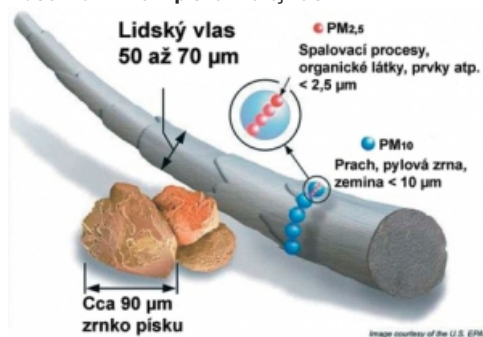
Vliv polévatého prachu na lidské zdraví

PM_{10} – Hrubé prachové částice (menší než $10\ \mu m$) jsou zadržovány v horních cestách dýchacích, mohou být spolknuty, vykašlány nebo vykýchány.

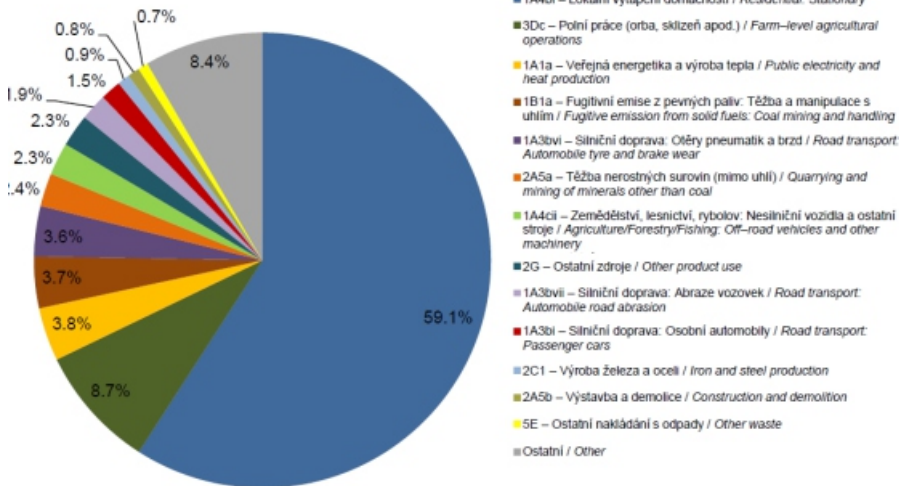
$PM_{2.5}$ – Menší částice (menší než $2.5\ \mu m$) se zachycují postupně v horních cestách dýchacích.

PM_1 – Nejmenší částice (menší než $1\ \mu m$) pronikají hlouběji až do plicních sklípků.

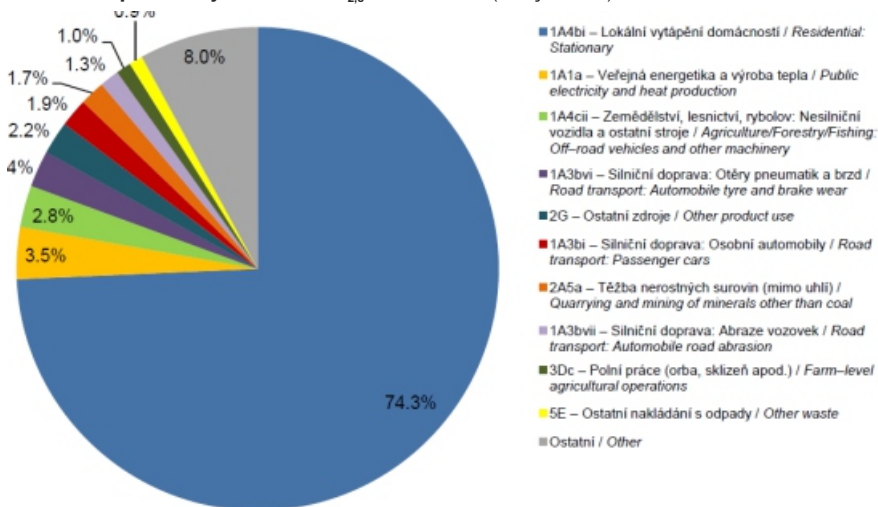
Srovnání velikostí částic PM_{10} a $PM_{2.5}$ s lidským vlasem a zrnkem písku. Zdroj: US EPA



Podíl jednotlivých sektorů na celkových emisích suspendovaných částic PM_{10} za rok 2017 (zdroj ČHMÚ)



Podíl jednotlivých sektorů na celkových emisích suspendovaných částic PM_{2,5} za rok 2017 (zdroj ČHMÚ).



Jak vyplývá z obrázků, mezi hlavní zdroje emisí PM₁₀ v roce 2017 patřil sektor Lokální vytápění domácností (modrý díl grafu), který se podílel na znečišťování ovzduší v celorepublikovém měřítku látkami PM₁₀ 59,1 % a PM_{2,5} 74,3 %.

Mezi další významné zdroje emisí PM₁₀ patří Polní práce, kdy tyto emise vznikají při zpracování půdy, sklizni a čištění zemědělských plodin. Tento sektor (tmavě zelená část grafu) představoval 8,4 % emisí PM₁₀. Z hlediska účinku na lidské zdraví jsou velkým rizikem emise částic pocházející z dopravy, především ze spalování paliv ve vznětových motorech, které produkují částice o velikosti jednotek až stovek nm. Další významný zdroj emisí je silniční doprava.

Kromě zdrojů, ze kterých jsou tyto látky vypouštěny řízeně komínem nebo výduchy (průmyslové zdroje, lokální topeniště, doprava), pochází významné množství emisí PM ze zdrojů fugitivních (kamenolomy, skládky prašných materiálů, operace s prašnými materiály apod.). Zahrnuty jsou rovněž emise z otěrů pneumatik, brzdového obložení a abrazivní vozovky vypočítávané z dopravních výkonů. Kvalitu ovzduší ovlivňuje rovněž resuspenze částic (znovuzvíření), která do standardně prováděných emisních inventur není zahrnuta.

Kvalita ovzduší ve Zlíně

Nejproblematičtější škodlivinou na území města Zlína je dlouhodobě PM₁₀ (polétaavý prach). Největším přispěvatelem k imisní zátěži touto škodlivinou ve Zlíně jsou automobilová doprava a lokální topeniště. Nejhorší stav ovzduší je v centru města, především v okolí velkých křižovatek. Nejlepší stav je na Jižních Svazích, a to hlavně díky dobrým rozptylovým podmínkám.

