



# Definice zelené infrastruktury a analýza jejího obsahu ve vazbě na poskytování ekosystémových funkcí a služeb

---

Konečný uživatel výsledků: **Ministerstvo pro místní rozvoj ČR**  
Staroměstské náměstí 6  
110 15 Praha 1

**Název projektu:** Vymezování zelené infrastruktury v územně plánovací dokumentaci, zejména v územním plánu, jako nástroj posilování ekosystémových služeb v území

**Číslo projektu:** TITBMMR805

**Řešitel projektu:** Mendelova univerzita v Brně, Zemědělská 1, 613 00 Brno

**Doba řešení:** 1. 6. 2019 – 28. 2. 2021

**Důvěrnost a dostupnost:** veřejně přístupný

## Informace o autorském týmu:

Odpovědný řešitel: doc. ing. Petr Kučera, Ph.D. (MENDELU)



Mendelova univerzita v Brně: Doc. ing. Dr. Alena Salašová, Doc. ing. Pavel Šimek, Ph.D., Ing. Daniel Matějka, Ph.D., Ing. Jozef Sedláček, Ph.D., Ing. Lukáš Štefl, Ph.D., ing. Darek Lacina, ing. Katarína Pavlačková

Výzkumný ústav Sylva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v.v.i.: Mgr. Jakub Houška, Ph.D., ing. Marek Havlíček, Ph.D., Mgr. Hana Skokanová, Ph.D., Ing. Martin Weber, Ing. Eva Sojková, RNDr. PhDr. Markéta Šantrůčková, Ph.D.

LÖW & spol. s.r.o.: Doc. Ing. arch. Jiří Löw, ing. Eliška Zimová, Mgr. Tomáš Dohnal

Ateliér Fontes s.r.o.: ing. Tomáš Havlíček

## Další informace o projektu:

Cíle projektu, další výsledky:

Výsledek 1: 0 - Definice zelené infrastruktury a analýza jejího obsahu ve vazbě na poskytování ekosystémových funkcí a služeb.

Výsledek 2: N<sub>met</sub> - Metodika vymezení zelené infrastruktury v územně plánovací dokumentaci, zejména v územním plánu.

Výsledek 3: 0 - Návrh řešení zelené infrastruktury v dalších nástrojích územního plánování a v souvisejících oblastech.



## OBSAH

1. DEFINICE ZELENÉ INFRASTRUKTURY
2. ANALÝZA OBSAHU ZELENÉ INFRASTRUKTURY - REŠERŠE ZAHRANIČNÍCH PRAMENŮ
3. ANALÝZA OBSAHU ZELENÉ INFRASTRUKTURY – REŠERŠE PRÁVNÍHO PROSTŘEDÍ ČESKÉ REPUBLIKY

### 1. DEFINICE ZELENÉ INFRASTRUKTURY

Zelená infrastruktura je sítí ploch a jiných prvků přírodního a polopřírodního charakteru, které svým cílovým stavem umožňují plnění široké škály ekosystémových služeb. Síť je tvořena prvky vegetačními, vodními a pro hospodaření s vodou, které se dle významu dělí na nosné a podpůrné. Síť je součástí urbanizovaného i neurbanizovaného území a je převážně spojitá.

Územní plánování vymezuje nosné a zohledňuje podpůrné prvky zelené infrastruktury s cílem vytvářet územní podmínky pro její uchování, obnovu či doplnění. Nosné prvky jsou zpravidla nositeli veřejných zájmů, chráněných zvláštními právními předpisy. Územní systém ekologické stability krajiny je součástí zelené infrastruktury.

## 2. ANALÝZA OBSAHU ZELENE INFRASTRUKTURY - REŠERŠE ZAHRANIČNÍCH PRAMENŮ

### Zadání REŠERŠE materiálů EU

Kvartálním výstupem je rešerše (min. 20 normostran A4) o provedeném studiu. Rešerše je zaměřena zejména na různé definice zelené infrastruktury, principy plánování zelené infrastruktury, přínosy zelené infrastruktury, metody hodnocení zelené infrastruktury – kvantita, kvalita, propojenost, související ekosystémové služby.

Předmětem studia jsou materiály Komise pro parlament Evropské unie, pro jednotlivé komise Parlamentu EU, prováděcí dokumenty a další doporučené texty, vztahující se k problematice zelené infrastruktury a ekosystémových služeb.

V první věcné etapě se výzkumný projekt zaměřuje na studium pramenů, jejichž původ je většinou v orgánech a pracovních komisích Evropské unie. Výběr dokumentů byl do značné míry ovlivněn zadávací dokumentací veřejné soutěže k výzkumu zelené infrastruktury, dále pak průběhem soutěžního dialogu v jeho jednotlivých kolech.

Seznam studovaných dokumentů v této etapě výzkumu:

- [1] Zelená infrastruktura (ZI) – zlepšování přírodního kapitálu Evropy  
*Green Infrastructure (GI) – Enhancing Europe's Natural Capital*
- [2] Pracovní dokument útvarů Komise – Technické informace o zelené infrastruktuře (ZI)  
*Commission Staff Working Document – Technical information on Green Infrastructure (GI)*
- [3] Prostorová analýza zelené infrastruktury v Evropě  
*Spatial analysis of green infrastructure in Europe*
- [4] Mapování a hodnocení ekosystémů a jejich služeb – analytický rámec pro mapování a hodnocení stavu systémů v EU, diskusní příspěvek – leden 2018  
*Mapping and Assessment of Ecosystems and Their Services – An Analytical Framework for Mapping and Assessment of Ecosystem Conditions in EU, Discussion Paper – Final January 2018*
- [5] Strategická obnova zelené infrastruktury a ekosystémů, geoprostorové metody, data a nástroje  
*Strategic Green Infrastructure and Ecosystem Restoration, geospatial methods, data and tools*
- [6] Zelená infrastruktura: Krajinářský přístup  
*Green infrastructure: A landscape approach*
- [7] Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES ze dne 23. října 2000, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky

Výsledek každé rešerše byl shrnut do textu souhrnné rešerše podle následující osnovy:

- ✓ Shrnutí cílů rešeršovaného dokumentu
- ✓ Navrhované prostředky k dosažení cíle
- ✓ Stav prostředků v dnešní době
- ✓ Předpokládaná změna stavu, parametrizace
- ✓ Časová prognóza naplnění cíle
- ✓ Závěr rešerše: je rešeršovaný pramen využitelný pro naplnění našeho výzkumného projektu ZI v ÚPN? Pokud ANO: čím? Pokud NE: přináší přesto jiné/nové pohledy na věc?
- ✓ Použitelné přímé citace/definice

Ze studia materiálů vplynuly pro další práci na výzkumném projektu následující závěry:

1. Z materiálů vyplývá základní definice zelené infrastruktury, uvádí ji text [1], na kterou se dále odvolávají prakticky všechny studované texty, zejména pramen [3] a [6].
2. Územní plánování jako významný nástroj pro realizaci zelené infrastruktury rozebírají zejména prameny [4], [5] a [6].
3. Pro definici sledovaných indikátorů a parametrů jak kvantity, tak i kvality, jsou cennou metodickou pomůckou zdroje [3 a 4]. V souvislosti s navrženými indikátory “přírodě blízké diversity” se zamýšlí nad potřebou indikátorů “druhotné” biodiversity. Hodnocení je založeno na kvalitativním i kvantitativním šetření diagnostických druhů (lišejníky, žížaly), resp. druhů deštníkových (některé taxony avifauny). Zdroj upozorňuje na nevyváženost určitých indikátorů co do jejich interpretační síly<sup>1</sup>.
4. Vícestupňovou hierarchizaci zelené infrastruktury podle měřítka a podrobnosti řešení definuje pramen [5]<sup>2</sup>.
5. Metodickou diferenciaci navrhuje dokument [3], který rozlišuje dva typy sítí skladebných prvků zelené infrastruktury: síť pro zachování (označena jako „C“) a síť pro obnovení (označena „R“). V souvislosti se sítí R upozorňuje na problém degradovaných území, kde je třeba věnovat mimořádná pozornost správně definovaným opatřením pro obnovu a regeneraci území.
6. Jiný typ diferenciaci skladebných prvků navrhuje zdroj [5]: mapování fyzické (podle hmotné podstaty) kontra mapování ekosystémových služeb (podle funkce). Oba přístupy se v reálném prostoru prolínají<sup>3</sup>. Publikace zavádí základní tři principy zelené infrastruktury, zajišťující její funkčnost: spojitost, multifunkčnost a územní plánování<sup>4</sup>.
7. Význam územního plánování zdroj [6] zdůrazňuje kvůli zajištění koordinace při dosahování cílů<sup>5</sup>.
8. Pramen [6] principy definuje širěji: multifunkčnost, propojitelnost, obyvatelnost, odolnost, identita místa a návratnosti investic.

Závěrem lze konstatovat, že zahraniční literatura poměrně vyčerpávajícím způsobem popisuje hlavní metodické problémy při zdůvodnění a návrhu zelené infrastruktury. Poukazuje na prostorovou statistiku prvků existujících a funkčních s tím, že je třeba na národních úrovních zabránit jejich likvidaci nebo degradaci. Problematika uplatnění veřejného zájmu pro získávání ploch nových pro skladebné prvky zelené infrastruktury nebo pro plnění ekosystémových služeb však studované materiály buď neřeší vůbec, nebo jen okrajově.

<sup>1</sup> Problém zpravidla řeší rozdílné váhy jednotlivých indikátorů v multikriteriální komparativní analýze

<sup>2</sup> Metodická poznámka: jde o významný a základní problém připravované národní metodiky: zákaz tzv. „přeurčenosti“ regulačních prvků územního plánu neumožňuje zahrnout kvalitativní parametry zelené infrastruktury do řešení

<sup>3</sup> Metodická poznámka: prolínáním obou přístupů vzniká velké množství kombinací

<sup>4</sup> Metodická poznámka: poslední z principů představuje spíše druh aktivity, než princip skladby

<sup>5</sup> Metodická poznámka: v právním rámci ČR územní plánování nevytváří zelenou infrastrukturu, ale rezervuje pro tuto funkci potřebný prostor. Srov. metodika ÚSES.



## SHRNUTÍ A ZÁVĚR - REŠERŠE ZAHRANIČNÍCH PRAMENŮ

V první věcné etapě výzkumného projektu byly rešerše zaměřeny na studium pramenů, jejichž původ je v orgánech a pracovních komisích Evropské unie. Výběr dokumentů byl do značné míry ovlivněn zadávací dokumentací veřejné soutěže k výzkumu zelené infrastruktury

K materiálu byla na kontrolních dnech vedena rozsáhlá diskuse, která přispěla k vymezení zásadních problémových okruhů pro definici zelené infrastruktury a k označení témat doplňkových či vedlejších. Výsledky diskuse lze shrnout do následujících bodů:

- ✓ Klíčovým zdrojem informací je přehled fyzických objektů jako skladebných prvků zelené infrastruktury. Spektrum prvků je značně široké podle provenience a odborného zaměření autorů. Z hodnocených podkladů lze vyvodit typologii prvků pro území ČR jak přírodě blízkých, tak i prvků do různého stupně pozměněných antropickými vlivy.
- ✓ Řada hodnocených materiálů se zabývá skladebnými principy zelené infrastruktury. Často jsou však do principů zahrnuty i procesy územního plánování nebo plánování udržitelného rozvoje. V diskusi však bylo konstatováno, že pro definici ZI bude účelnější oddělit vlastní skladebné principy od nástrojů, kterými jich lze dosáhnout.
- ✓ Významnou součástí zahraničních pramenů je přehled indikátorů, kterými lze hodnotit kvalitu skladebných prvků zelené infrastruktury i úroveň/ intenzitu poskytovaných ekosystémových služeb. Řada navržených a experimentálně ověřených indikátorů však náleží spíše k oblasti hygieny prostředí, přičemž jejich měřitelné hodnoty jsou kauzálně ovlivňovány i dalšími faktory mimo oblast zelené infrastruktury.
- ✓ Diskuse upozornila na význam materiálu „Commission Staff Working document – Technical information on Green Infrastructure (Pracovní dokument útvarů Komise – Technické informace o zelené infrastruktuře) zejména s ohledem na vztah skladebných principů a poskytování ekosystémových služeb. Je však třeba konstatovat, že některé uvažované (a na příkladech ze zemí EU dokumentované) přínosy ZI jsou obtížně parametrizovatelné: např. „Lepší zdravotní a sociální podmínky“, „Lepší image“, „Atraktivnější destinace“, „Lepší opylování“. Nicméně je nepochybné že územní plánování může vytvářet základní prostorové předpoklady pro existenci benefitů uváděných v tab. č. 1 Technické informace.

Následující přehled uvádí plné znění rešerší v pořadí [1] až [7], zpracovaných jednotlivými členy řešitelského kolektivu.

Autor rešerše: Petr Kučera (MENDELU)

Datum: 15. 8. 2019

### **Název: Zelená infrastruktura (ZI) – zlepšování přírodního kapitálu Evropy**

Green Infrastructure (GI) – Enhancing Europe's Natural Capital

Autor: Sdělení Komise Evropskému parlamentu, Radě, Evropskému hosp. a soc. výboru, výboru regionů

Vydavatel: COM(2013) 249 final

Popis: počet stran textu 12, počet obr. 0, grafů 0, tab. 0, boxů 7, odkazů 44

#### Shrnutí cílů rešeršovaného dokumentu:

Sdělení Komise Evropskému parlamentu konstatuje: přínosy, které poskytuje příroda, jsou využívány způsobem, jako by existovaly v neomezené míře, a zachází se s nimi jako s bezplatnými komoditami, jejichž skutečná hodnota není plně doceňována. Evropa tím ničí svůj přírodní kapitál, ohrožuje dlouhodobou udržitelnost a oslabuje odolnost vůči ekologickým extrémům. Díky ZI se můžeme vyhnout budování nákladné šedé infrastruktury, neboť příroda je schopna mnohdy nabídnout nejen levnější, ale i trvanlivější řešení, která vytvářejí místní pracovní příležitosti. Zelená infrastruktura (tj. ochrana a zdokonalování přírody a přírodních procesů, stejně jako přínosy přírody lidské společnosti) musí být vědomě začleněna do územního plánování a rozvoje. ZI je fyzickým, psychologickým, emocionálním a sociálně-ekonomickým přínosem pro jednotlivce a pro komunitu. Zelená infrastruktura vytváří možnosti propojení městských a venkovských oblastí a vytváří atraktivní místa k bydlení i pro práci. ZI může rovněž přispět ke snížení náchylnosti k rizikům tím, že podporuje místní způsob zajištění obživy a místní hospodářské systémy. Provádění ZI vyžaduje integrované chápání ekosystémových služeb, které je zaměřeno na multifunkční povahu venkovských oblastí, a které zároveň zohledňuje přístup k udržitelným, bezpečným a výživným potravinám prostřednictvím krátkých dodavatelských řetězců. Začleněním ekologických aspektů a aspektů udržitelnosti do územního plánování venkovského a městského prostředí podporuje ZI soudržnější přístup v rozhodovacím procesu.

#### Navrhované prostředky k dosažení cíle:

- plán účinného využívání zdrojů;
- ochrana přírodního kapitálu;
- stanovit ekosystémovým službám jejich skutečnou hodnotu;
- investice do zelené infrastruktury: nákladově efektivní a zachovává fyzické rysy a identitu dané lokality.

#### Stav prostředků v dnešní době:

- Současné trendy rozvoje vytváří (zejména v sídlech) tepelné ostrovy. Náklady na klasickou eliminaci s použitím elektřiny se odhadují v EU na 500 tis € na 1 ha sídelní plochy.
- V EU se ročně zabírá 1 000 km<sup>2</sup> půdy (biologicky aktivních povrchů<sup>6</sup>) pro obytnou zástavbu, průmyslové areály, komunikace nebo rekreační objekty.
- Komise zahrnuje do svých návrhů na reformu SZP<sup>7</sup> vybrané ekologické aspekty. Patří mezi ně: příjemci plateb v rámci prvního pilíře musí zachovat na svém hospodářství již existující trvalé travní porosty, dále musí 7 % orné půdy a trvale obdělávaných ploch vyhradit jako plochy využívané v ekologickém zájmu - COM(2011) 625 final/2.
- Natura 2000 je ekologická síť vytvořená v rámci směrnice o přírodních stanovištích<sup>8</sup> a směrnice o ptácích<sup>9</sup>. Zahrnuje více než 26 000 lokalit ve všech členských státech a zaujímá 18 % plochy pevniny EU a

<sup>6</sup> Poznámka překladatele

<sup>7</sup> Společná zemědělská politika EU

<sup>8</sup> Úř. věst. L 206, 22.7.1992, s. 7.