Měření kvality ovzduší ve městě

Historie

Již od roku 1992 je ve Zlíně prováděno nepřetržité sledování kvality ovzduší pomocí stanic automatizovaného imisního monitoringu (AIM). Systém byl postupně doplňován a rozšiřován až na počet pěti stanic kontinuálního měření kvality ovzduší. Na základě vyhodnocení jejich dat pak došlo v roce 2003 ke zrušení dvou stanic, a to v Jaroslavicích

a na Jižních Svazích z důvodu nevhodného umístění měřicího zařízení kvůli majetkoprávním vztahům. Dále byla kvalita ovzduší měřena na třech stanicích umístěných na bývalé hlavní Svitovské bráně, na Základní škole ve Štípe a kině Květen v Malenovicích. Tyto stanice byly začátkem roku 2016 z důvodu nevyhovujícího technického stavu zrušeny.

Současnost

V květnu 2017 město Zlín realizovalo stavbu nové plně automatizované imisní monitorovací stanice, která byla uvedena do trvalého provozu začátkem srpna 2017. Jedná se o městskou pozaďovou stanici. Reprezentativnost stanice je v rámci okřskového měřítka 0,5 – 4 km. Účelem stanice je měření kvality ovzduší neovlivněného dopravou v centru Zlína, v lokalitě rezidenční zóny. Stanice je umístěna v areálu Základní školy Kvítková. Je vybavena nejmodernějšími kontinuálními analyzátory na měření prachových částic frakce PM_{10} , $PM_{2,5}$, PM_1 a TSP (celkový prach), oxidů dusíku NO - NO_2 - NO_x a ozónu O_3 , a meteoididly měřící teplotu a vlhkost vzduchu, směr větru a srážky. Naměřená data jsou zasílána do centrálního systému databáze ISKO (Informace o kvalitě ovzduší v ČR) Českého hydrometeorologického ústavu, kde jsou i zveřejňována v celonárodní síti.

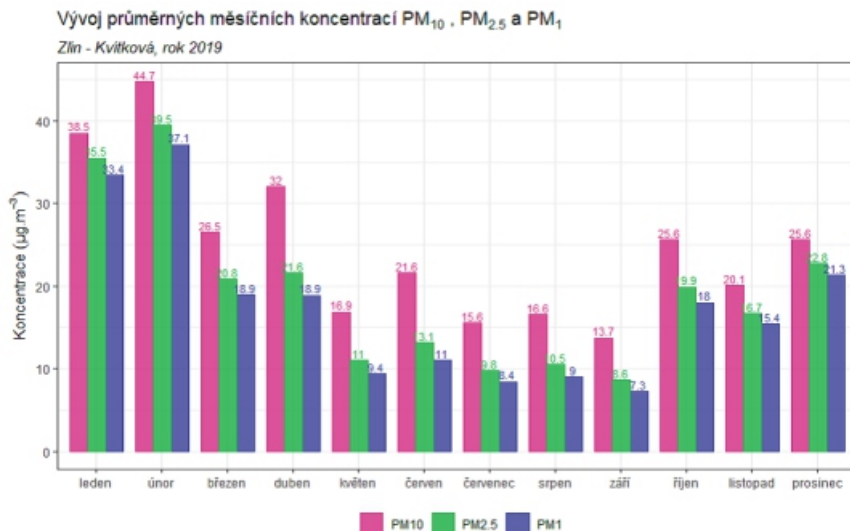


Stavba včetně technického vybavení stála cca 2 200 tis. Kč a byla financována z 85 % Státním fondem životního prostředí a z 15 % z rozpočtu města Zlína. V současné době je kvalita ovzduší ve Zlíně měřena na 2 stanicích, z nichž jedna je provozována ČHMÚ a druhá ve vlastnictví a provozování města Zlína. Měřené koncentrace všech škodlivin v lokalitě Zlín – Kvítková velmi dobře korelují se stanicí státní sítě imisního monitoringu Zlín. Odkazy na informace o kvalitě ovzduší z této stanice je možno sledovat přímo na webu města Zlína, kde je na

hlavní stránce umístěn banner MONITORING. Naměřená data jsou také zobrazována na světelném informačním panelu, který je osazen nad vchodem do budovy č. p. 464 na náměstí Míru ve Zlíně.

Naměřené údaje za rok 2019

Průměrné měsíční koncentrace PM_{10} , $PM_{2,5}$ a PM_1 , Zlín – Kvítková

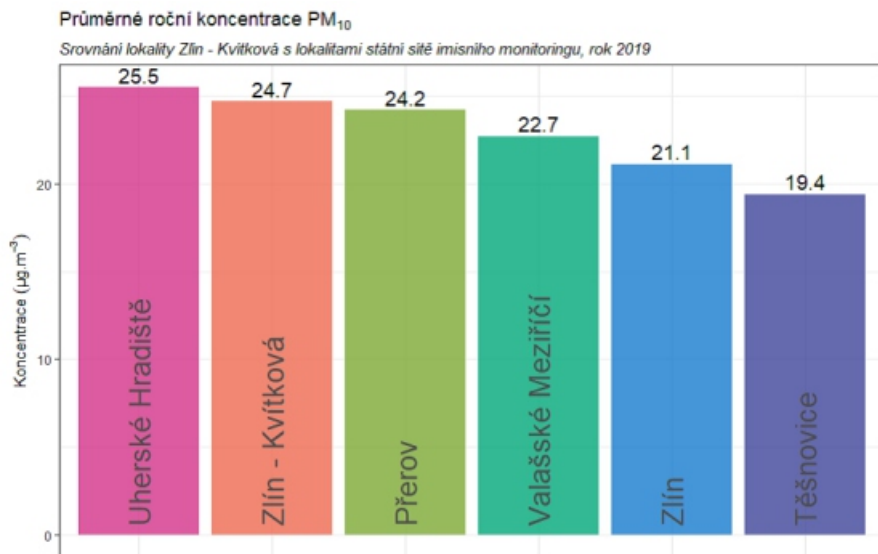


Z obrázku je patrné, že v letních měsících jsou koncentrace nejnižší, naopak v chladné části roku jsou měřeny vyšší koncentrace. Nejvyšší průměrná měsíční koncentrace PM_{10} byla naměřena v únoru a lednu. Rovněž je patrné, že v dubnu vzrostl podíl hrubší frakce PM_{10} , což může být důsledek, sucha a víření prachu včetně větrné eroze.

Na základě dřívějšího monitorování lze konstatovat, že zvýšené hodnoty polévatého prachu v ovzduší ve Zlíně byly naměřeny vždy při nižších teplotách a nízkých rychlostech větru. To jsou podmínky charakteristické pro teplotní inverzi. Nízké rychlosti větru pak zabraňují dostatečnému rozptylu škodlivin a koncentrace se tak neustále zvyšují. V letních měsících jsou koncentrace nejnižší, naopak v chladné části roku jsou měřeny vyšší koncentrace a jsou ovlivněny především meteorologickými podmínkami (rychlost větru – pokud je bezvětří, nedochází k rozptylu škodlivin, ale naopak k jejich kumulaci a koncentrace rostou) a s nimi souvisejícími faktory, kdy při nízkých teplotách dochází k intenzivnějšímu topení v lokálních zdrojích.