<sup>9</sup> Úř. věst. L 103, 25.4.1979, s. 1.



přibližně 4 % plochy mořských vod nacházejících se v jurisdikci členských států. Síť byla vytvořena především za účelem zachování a ochrany hlavních druhů a přírodních stanovišť v celé EU, poskytuje však rovněž celou řadu ekosystémových služeb pro lidskou společnost. Hodnota těchto služeb činí podle odhadů 200 až 300 miliard EUR ročně<sup>10</sup>. Díky pracím uskutečněným během uplynulých 25 let a spočívajícím ve vytvoření a konsolidaci této sítě lze říci, že již existuje „páteř“ zelené infrastruktury v EU.

- V současné době existuje intenzivní spolupráce rámci strategie EU pro biologickou rozmanitost mezi Komisí a Evropskou agenturou pro životní prostředí, jinými výzkumnými subjekty a agenturami, členskými státy a zúčastněnými stranami na zajištění co nejúčinnějšího používání údajů vyplývajících ze současných a budoucích činností.

#### Předpokládaná změna stavu, parametrizace:

- investiční priorita Fondu soudržnosti COM(2011) 612 final/2 a Evropského fondu pro regionální rozvoj COM(2011) 614 final;
- mobilizace přizpůsobovací schopnosti přírody - používání služeb biologické rozmanitosti a ekosystémových služeb jako součást celkové strategie přizpůsobování, která má lidem pomoci přizpůsobit se nepříznivým důsledkům změny klimatu nebo je zmírnit (COM(2013) 216 final, strategie EU pro přizpůsobení se změně klimatu);
- využít Iniciativy v odvětví zemědělství a lesnictví, jež mají příznivý dopad na zásoby uhlíku a na bilance skleníkových plynů v členských státech LULUCF (Land Use, Land Use Change Forestry); tj. do politik a plánování začlenit otázky související s využíváním půdy, ekosystémy a biologickou rozmanitostí; tím zmírňovat nepříznivé důsledky záborů půdy a její fragmentace;
- využít vytváření „zelených“ koridorů pro využití potenciálu zdravých ekosystémů k udržitelnému snížení emisí CO<sub>2</sub> a snížení uhlíkové stopy;
- koherentní rámcové podmínky pro zachování a zlepšení přírodních rysů a funkcí v lesních oblastech;
- využití nástrojů přímé podpory zemědělců v rámci prvního pilíře SZP<sup>2</sup>: zamezení opouštění a fragmentace půdy, program rozvoje venkova v rámci druhého pilíře, včetně neproduktivních investic, agro-environmentálních opatření (např. opatření na zachování krajiny využívané k zemědělství, údržba a zlepšování stavu živých plotů, ochranných pásem, zadržovacích teras, suchých poldrů, opatření na podporu lesů a pastvin atd.). Dále: platby na podporu soudržnosti sítě Natura 2000, spolupráce v rámci údržby cenných okrajů polí a při uchování a obnově dědictví venkova;
- podle směrnice o energetické náročnosti budov bude nutno pro snížení úrovně emisí skleníkových plynů podporovat vývoj a používání nových materiálů a konstrukcí s možností využívání zelených střech, vertikálních konstrukcí a zdí (méně energie na vytápění a chlazení, zadržování vody, čištění vzduchu a zvýšení biologické rozmanitosti);
- začlenění aspektů zelené infrastruktury do plánů povodí může významně přispět k dobré jakosti vody, ke zmírnění důsledků hydromorfologických tlaků a ke snížení dopadů záplav a sucha – COM(2012) 673 final (Plán na ochranu vodních zdrojů Evropy. Sdělení Komise);
- zelená infrastruktura přispívá k zavedení strategií pro mořské územní plánování a integrované řízení pobřežních zón do praxe – Com(2013) 133 final; podporování ekosystémových služeb v mořském prostředí je přínosem pro další rozvoj tzv. modrého uhlíku (ukládání uhlíku v mořském prostředí), který přináší užitek populacím ryb;
- spolupráce při sdílení soudržných a spolehlivých údajů o zavádění a účinnosti zelené infrastruktury mezi Komisí a Evropskou agenturou pro životní prostředí se musí dále prohlubovat. Ačkoli je jasné, že většina rozhodnutí týkajících se projektů zelené infrastruktury se bude přijímat na místní, vnitrostátní a regionální úrovni, mělo by se s ohledem na údaje používané jako podklad těchto rozhodnutí přesto usilovat o minimální úroveň soudržnosti, zejména u projektů financovaných z prostředků EU.

<sup>10</sup> [http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/financing/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/financing/index_en.htm).



- případné mezery ve znalostech musí být odstraňovány za přispění prostředků, jakými jsou např. program Horizont 2020, evropské strukturální a investiční fondy, zejména Evropský fond pro regionální rozvoj.