Srovnání s lokalitami státní sítě imisního monitoringu

V této podkapitole budou koncentrace, naměřené v lokalitě Zlín – Kvítková, srovnány s hodnotami naměřenými ve státní síti imisního monitoringu Českého hydrometeorologického ústavu (ČHMÚ). Na grafu jsou zobrazeny průměrné roční koncentrace částic PM_{10} na blízkých lokalitách v roce 2019 a srovnány s lokalitou Zlín – Kvítková.



Z grafu vyplývá, že v lokalitě Zlín – Kvítková jsou měřeny spíše vyšší koncentrace PM_{10} . Nejnižší hodnotu naměřila venkovská pozadořová lokalita Těšnovice. Nejvyšší koncentrace PM_{10} byly naměřeny v dopravní lokalitě Uherské Hradiště. Žádná z uvedených lokalit nepřekročila imisní limit pro průměrnou roční koncentraci PM_{10} .

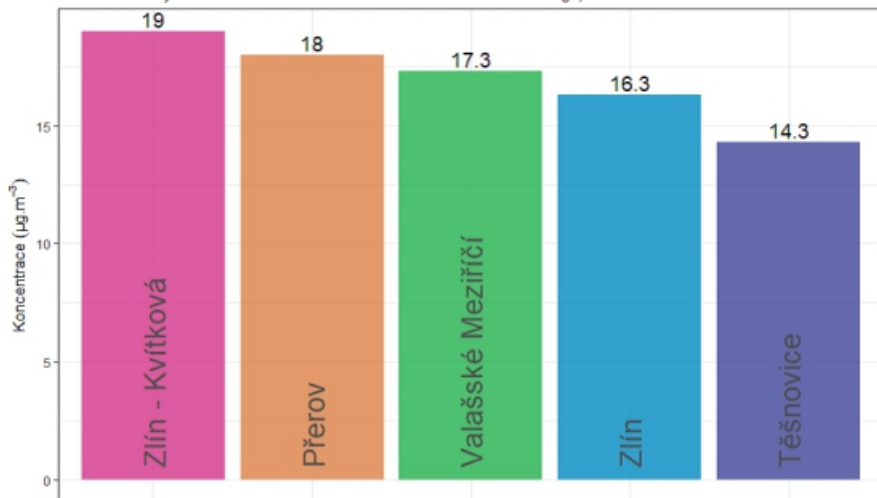
Na následujícím grafu jsou obdobně zobrazeny hodnoty průměrných ročních koncentrací $PM_{2,5}$ na vybraných lokalitách.

Z grafu je patrné, že lokalita Zlín – Kvítková dosahuje nejvyšších hodnot (v lokalitě Uherské Hradiště měření $PM_{2,5}$ neprobíhá).

Žádná z lokalit nepřekročila imisní limit pro průměrnou roční koncentraci $PM_{2,5}$. Od roku 2020 platí zpřísněný imisní limit ($20 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$). Lokalita Zlín – Kvítková však již v roce 2019 plnila i tento zpřísněný limit.

Průměrné roční koncentrace PM_{2,5}

Srovnání lokality Zlín - Kvítková s lokalitami státní sítě imisního monitoringu, rok 2019



Odkazy na informace o kvalitě ovzduší z této stanice je možno sledovat přímo na webu města Zlína www.zlin.eu, kde je na hlavní stránce umístěn banner MONITORING nebo přímo na portálu Českého hydrometeorologického ústavu <http://portal.chmi.cz>

Imisní limity

Pro škodliviny, měřené v lokalitě Zlín – Kvítková, platí následující imisní limity vyhlášené pro ochranu zdraví lidí a maximální počet jejich překročení, dle Přílohy č. 1 zákona o ochraně ovzduší č. 201/2012 Sb.

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit LV	pLV
Prašný aerosol PM ₁₀	24 hodin	50 µg·m ⁻³	35
Prašný aerosol PM ₁₀	1 kalendářní rok	40 µg·m ⁻³	0
Prašný aerosol PM _{2,5}	1 kalendářní rok	20 µg·m ⁻³	0
Oxid dusičitý NO ₂	1 hodina	200 µg·m ⁻³	18
Oxid dusičitý NO ₂	1 kalendářní rok	40 µg·m ⁻³	0
Přízemní ozón O ₃	max. denní 8hodinový klouzavý průměr	120 µg·m ⁻³	25

Kromě samotných imisních limitů tabulka uvádí také přípustnou četnost překročení za kalendářní rok (pLV, je-li stanovena). To znamená, že v případě denního limitu pro PM₁₀ může být za kalendářní rok hodnota 50 µg·m⁻³ maximálně překročena 35krát, aniž by došlo k překročení imisního limitu. Proto se často hodnotí 36. nejvyšší denní koncentrace, která pokud je vyšší než 50 µg·m⁻³, došlo k překročení imisního limitu.

Průměrné roční koncentrace za rok 2019 ukazatelů PM₁₀ (24,7 µg·m⁻³), PM_{2,5} (19 µg·m⁻³), NO₂ (30 µg·m⁻³) a ozónu O₃ (113,3 µg·m⁻³) nepřekračují imisní limity pro průměrné roční koncentrace.

Základní právní předpisy

Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší. V tomto zákonu je definováno rozdělení zdrojů znečišťování ovzduší, a to v příloze č. 2 zákona – tzv. vyjmenované zdroje. Povolení provozu a zpoplatnění těchto zdrojů spadá do působnosti krajských úřadů. Zdroje nezjmenované v této příloze má v kompetenci obecní úřad obce s rozšířenou působností.

Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší.

Obecně závazná vyhláška č. 9/2013, kterou se stanovuje systém shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů, systém nakládání se stavebním odpadem a podmínky pro spalování suchých rostlinných materiálů. V této obecně závazné vyhlášce je ve čtvrté části v článku 7 stanovena podmínka: V otevřených ohništích lze spalovat jen suché dřevo neznečištěné chemickými látkami.

Průmyslové zdroje znečišťování ovzduší

Průmyslové zdroje emitující do ovzduší znečišťující látky jsou celostátně sledovány v rámci Registru emisí zdrojů znečišťování ovzduší (REZZO).

Správou databáze REZZO za celou Českou republiku je pověřen Český hydrometeorologický ústav (ČHMÚ). REZZO, které slouží k archivaci a prezentaci údajů o stacionárních a mobilních zdrojích znečišťování ovzduší, tvoří součást Informačního systému kvality ovzduší (ISKO) provozovaného rovněž ČHMÚ jako jeden ze základních článků soustavy nástrojů pro sledování a hodnocení kvality ovzduší ČR.

Významné stacionární zdroje znečišťování ovzduší ve Zlíně:

<i>Název firmy</i>	<i>Název provozovny</i>
Teplárna Zlín, s. r. o.	Teplárna na tuhá paliva
Teplárna Zlín, s. r. o.	Plynová výtopna Jižní Svahy – Kocanda
Brola, spol. s r.o.	Laminovna, výkrm brojlerů Klečůvka
D Plast, a. s.	Výroba palstových výrobků
GRASPO CZ, a.s.	Tiskárna GRASPO CZ, a.s.
HAMAG, spol. s r.o.	Slévárna
IDEÁL ČESKÁ, s.r.o.	Bel & Blanc čistírna oděvů
KOMPONENTY, a.s., Zlín	Komponenty, a.s., Zlín, výroba gumárenských směsí a polotovarů
Krajská nemocnice Tomáše Bati a.s.	Plynová kotelna
MITAS, a.s.	MITAS, a.s., výrobní úsek Zlín, výroba pneumatik
m-tec CZ, s.r.o.	Lakovna
MÝVAL ZLÍN, spol. s r.o.	Mýval Zlín, spol. s r.o., prádelna a chemická čistírna oděvů
Noventis, s.r.o.	Farmaceutická výroba, plynová kotelna
NOVESTA, a.s.	NOVESTA, a.s., provoz výroby obuvi
PEGAS CONTAINER, s.r.o.	Lakovna obytných kontejnerů, Želechovice
PLASTSERVIS, a.s.	Plastservis, a.s., Zlín
Promens, a.s.	Lakovna Zlín-Louky
Promens, a.s.	Výroba plastových dílců Zlín-Přiluky

REFLEX Zlín, spol. s r.o.	Výrobní areál fy REFLEX v Lužkovicích, výroba sklolaminátových produktů
SPO, spol. s r.o.	Slévárna
SPUR, a.s.	Tubex – vytlačování pěnového PE
Z STUDIO, spol. s r.o.	Ofsetová tiskárna
ZLINER, s.r.o.	Lakovna vozidel, zpracování dřeva
Zlínské cihelny, s.r.o.	Cihelna Malenovice
ZPS – Slévárna, a.s.	Slévárna, modelárna
ZPS – MECHANIKA, a.s.	Lakovna, tryskání

V současné době se na poli ochrany ovzduší podařilo přimět největší znečišťovatele omezit výrazným způsobem množství znečišťujících látek vypouštěných do ovzduší.

Odpady

Odpadové hospodářství

Každá obec je podle zákona o odpadech povinna určit, kam mají fyzické osoby (občané) odkládat své komunální odpady a také zajistit, kam mohou tyto fyzické osoby odkládat nebezpečné složky komunálních odpadů. Občané jsou potom povinni odkládat své komunální odpady na místech k tomu určených. Ke splnění této povinnosti obec stanoví obecně závaznou vyhláškou systém odpadového hospodářství obce zajišťující likvidaci komunálních odpadů a způsob finanční úhrady. Ve Zlíně schválilo zastupitelstvo města pro tyto účely dvě obecně závazné vyhlášky:

- O stanovení systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů vznikajících na území statutárního města Zlína, včetně systému nakládání se stavebním odpadem
- O místním poplatku za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů

Odpadové hospodářství je soubor činností zaměřených na předcházení vzniku odpadů, na nakládání s odpady a na následnou péči o místa trvalého uložení odpadu a také kontrola všech těchto činností. Systém odpadového hospodářství provozuje město Zlín prostřednictvím Technických služeb Zlín, s. r. o. (dále TSZ). Pro separaci jednotlivých složek odpadu slouží občanům barevné nádoby a sběrné dvory, v jarních a podzimních měsících jsou realizovány mobilní svozy a přistavovány kontejnery na bioodpad. Toto vše se děje na základě harmonogramů v Odpadovém kalendáři, který je každý rok aktualizován.

Třídění odpadu

Třídění, neboli separace odpadů je povinnost vyplývající ze zákona o odpadech a je již naprosto běžnou činností při nakládání s odpady pro většinu obyvatel ČR. V rámci tříděného sběru odpadu do nádob rozlišujeme: papír, plast a nápojové kartony, sklo barevné a čiré, biologicky rozložitelný odpad (rostlinného původu), kovy, textil, elektrospotřebiče a baterie, jedlé oleje a tuky. Dále ještě z komunálního odpadu vyčleňujeme odpad velkoobjemový, nebezpečný a stavební odpady.

Ve Zlíně probíhá třídění využitelných odpadů těmito základními způsoby:

- a) do nádob nebo pytlů (pro sběr plastů a nápojových kartonů)
- b) ve sběrných dvorech
- c) při mobilních svozech odpadů

Třídění odpadů je nutné z těchto hledisek:

- opětovné využití odpadů (recyklace) a úspora primárních surovin
- snížení objemu odpadů ukládaných na skládkách

Na území města Zlína bylo v roce 2020 rozmístěno 1 600 veřejných nádob na třídění. Většina sad na tříděné složky komunálních odpadů je tvořena čtyřmi základními barevně rozlišenými kontejnery: zelené nádoby na sklo, bílé nádoby na čiré sklo, modré na papír a žluté na plasty a nápojové kartony. Stále častěji jsou tyto sady rozšiřovány a doplňovány o kontejnery na další komodity. Obsah nádob je svážen na dotřídňovací linku TSZ, kde je dále tříděn na specifické druhy a upravován pro transport k jednotlivým zpracovatelům. Množství a kvalitu vyříděných odpadů ovlivňují především občané, pokud třídí kvalitně, pak je umožněna bez většího znečištění recyklace značné části jimi produkováných odpadů.



Když si nevíte rady s nějakým odpadem nebo obalem, podívejte se na jeho etiketu – jedná-li se o barvu, rozpouštědlo nebo jinou chemikálii, vždy by mělo být na obalu poučení, jak s odpadem naložit. Stejně tak zkratky pomohou s určením, do které barevné nádoby obal patří. Nebezpečné odpady neodkládejte do nádob na komunální odpad, hrozí tak znečištění životního prostředí. Nebezpečné odpady odevzdávejte pouze do sběrných dvorů nebo při mobilních svezích odpadu.