#### Časová prognóza naplnění cíle:

- uvedených cílů je třeba urychleně dosáhnout v oblastech obzvláště vystavených přírodním katastrofám vůči povětrnostním extrémům a přírodním katastrofám, jakými jsou např. záplavy, sesuvy půdy, laviny, lesní požáry, bouře a záplavové vlny;
- realizaci je třeba zaměřit na zvyšování odolnosti proti přírodním pohromám budováním ochranných prvků ZI: např. funkční záplavové oblasti, pobřežní lužní lesy, ochranné lesy v hornatých oblastech, pobřežní valy a pobřežní mokřady, které se mohou používat ve spojení s infrastrukturou na ochranu před katastrofami, např. říčními ochrannými valy;
- ochrana, zachování a zlepšení stavu přírodního kapitálu do r. 2020 - COM(2012) 710 final;
- je zapotřebí, aby se ZI stala pevnou součástí územního plánování a rozvoje v období 2014 – 2020 a aby byla začleněna do provádění opatření v ÚP a v regionálním rozvoji;
- je zapotřebí, aby byla ZI plně začleněna do příštího rozpočtového rámce (2020 až 2026);
- musí být co nejdříve stanoveny modality pro využívání příslušných prostředků s cílem usnadnit jejich začlenění do projektů financovaných v rámci příslušných mechanismů financování, jako např. společné zemědělské politiky, Fondu soudržnosti, Evropského fondu pro regionální rozvoj, programu Horizont 2020, nástroje pro propojení Evropy, Evropského námořního a rybářského fondu a finančního nástroje pro životní prostředí (LIFE);
- projekty zelené infrastruktury jsou komplexní a jsou s nimi spojena rizika, zejména v raných fázích jejich rozvoje. EU musí případná rizika omezit prostřednictvím finančních nástrojů (jako např. postupy sdílení rizik) a dohod zahrnujících více partnerů, jež jsou financovány z veřejných a soukromých prostředků. Možní investoři (obec, region, soukromí developři) rovněž potřebují technickou pomoc při rozvoji projektů zelené infrastruktury<sup>11</sup>. Komise a EIB v současnosti prověřují řadu možností pro zřízení finančního nástroje na podporu investic souvisejících s biologickou rozmanitostí, k nimž patří i projekty zelené infrastruktury;
- od členských států a regionů se očekává, že využijí příležitostí pro vytvoření zelené infrastruktury v přeshraničním/nadnárodním kontextu prostřednictvím makroregionálních strategií financovaných v rámci Evropského fondu pro regionální rozvoj<sup>12</sup> a programů evropské územní spolupráce<sup>13</sup>.

#### Závěr rešerše:

 Je rešeršovaný pramen využitelný pro naplnění našeho výzkumného projektu ZI v ÚPN?

Jde o základní dokument EU, který označuje společné a sdílené priority v dané oblasti. Komise je odhodlána vytvořit strategii EU pro ZI, jež přispěje k zachování a zlepšení stavu našeho přírodního kapitálu a k dosažení cílů strategie Evropa 2020. Na základě výše uvedených úvah o možných přínosech ZI a úlohy, kterou může EU hrát při jejím rozvoji, se Komise domnívá, že strategie by měla dostat podobu podpůrného rámce propojujícího politické signály a technická či vědecká opatření. V současné fázi považuje tuto strategii za proveditelnou v rámci stávajících právních předpisů, nástrojů politiky a mechanismů financování.

<sup>11</sup> [http://ec.europa.eu/environment/enveco/biodiversity/pdf/BD\\_Finance\\_summary-300312.pdf](http://ec.europa.eu/environment/enveco/biodiversity/pdf/BD_Finance_summary-300312.pdf).

<sup>12</sup> Strategie EU pro region Baltského moře a strategie EU pro Podunají.

<sup>13</sup> [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/cooperate/cooperation/index\\_en.cfm](http://ec.europa.eu/regional_policy/cooperate/cooperation/index_en.cfm).

☐ Pokud ANO: čím?

1. Nebudou-li přijata opatření na úrovni EU, bude existovat pouze několik nezávislých iniciativ, jejichž potenciálu na obnovu přírodního kapitálu a snížení nákladů těžké infrastruktury nebude možné plně a synergicky využít.
2. Je nutné důkladně prozkoumat souvislosti mezi biologickou rozmanitostí (druhy/stanoviště) a stavem ekosystému (vitalita, odolnost a produktivita), jakož i mezi stavem ekosystému a jeho schopností poskytovat ekosystémové služby. Je nutné prohlubovat znalosti o hodnotě ekosystémových služeb – zejména na sociální přínosy a výhody pro zdraví, bezpečnost a odolnost.
3. Měly by být podporovány investice do aplikovaného výzkumu za účelem testování a využívání inovativních řešení v rámci zelené infrastruktury.
4. Komise připravuje vytvoření nástroje transevropských prioritních os pro zelenou infrastrukturu v Evropě TEN-G (vycházejících z transevropských sítí v odvětvích šedé infrastruktury TEN). *POZNÁMKA: Iniciativy v oblasti infrastruktury, prováděné ve velkém měřítku, doposud probíhaly pouze v odvětví dopravy, energie a IKT<sup>14</sup>.*

☐ Pokud NE: přináší přesto jiné/nové pohledy na věc? Viz výše.

Použitelné přímé citace/definice:

s. 2: „Mnohé z těchto přínosů, jež jsou často označovány za ekosystémové služby, jsou však využívány takovým způsobem, jako by existovaly téměř v neomezené míře, a zachází se s nimi jako s bezplatnými komoditami, jejichž skutečná hodnota není plně doceňována“.

s.2: „Zelená infrastruktura vychází ze zásady, že ochrana a zdokonalování přírody a přírodních procesů, stejně jako četné přínosy, jež příroda dává lidské společnosti, musí být vědomě začleněny do územního plánování a rozvoje“.

s.3: **DEFINICE** zelené infrastruktury: „strategicky plánovaná SÍŤ přírodních a polopřírodních oblastí s ROZDÍLNÝMI environmentálními rysy, jež byla navržena a je řízena s cílem poskytovat širokou škálu ekosystémových služeb. Zahrnuje zelené plochy (nebo modré plochy, jde-li o vodní ekosystémy) a jiné fyzické prvky v pevninských (včetně pobřežních) a mořských oblastech. Na pevnině se zelená infrastruktura může nacházet ve venkovských oblastech i v městském prostředí“.

<sup>14</sup> COM(2011) 676 final, COM(2011) 665 final.

Autor rešerše: Darek Lacina (MENDELU)

Datum: 21. 8. 2019

**Název: Commission Staff Working Document – Technical information on Green Infrastructure (GI)**

Pracovní dokument útvarů Komise – Technické informace o zelené infrastruktuře (ZI)

Autor: European Commission (Evropská komise)

Vydavatel: SWD(2013) 155 final, Brussel

Popis: počet stran textu 24, počet obr. 1, grafů 0, tab. (5), boxů 2, odkazů 15

Shrnutí cílů rešeršovaného dokumentu:

Pracovní dokument útvarů Komise obsahuje pět částí.

Část 1 se zabývá definicí složek Zelené infrastruktury (dále jen ZI):

- Fyzické stavební prvky: síť zelených prostor, v nichž a díky nimž jsou udržovány přírodní funkce a procesy.
- Projekty: zásahy s cílem zachovat, zlepšit nebo obnovit přírodu, přírodní funkce a procesy, aby bylo zajištěno více ekosystémových služeb pro lidskou společnost.
- Plánování: integrace zachování, zlepšování a obnovy přírody, přírodních funkcí a procesů do územního plánování a územního rozvoje a udržitelné poskytování souvisejících přínosů pro lidskou společnost.
- Nástroje: metody a techniky, které nám pomáhají pochopit hodnotu přínosů, které příroda lidské společnosti poskytuje, a mobilizovat investice nezbytné pro zachování a posílení těchto přínosů.

Část 2 ukazuje Přínosy a funkce ZI ve formě dvou tabulek:

Tabulka 1: Přehled hlavních přínosů ZI uvádí 13 skupin přínosů a zároveň je konkretizuje.

Tabulka 2: Příklady nákladů a přínosů vybraných projektů zelené infrastruktury v Evropě uvádí 13 projektů s lokalizací konkrétní země EU a shrnutím daných přínosů.

Část 3 se věnuje ZI a evropským politikám. V Tabulce 3: Politiky a nástroje zelené infrastruktury na úrovni EU jsou uvedeny jednotlivé oblasti politiky, jejich konkretizace na Politiky a nástroje EU zvažované pro ZI a možná opatření v jejich rámci. Dále je zdůrazněn význam vnitrostátní, regionální a místní úlohy a odpovědnosti pro lepší využívání zelené infrastruktury.

V části 4 Glosář jsou uvedeny definice pojmů: biologická rozmanitost, ekologické sítě, ekosystém, ekosystémové služby, síť NAURA 2000, odolnost, propojenost, přírodní kapitál, přístupy založené na ekosystémech, stanoviště. Definice jsou doplněny zdrojovými odkazy.

Část 5 uvádí v tabulce příklady ZI ze všech členských států Evropské unie. Tabulka udává členský stát, konkrétní iniciativu, primární funkci ZI, primární prvky ZI, souvislosti a cíle. Pro ČR je jako konkrétní iniciativa uveden Územní systém ekologické stability.

Navrhované prostředky k dosažení cíle:

Posuzovaný dokument je spíše souborem tabulek, které se zabývají jednak definicemi pojmů, jednak ukazují již existující příklady opatření, která odpovídají požadavkům, kladeným na ZI. Z pohledu návrhu prostředků na dosažení cílů je pak zajímavá Tabulka 4: Opatření EU v oblasti zelené infrastruktury zaměřená na různé úrovně (jedná se spíše o obrázek).

Na úrovni Evropské unie je možno opatření zaměřit na:

- integrace zelené infrastruktury do politiky EU a jejího provádění
- integrace zelené infrastruktury do mechanismů financování EU a přístup k alternativnímu financování
- výzkum hodnoty biologické rozmanitosti a ekosystémových služeb
- sbírka iniciativ v oblasti zelené infrastruktury – analýza dopadů, nákladů a přínosů
- strategické cíle a ukazatele zelené infrastruktury

- komunikace, zapojení a vzdělávání

Na vnitrostátní úrovni se opatření týkají:

- poskytování a podpora rámce a cílů zelené infrastruktury pro větší soudržnost EU
- podpora osvědčených postupů, zkušeností a pokynů
- komunikace a vzdělávání
- podpora zapojení zúčastněných stran

Meziregionální a regionální úroveň je zaměřena na:

- podporu meziregionální a regionální zelené infrastruktury
- poradenství týkající se začlenění zelené infrastruktury do operačních programů financovaných EU
- poskytování osvědčených postupů, zkušeností a pokynů

Místní úroveň by měla být zaměřena na financování cílených místních opatření.

#### Stav prostředků v dnešní době:

Dokument kromě uvedených příkladů odkazuje na studie, v nichž bylo posuzováno přes 120 projektů (<http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/studies.htm#assess>  
<http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/studies.htm#design>  
<http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/studies.htm#implementation>).

Poslední studie zdůrazňuje, že ze 100 analyzovaných iniciativ zelené infrastruktury více než polovinu (52) představovaly iniciativy celostátní, většina ostatních byly regionální a místní iniciativy a asi 10 % (9) tvořily iniciativy přeshraniční. Zatímco většinu iniciativ zelené infrastruktury v členských státech řídila vláda, 15 jich vedly jiné druhy organizací, především ekologické nevládní organizace, výzkumné ústavy a podniky. Největší počet identifikovaných iniciativ odpovídal ekologickým sítím (35), dále následovaly (v sestupném pořadí) hospodaření se sladkou vodou a mokřady (15), multifunkční využívání pobřežních zón (11), městská zelená infrastruktura (10), multifunkční využívání lesů (6), mapování zelené infrastruktury (6), zmírňování šedé infrastruktury (4), multifunkční využívání zemědělské půdy (3) a několik dalších oblastí, z nichž mnohé zahrnovaly zmírňování změny klimatu a přizpůsobování se jí (8).