Celkové množství vyprodukovaných vyříděných složek komunálního odpadu a směsného komunálního odpadu města Zlína (v tunách) z nádob, sběrných dvorů, mobilních svozů nebo pytlů

Rok	2016	2017	2018	2019	2020
Papír	2 327	2 209	2 098	2 114	1 819
Plasty a NK	659	690	714	840	922
Sklo	723	798	802	871	957
BRKO*	2 907	2 651	3 168	3 325	3 488
SKO**	13 029	12 469	13 440	12 692	13 259

Do produkce papíru jsou připočteny i tzv. školní sběry papíru.

* *Biologicky rozložitelný komunální odpad*

** *Směsný komunální odpad*

Dle počtu obyvatel statutárního města Zlína – 74 997 (data ČSÚ k 31. 12. 2018) je průměrná produkce SKO na občana 169 kg. Průměrné hodnoty základních vyříděných složek z komunálního odpadu jsou 51 kg na občana (papír, plasty, sklo) a 97 kg na občana i s vyříděnými kovy a BRKO.

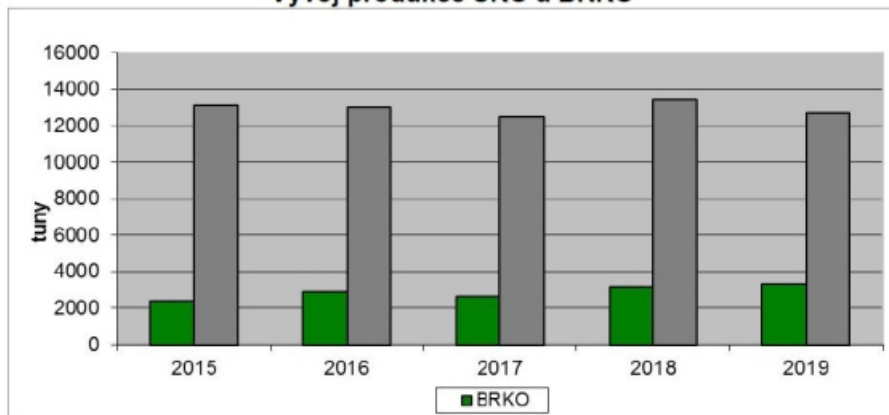
Sběr biologicky rozložitelného odpadu

Ve Zlíně je prostřednictvím hnědých nádob u rodinných domů odděleně sbírán bioodpad již od roku 2008 a dochází k postupnému rozšiřování do dalších lokalit. Od roku 2018 jsou na území města umísťovány také veřejné nádoby na především kuchyňský bioodpad rostlinného původu k bytovým domům.

Zpracování tohoto odpadu probíhá na kompostárně v areálu skládky Suchý důl ve standardních zakládkách – pásových hromadách a výstupem je kompost v kvalitě substrátu.



Vývoj produkce SKO a BRKO



Sběrné dvory

Sběrný dvůr je místo vybavené různými druhy shromažďovacích prostředků (různé typy kontejnerů, sběrné boxy apod.) a slouží ke shromažďování vytříděných složek komunálních odpadů, dále zejména velkoobjemového, nebezpečného a v menších množstvích i stavebního odpadu. Celkově bylo za rok 2019 ve sběrných dvorech občany odloženo 2 111 t různých odpadů.

Na území města Zlína se nacházejí čtyři sběrné dvory:

- Louky, areál Technických služeb Zlín, s. r. o.
- Zálešná
- Podhoří – ul. Jiráskova (nelze zde odkládat nebezpečné odpady)
- Malenovice, ul. Zahradní



Občané zde mohou odevzdat následující vyříděné druhy odpadů:

- vyjeté motorové, převodové, hydraulické oleje
- olejové filtry
- pneumatiky
- akumulátory *
- stavební suť
- vyřazené chemikálie, léky *
- papír, lepenka
- sklo
- plasty
- znečištěné plasty
- kovy, kovové předměty
- dřevo
- odpad ze zeleně
- staré oděvy, textil *
- barvy, ředidla, pryskyřice
- odmašťovací přípravky *
- galvanické články
- zářivky *
- chladničky
- elektronický odpad *
- objemný komunální odpad
- pesticidy*

* *sběrný dvůr na ul. Jiráskova tento druh odpadu neodebírá*

Mobilní svozy odpadů

Na území města Zlína, a především tam kde nejsou sběrné dvory, probíhají mobilní svozy odpadů. Na určených stanovištích, označených informačními tabulkami, odebírají zaměstnanci TSZ od občanů jejich odpady přímo do svozových vozidel. Technika TSZ je přistavena v termínech a časech na jednotlivých stanovištích dle harmonogramů v Odpadovém kalendáři. I při mobilních svozech odpadů jsou odpady tříděny na velkoobjem, elektro, biologický a nebezpečný.

Zpětný odběr výrobků

Některých druhů vybraných odpadů se lze zbavovat formou zpětného odběru výrobků. Toto se týká světelných zdrojů, pneumatik a elektrozařízení pocházejících z domácností. Děje se tak zejména prostřednictvím sběrných dvorů a posledních prodejců (na prodejnách). V případě elektroodpadů je zajištění jejich zpětného odběru součástí systému odpadového hospodářství města.

Výrobci a dovozci elektrozařízení zákon ukládá povinnost postarat se o svoje výrobky po skončení jejich životnosti. Spotřebitelé platí již při koupi elektrospotřebiče příspěvek na jejich recyklaci či ekologickou likvidaci. Toto je realizováno především prostřednictvím kolektivních systémů, společnostmi ASEKOL a.s., ECOBAT s.r.o., EKOLAMP s.r.o., ELEKTROWIN a.s., které zajišťují provoz systému třídění a následného využití elektroodpadu.

Průběh recyklace odpadů elektrozařízení:

- a) původci odpadu – spotřebitelé a koneční uživatelé odevzdávají použitá elektrozařízení na příslušných sběrných místech (např. obchody, sběrné dvory) a tím zajišťují i správné nakládání s nimi,
- b) vybraní maloobchodní prodejci – při prodeji nového výrobku bezplatně odeberou starý výrobek a odevzdají ho na zpracování, při prodeji nového výrobku účtují viditelný recyklační příspěvek,
- c) obce a sběrné dvory – provádějí zpětný odběr elektrozařízení a oddělený sběr elektroodpadu od spotřebitelů a konečných uživatelů a odevzdávají ho k přepravě do zpracovatelských a recyklačních společností,
- d) zpracovatelské a recyklační společnosti – zajišťují recyklaci, zhodnocení a ekologickou likvidaci a recyklované materiály vrací do výroby.

Přehled skupin elektrozařízení:



Malá elektrozařízení (mobilní telefony, fotoaparáty, fény atd.) a nefunkční baterie odkládejte do speciálních červených kontejnerů společnosti ASEKOL a.s. Dále je lze odložit i v Městském turistickém a informačním centru na radnici, ve vestibulu pracoviště Magistrátu města Zlína v ulici Zarámí nebo na L. Váchy. Baterie a malá elektrozařízení se sbírají také na mnohých základních školách.