#### Předpokládaná změna stavu, parametrizace:

Není v dokumentu řešeno.

#### Časová prognóza naplnění cíle:

Není v dokumentu řešeno.

#### Závěr rešerše:

 Je rešeršovaný pramen využitelný pro naplnění našeho výzkumného projektu ZI v ÚPN?

Pracovní dokument útvarů Komise – Technické informace o zelené infrastruktuře je průvodním dokumentem ke Sdělení Komise Evropskému parlamentu, Radě, Evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru a Výboru Regionů (Zelená infrastruktura – zlepšování přírodního kapitálu Evropy). Pro naplnění výzkumného projektu je podstatné, že za složku ZI definuje mimo jiné i „plánování“, kde uvádí: „Zelená infrastruktura ani žádný jiný přístup nemohou současně maximalizovat všechny přínosy a je třeba pečlivě posuzovat výhody a nevýhody. Avšak díky začlenění aspektů zelené infrastruktury do procesu plánování je možné posoudit všechny relevantní otázky a přijmout soudržné rozhodnutí, které umožní získat co nejvíce přínosů. Toto „začleňování“ zelené infrastruktury do plánování je obzvláště důležité v případě zastřešujících víceletých strategií a plánů.“

#### ☐ Pokud ANO: čím?

1. Pro územní plánování je využitelné definování jednotlivých skupin přínosů a jejich konkretizace pro ZI v tabulce 1.
2. V rámci politiky územního plánování uvádí jako nástroje EU zvažované pro ZI tyto:
  - Perspektiva evropského územního rozvoje (podpora ZI na všech územních úrovních)
  - Program ESPON 2013 (podpora ZI jako nástroje spolupráce mezi územími)
  - Územní agenda EU 2020 (využití ZI při integrovaném územním plánování)
  - Městská strategie (podpora řešení v oblasti městské a příměstské ZI)
3. V rámci hierarchické struktury tvorby a ochrany ZI je podstatný požadavek na regionální a místní orgány, které jsou odpovědné za rozhodování o územním plánování, aby spolupracovaly různé složky veřejné správy, jako jsou oddělení pro životní prostředí, plánování, zemědělství, sociální záležitosti a finance.
4. Řada příkladů ZI z členských států EU může být inspirací, co je možno do ZI začlenit a jaké cíle tím mohou být naplněny.

#### ☐ Pokud NE: přináší přesto jiné/nové pohledy na věc? Viz výše.

#### Použitelné přímé citace/definice:

s. 9: Vnitrostátní orgány hrají klíčovou úlohu při vytváření strategického kontextu a vize pro zelenou infrastrukturu v závislosti na tom, jak jsou v rámci členského státu rozděleny pravomoci. Mohly by regionálním a místním orgánům poskytnout jasné pokyny a vodítka, jak plánovat a řídit zelenou infrastrukturu, a využít své vlastní vnitrostátní rámce pro politiku plánování, aby stanovily, že regionální nebo místní plánovací orgány musí v rámci plánování a politiky místního rozvoje zvažovat poskytování zelené infrastruktury. Vnitrostátní orgány by mohly také pomáhat shromažďovat a sdílet informace o zelené infrastruktuře, zejména osvědčené postupy, které se týkají jejího navrhování, mapování, posuzování, provádění, používání a začleňování do politiky a plánování.

s. 9 – 10: Díky svým těsným vztahům s místní veřejností, zainteresovanými stranami a staviteli mají místní orgány vhodnou pozici k tomu, aby posílily komunikaci, účast veřejnosti a zapojení zainteresovaných stran. Regionální nebo místní orgány by se měly pojímat jako vedoucí organizace provádějící podrobné (rámcové) plánování zelené infrastruktury, včetně posuzování jednotek zelené infrastruktury s přihlédnutím k jejich umístění, hrozbám, omezením, prioritám, příležitostem a regionálním faktorům (geografickým, environmentálním, sociálním, politickým, hospodářským atd.).

s. 10: Zakládání a udržování zelené infrastruktury nebude možné bez plného a skutečného zapojení zainteresovaných stran a držitelů zdrojů, nevládních organizací a zájmových skupin občanské společnosti. Musí vědět, jaké výhody může zelená infrastruktura přinést pro jejich majetek, zdroje a hospodářské činnosti, čímž se zlepší kvalita rozhodovacího procesu, podpoří pocit vlastnictví a zvýší informovanost. Jejich včasné zapojení do rozhodování o plánování může zabránit konfliktům a průtahům v pozdější fázi. Bude třeba na všech úrovních zajistit podporu pro komunikaci a budování kapacit.

s. 12: Přírodní kapitál představuje rozšíření pojmu hospodářský kapitál (vyráběné způsoby produkce) na environmentální zboží a služby. Přírodní kapitál tvoří zásoba přírodních ekosystémů, jež přinášejí tok hodnotného ekosystémového zboží nebo služeb do budoucnosti.

s. 13: Přístupy založené na ekosystémech jsou strategie a opatření, jež využívají vícero přírodních služeb (= přírodní řešení) například pro přizpůsobení se změně klimatu a její zmírňování. Jsou součástí zelené infrastruktury, neboť využívají služby biologické rozmanitosti a ekosystémové služby jako součást celkové



adaptační strategie, která má lidem pomoci přizpůsobit se nepříznivým důsledkům změny klimatu nebo je zmírnit, například prostřednictvím zachování zásob uhlíku a snižování emisí vzniklých v důsledku narušení a ztráty ekosystémů nebo zvyšování zásob uhlíku, čímž se zvětšuje odolnost a snižuje zranitelnost. Zelená infrastruktura dodává těmto přístupům územně plánované, víceúčelové prvky<sup>15</sup>.