Černé skládky

Jedná se především o objemný odpad – takový, který je nutno s ohledem na rozměry či hmotnost odevzdávat ve sběrných dvorech nebo při mobilních svozech odpadů (nábytek, matrace, stavební odpady a sanitární keramika, okenní tabule, koberce a jiné podlahové krytiny...), tyto odpady je možno odevzdat i přímo na skládce Suchý důl. Často jsou na nevhodných místech ponechány i větší objemy bioodpadu nebo stavební sutě. Vytváření černých skládek je přestupkem a lze za něj uložit pokutu až do výše 50 000 Kč. Úklid těchto nepovolených skládek na území města zabezpečují TSZ a celková vynaložená částka se ročně pohybuje kolem 600 tis. Kč.

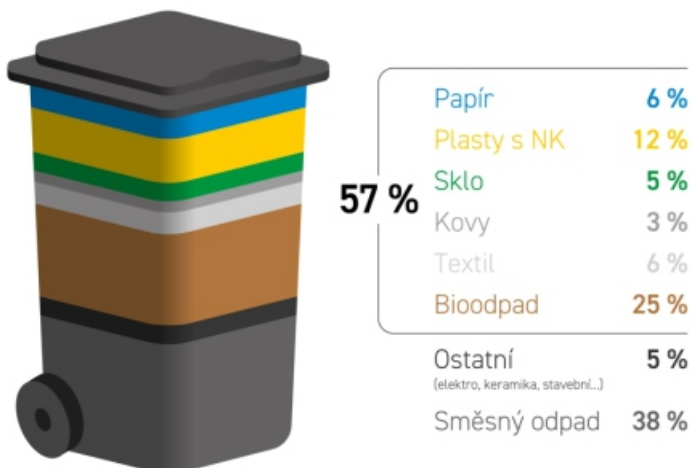


Směsný komunální odpad a skládka

Veškerý odpad z domácností, který zbývá po vyseparování jednotlivých složek odpadu, které lze v současnosti recyklovat či znovu využít. Sběr směsného komunálního odpadu je prováděn do nádob o různých objemech s pravidelným vývozem 1x až 3x za týden a 1x za 14 dnů v lokalitách, kde je odděleně sbírán bioodpad (v období od dubna do listopadu). Tento odpad je ukládán na skládku Suchý důl, jejíž provoz zajišťují TSZ. Je umístěna 1,5 km severně od místní části Louky s příjezdem od Mladcové. Skládá se

zde již od roku 1982 a od té doby byl původní areál zmodernizován včetně jímání skládkového plynu, který je plynovodním potrubím odváděn do teplárny. Odpady se zde ukládají do oddělených sekcí utěsněných nepropustnou fólií, o provoz se stará vyškolená obsluha, odpady jsou váženy a evidovány. Provoz je řízen dle provozního řádu vyhovující přísným požadavkům na ochranu životního prostředí.

V roce 2019 proběhly ve 4 termínech rozbory směsného komunálního odpadu z celkem dvanácti lokalit statutárního města Zlína, celkem bylo rozebráno 1200kg na 20 položek. Zjednodušené výsledky jsou patrné na obrázku níže – 57 % směsného odpadu, který nyní končí na skládce odpadů Suchý důl, by mohlo být dále využito k výrobě nových výrobků nebo být přeměněno na kompost.



Základní právní předpisy

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech

Vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady

Vyhláška č. 8/2021 Sb., Katalog odpadů

Zákon č. 542/2020 Sb., o výrobcích s ukončenou životností

Obecně závazná vyhláška o místním poplatku za obecní systém odpadového hospodářství

Obecně závazná vyhláška, kterou se stanovuje obecní systém odpadového hospodářství a podmínky pro spalování suchého rostlinného materiálu v otevřených ohništích

Nebezpečné látky

Nebezpečné chemické látky a směsi jsou látky, které vykazují jednu nebo více nebezpečných vlastností. Klasifikace chemických látek a přípravků (nově směsí) je dána Evropskou směrnicí ES 1272/2008 (CLP) takto:

- třídou nebezpečnosti se rozumí povaha fyzikální nebezpečnosti nebo nebezpečnosti pro zdraví či životní prostředí
- kategorií nebezpečnosti se rozumí rozdělení kritérií v rámci každé třídy nebezpečnosti s upřesněním závažnosti nebezpečnosti (vyjadřuje stupeň nebezpečnosti neboli kategorii v rámci určité třídy)

CLP stanovuje požadavky na systém označování látek a směsí:

- Výstražné symboly nebezpečnosti
- Signální slova
- Standardní věty o nebezpečnosti
- Pokyn pro bezpečné zacházení
- Označení výrobku
- Informace o dodavateli



Přehled jednotlivých tříd nebezpečnosti:

třídy nebezpečnosti fyzikálně-chemické

Výbušniny
Hořlavé plyny
Hořlavé aerosoly
Oxidující plyny
Plyny pod tlakem
Hořlavé kapaliny
Hořlavé tuhé látky
Samovolně se rozkládající látky a směsi
Samozápalné kapaliny
Samozápalné tuhé látky
Samozahřívající se látky a směsi
Látky, které při kontaktu s vodou uvolňují hořlavé plyny
Oxidující kapaliny
Oxidující tuhé látky
Organické peroxidy
Látky a směsi korozivní pro kovy

třídy nebezpečnosti pro zdraví

Akutní toxicita
Žíravost / dráždivost pro kůži
Vážné poškození očí / podráždění očí
Senzibilizace kůže nebo dýchacích cest
Mutagenita v zárodečných buňkách
Karcinogenita
Toxicita pro reprodukci
Specifická toxicita pro cílové orgány
– jednorázová expozice
Specifická toxicita pro cílové orgány
– opakovaná expozice
Nebezpečnost při vdechnutí

třída nebezpečnosti pro životní prostředí

Nebezpečnost pro vodní prostředí

doplňková třída nebezpečnosti

Nebezpečnost pro ozonovou vrstvu

K haváriím s úniky nebezpečných chemických látek nebo směsí může dojít v průmyslových podnicích nebo při přepravě těchto látek. V případě skladování chemických látek a směsí jsou jednotlivá balení označována štítky, ze kterých lze vyčíst údaje o nebezpečných vlastnostech. Při přepravě chemických látek a směsí po silnici nebo železnici se pro identifikaci nebezpečí používají bezpečnostní tabulky oranžové barvy s číselnými údaji. V horní polovině je identifikační číslo nebezpečí, v dolní polovině oranžové tabulky je identifikační číslo látky. Železniční cisterny a autocisterny jsou rovněž označeny bezpečnostními značkami.

Na základě znění zákona č. 240/2000 Sb. (§ 18, odst. 2, písm. c) má Magistrát města Zlína od roku 2000 vypracován krizový plán města, který byl již několikrát aktualizován. Krizový plán vychází z krajského krizového plánu a je současně jeho rozpracováním a upřesněním na podmínky města, včetně hodnocení rizik. Je to chráněný služební dokument, proto není veřejný.

V případě havárie budou zasahovat profesionální jednotky integrovaného záchranného systému (IZS). Lokální problémy mohou být řešeny krizovým štábem s nasazením sil a prostředků města ve spolupráci s IZS. Pokud by to situace vyžadovala, mohou být nasazeny rovněž síly a prostředky Armády ČR.

Základní právní předpisy

Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci a označování látek a směsí, nařízení CLP

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon)

Vyhláška č. 402/2011 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností chemických látek a chemických směsí a balení a označování nebezpečných chemických směsí

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, v platném znění

Zákon č. 585/2004 Sb., o branné povinnosti a jejím zajišťování (branný zákon), v platném znění

Zákon č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií, v platném znění

Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému

Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení

Posuzování vlivů na životní prostředí

Jedná se o proces, jenž si klade za cíl určit, jaký vliv bude mít konkrétní stavba nebo jiný projekt na životní prostředí a jeho obyvatele. Princip tohoto řízení spočívá v tom, že připomínky a námítky k danému projektu může vznést kdokoli z veřejnosti, čímž by mělo být zajištěno skutečně objektivní posouzení problému a mělo by být zabráněno případným negativním dopadům.

Proces EIA (z angl. Environmental Impact Assessment, česky Vyhodnocení vlivů na životní prostředí) upravuje zákon č. 100/2001 Sb., v platném znění. Proces posuzování vlivů na životní prostředí je založen na systematickém zkoumání a posuzování možného působení na životní prostředí. Smyslem je zjistit, popsat a komplexně vyhodnotit předpokládané vlivy připravovaných záměrů na životní prostředí a veřejné zdraví ve všech rozhodujících souvislostech. Cílem procesu je zmírnění nepříznivých vlivů této realizace na životní prostředí, to, jaké stavby podléhají tomuto procesu, je stanoveno v příloze 1 výše zmíněného zákona.

V rámci procesu EIA jsou posuzovány stavby, činnosti a technologie uvedené v příloze č. 1 výše zmíněného zákona, které podléhají posuzování buď v působnosti Ministerstva životního prostředí ČR, nebo krajského úřadu. Uvedený zákon rovněž zavedl termín „zjišťovací řízení“, ve kterém příslušný správní úřad prověřuje, zda záměr stavby nebo činností bude či nebude posuzován z hlediska tohoto zákona. Projekty posuzované v procesu EIA jsou například stavby, komunikace, výrobní haly, těžby nerostných surovin, provozů – nově budované, ale i jejich změny, tj. rozšiřování, změny technologií, zvýšení kapacity apod.

V lednu 2004 byla přijata novela zákona č. 100/2001 Sb., zákon č. 93/2004 Sb., kde je definován tzv. **proces SEA** (z angl. Strategic Environmental Assessment), v němž jsou posuzovány koncepce a strategie. Zahrnuje zjištění, popis a zhodnocení předpo-

kládaných přímých a nepřímých vlivů provedení i neprovedení koncepce a jejích cílů, a to pro celé období jejího předpokládaného provádění. Cílem procesu je zmírnění nepříznivých vlivů záměrů obsažených v koncepcích, strategiích či územně plánovací dokumentaci na životní prostředí.

Informační systém EIA České republiky http://portal.cenia.cz/eiasea/view/eia100_cr slouží k vedení evidence posuzovaných záměrů a ke zveřejňování dokumentů souvisejících s procesem posuzování vlivů na životní prostředí.

Příklady procesů EIA a SEA na Zlínsku:

Silnice II/490: Zlín, propojení I/49 – R49

Elektrizace trati včetně PEÚ Otrokovice–Zlín–Vizovice

Strategie využití brownfields ve Zlínském kraji

Plán odpadového hospodářství Zlínského kraje 2016–2025

Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta (EVVO)

Na základě zákona o obcích a mnoha dalších zákonů a navazujících předpisů je obec povinná chránit a vytvářet zdravé životní prostředí v obci, zajišťovat čistotu obce, odvoz domovních odpadů a jejich nezávadné zneškodňování, zásobování pitnou vodou a čištění odpadních vod, spravovat, udržovat a provozovat zařízení sloužící k uspokojování potřeb občanů, jsou-li vlastnictvím obce. Jde tedy o základní úkoly komunální ekologie a hygieny, které má za povinnost zajišťovat každá obec.

EVVO jsou spolu s nástroji ekonomickými a legislativními důležitým preventivním nástrojem ochrany životního prostředí.

Zlínská centra EVVO

Jako Zlíňané jsme si nejednou zašli odpočinout do areálu **Zoo a zámku Zlín–Lešná**, p. o., kde můžeme pobýt na čerstvém vzduchu, nabrat krásné zážitky ze setkání se zvířaty, případně z krásného prostředí. V zoo probíhají velmi zajímavé exkurze a výukové programy pro školy po celý školní rok. Exkurze probíhají přímo u vybrané expozice nebo pavilonu. Jejich náplní jsou kromě vlastního výkladu biologie a anatomie zvířat také ekologické vztahy v návaznosti na jednotlivé expozice zvířat. Součástí výuky jsou i pracovní listy. Výukové programy probíhají ve vzdělávacím středisku Tyrol v areálu zoo a jsou zaměřeny na představení jednotlivých ekosystémů Země. Je zde kombinováno mluvené slovo, promítání filmových ukázek či praktické poznávání přírodnin. Žáci i studenti škol takto mohou prožít zajímavou výuku mimo školu.

Ve Zlíně můžeme navštívit i **Útulek pro zvířata v nouzi na Vršavě**. Díky pravidelně pořádaným akcím pro veřejnost a možnosti volného vstupu do objektu se setkáme s domácími mazlíčky, s některými můžeme také jít na procházku do nedalekého lesa.

Dům dětí a mládeže ASTRA Zlín je dalším vyhledávaným centrem EVVO ve Zlíně. Ekocentrum velkého sídliště Jižní Svahy na ulici Družstevní navštěvují převážně školy v rámci výuky, ale také rodiny s dětmi. V objektu se nachází malá zoo a zahrada s ekologickými prvky, jako je jezírko, minilesík nebo bylinková zahrádka. Pořádají se zde zajímavé přírodovědné a ekologické akce, pravidelné zájmové kroužky a oblíbené ekologické výukové programy pro školy, ve kterých se děti učí vnímat krásy přírody všemi smysly.

Občanské sdružení **Ekocentrum Čtyřlístek** se také podílí na rozvoji ekologických a environmentálních aktivit ve Zlíně, například nabízí ekoporadenské služby, buduje a udržuje naučné stezky – Pasekářská a Andrýskova (v blízkosti Jaroslavice a Fryštáku).

Dalšími místy, kde cíleně ve městě probíhá environmentální výchova, jsou provozovny

Technických služeb Zlín, s.r.o. Zájemci si mohou objednat odbornou exkurzi v třídně odpadů ve Zlíně–Loukách nebo si prohlédnout provozy v areálu Suchý důl – skládku komunálních odpadů, kompostárnu a biofermentor na zpracování bioodpadu nebo fotovoltaickou elektrárnu.

Statutární město Zlín spolupracuje s regionální neziskovou organizací **Líska, z. s.**, která se zabývá ekologickou/environmentální výchovou, vzděláváním a osvětou v rámci Zlínského kraje. Hlavním cílem této organizace je zvýšení informovanosti občanů Zlínského kraje o životním prostředí a posílení aktivní účasti veřejnosti na jeho ochraně prostřednictvím kvalitního environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty a environmentálního poradenství, které v různých formách snadno dostupných široké veřejnosti realizuje profesionální síť vzdělávacích, poradenských a informačních center.

13.2 Environmentální osvěta veřejnosti

Již tradicí se od roku 1993 stala kampaň **Den Země** – vždy v týdnu okolo 22. dubna, která vrcholí programem pro širokou veřejnost na náměstí Míru ve Zlíně. Každý rok má jiné téma, které provází celou kampaň. K aktivitám kampaně patří program v útulku pro zvířata, program pro děti ve zlínské zoo, exkurze Pasekářská stezka, programy 14|15 Baťova institutu. Potěšující je zájem škol o úklidy potoků i okolí školy a o výtvarné soutěže. V minulých letech jsme navázali úspěšnou spolupráci s Pevností poznání z Olomouce, což je centrum zajišťující vzdělávací a naučné aktivity pro žáky, studenty i širokou veřejnost nejen v rámci města Olomouc, ale s animačními programy zajíždí také do blízkých měst.



Na podzim v měsíci září vždy probíhá kampaň **Evropský týden mobility** a s ním spojený **Evropský den bez aut**. Tato kampaň se pořádá v mnoha zemích Evropy, v České republice jí záštitu poskytuje Ministerstvo životního prostředí. Ve městě probíhají po celý týden aktivity podporující šetrné a udržitelné způsoby dopravy – vycházky nebo jízdy na kole, využití městské hromadné dopravy atd.

Environmentální výchova a vzdělávání na školách

Již tři základní školy ve Zlíně, a to Základní škola Mikoláše Alše, Základní škola Štípa a Základní škola Komenského I, jsou zapojeny do mezinárodního projektu EKOŠKOLA, spojujícího environmentální výuku ve škole s konkrétními praktickými kroky, které povedou k její ekologizaci.

Se zavedením sběru bioodpadu v městských částech Zlína byly také do základních a mateřských škol distribuovány sběrné nádoby na bioodpad. Děti si tak osvojují základy ekologicky šetrného chování – třídění odpadů – jak doma, tak i ve školách.



Během školního roku Magistrát města Zlína (ve spolupráci s organizací Líska) školy pravidelně informuje přes školní koordinátory EVVO o aktuálním dění v EVVO ve městě a kraji elektronickou poštou.

Již od roku 2009 připravuje Základní škola Štípa krajskou Eko-olympiádu, vždy ve spolupráci statutárního města Zlína, Zlínského kraje a dalších subjektů ve městě. Témata se orientují na ekologickou a environmentální výchovu. Soutěží vždy jednotlivci v kategorii žáků 8. a 9. tříd a odpovídajících ročníků gymnázií z cca 20 škol kraje.

Ekofond

Od roku 1990 je zřízen Ekofond jako účelový fond statutárního města Zlína. Z fondu jsou poskytovány dotace fyzickým i právnickým osobám na environmentální výchovu a osvětu, odkanalizování objektů, akce dětských organizací a občanských sdružení zabývajících se ochranou životního prostředí, projekty na realizaci opatření vedoucích ke zlepšení stavu životního prostředí ve statutárním městě Zlíně, ale i na založení nebo rekonstrukci ovocných sadů, odborné ošetření dřevin či kácení stromů.

Podmínky poskytování dotací z Ekofondu včetně plného znění Statutu Ekofondu naleznete na www.zlin.eu. Výzvy k podávání žádostí o dotace na jednotlivé dotační tituly jsou zveřejňovány v průběhu roku na úřední desce města. Výzvy v jednotlivých programech jsou vyhlašovány zpravidla jednou ročně.

Základní právní předpisy

Výchozím podkladem pro environmentální činnost ve Zlíně je Místní koncepce EVVO statutárního města Zlína na období 2019–2022. Dokument vymezuje aktivity EVVO ve městě tak, aby byly kvalitní a odpovídaly potřebám občanů Zlína. Dokument Státní program environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty a environmentálního poradenství na léta 2016–2025 byl vládou schválen pod číslem usnesení 652 ze dne 20. července 2016 a obsahuje konkrétní dílčí úkoly pro oblast environmentálního poradenství

Krajská koncepce EVVO Zlínského kraje

Zákon č. 123/1998 Sb., o právu na informace o životním prostředí, v platném znění

Seznam zkratek

AOPK ČR	Agentura ochrany přírody a krajiny ČR
ČOV	čistírna odpadních vod
ČR	Česká republika
DDM	dům dětí a mládeže
EVL	evropsky významná lokalita
EVVO	environmentální vzdělávání, výchova a osvěta
Hasiči	Hasičský záchranný sbor Zlínského kraje
CHKO	chráněná krajinná oblast
KHS ZK	Krajská hygienická stanice Zlínského kraje
MMZ	Magistrát města Zlína
MRS	Moravský rybářský svaz
MŠ	mateřská škola
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
ORP Zlín	správní obvod Magistrátu města Zlína jako obecního úřadu obce s rozšířenou působností
OŽPaZ	Odbor životního prostředí a zemědělství
p. o.	příspěvková organizace
PP	přírodní památka
PR	přírodní rezervace
RAS	asanační služba při Městské policii
RD	rodinný dům
SMZ	statutární město Zlín
s. p.	státní podnik
TSZ	Technické služby Zlín, s. r. o
VKP	významný krajinný prvek
ZK	Zlínský kraj
ZŠ	základní školy
zoo	zoologická zahrada
ŽP	životní prostředí
IAD	individuální automobilová doprava