---

<sup>15</sup> <http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/studies.htm#assess>

Autor rešerše: Pavel Šimek (MENDELU), 25. 8. 2019  
Mgr. Jakub Houška, Ph.D. (VÚKOZ Průhonice), 26.8.2019

### Název: Spatial analysis of green infrastructure in Europe

Prostorová analýza zelené infrastruktury v Evropě

Autor: kolektiv autorů z European Environment Agency (EEA), Copenhagen, Denmark a European Topic Centre for Spatial Information and Analysis (ETC/SIA)

Vydavatel: Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2014

Popis: 53 stran textu, 6 obrázků, 0 grafů, 4 tabulky (včetně dvou tabulek v přílohách), 11 boxů, 47 odkazů, 14 map

#### Shrnutí cílů rešeršovaného dokumentu:

Publikace/studie [Spatial analysis of green infrastructure in Europe](#) (česky: Prostorová analýza zelené infrastruktury v Evropě) Evropské agentury pro životní prostředí (EEA) se sídlem v dánské Kodani, vydaná v roce 2014, navrhuje novou metodiku pro mapování zelené infrastruktury (dále jen ZI) v krajině s přihlédnutím k jejímu multifunkčnímu charakteru (tj. schopnosti poskytovat více funkcí a benefitů ve stejné prostorové oblasti).

Zaměřuje se jak na mapování přírodních stanovišť, tak na jejich ochranu a obnovení, propojenost a poskytování ekosystémových služeb. Na základě tohoto mapování bylo zjištěno, že zelená infrastruktura zaujímá přibližně čtvrtinu evropského prostředí, a nejen z tohoto důvodu je v dokumentu poukazováno na nutnost podpory integrovat zelenou infrastrukturu do územního a strategického plánování. Jinými slovy, studie hodnotí zelenou infrastrukturu jako environmentální a prostorovou koncepci, která má podporovat zdraví a odolnost ekosystémů, přispívat k zachování biologické rozmanitosti a díky podpoře ekosystémových služeb (jako jsou např. zmírňování změny klimatu, zajišťování klíčových stanovišť pro biotu a propojení stanovišť) prospívat lidem.

Metodika má dva vstupní body:

- jeden je založen na hodnocení a mapování oblastí s dobrou schopností poskytovat regulační a udržovací ekosystémové služby
- druhý je založen na určení klíčových stanovišť pro biotu a analýzu propojení mezi těmito stanovišti

Studie se konkrétně zaměřuje na podporu zelené infrastruktury pro zajištění stanovišť biotě, propojení stanovišť a jejich ochranu a poskytování ekosystémových služeb. Výsledkem jsou mj. mapové výstupy, které hrubě zobrazují potenciál, který má zelená infrastruktura v jednotlivých státech i na úrovni EU jako celku. Aspekt ekosystémových služeb i stavu ekosystémů je však díky nedostatku dat opomíjen, je třeba se spokojit „pouze“ s prostorovou analýzou přírodního potenciálu území EU. Studie prezentuje vytváření venkovských sítí zelené infrastruktury (nikoliv urbánních). Případovou studií bylo území Evropské unie, výsledkem pak určení a namapování prvků zelené infrastruktury do dvou sítí zelené infrastruktury: do sítě zelené infrastruktury oblastí pro zachování („C“ – conservation) a do sítě zelené infrastruktury oblastí pro obnovení („R“ – restoration). Z výsledků vyplývá, že 27 % území EU-27 by mohlo být součástí sítě ZI „C“.

**Přístup k obnově ekosystémů<sup>16</sup>** rozlišuje čtyři úrovně obnovy:

- 1 – uspokojivé abiotické podmínky (klíčové druhy a procesy v dobrém až vynikajícím stavu),
- 2 – uspokojivé abiotické podmínky (některé ekologické procesy a funkce narušeny),
- 3 – vysoce modifikované abiotické podmínky (mnoho narušených ekol. procesů a funkcí),
- 4 – vysoce modifikované abiotické podmínky (vážně poškozené ekol. procesy a funkce).

<sup>16</sup> ARCADIS, 2013, *Priorities for the restoration of ecosystems and their services in the EU*. Workshop 29–30 May 2013, Final report.

Cílem je navrhnout proveditelnou a opakovatelnou metodiku, kterou by mohly použít různé entity a v různých měřítcích při určování prvků zelené infrastruktury. Metodika pomůže tvůrcům politik (policymakers) a odborníkům definovat krajinářskou síť zelené infrastruktury za účelem určení oblastí, kde lze propojit klíčová stanoviště a zvýšit celkovou ekologickou kvalitu dané oblasti. Rovněž může pomoci určit zdravé ekosystémy za účelem zajištění trvalé dodávky prospěšných služeb společnosti, např. čistého vzduchu a vody.

Cílem studie není definovat 15% lokalit, které je třeba obnovit dle [Strategie biodiverzity](#) EU do roku 2020 (land use a územní plánování je v souladu s principem subsidiarity výlučně v kompetenci členských zemí EU), ale spíše **názorně představit metodiku mapování**, kterou mohou jednotlivé země a místní agentury ověřit při stanovování prioritních oblastí pro zelenou infrastrukturu a identifikaci potenciálních oblastí pro zachování a obnovu. Dalším krokem vývoje metodiky by mohlo být modelování či předpověď dopadu různých revitalizačních akcí při poskytování ekosystémových služeb. Primárními cíli je pak určení potenciálních prvků ZI pomocí stanovení oblastí, které nabízí rozmanité a vysoce kvalitní ekosystémové služby, a oblastí, které obsahují klíčová stanoviště pro biotu na úrovni krajiny.

#### Navrhované prostředky k dosažení cíle:

(1) Nejprve byl vytvořen koncepční rámec pro určení a mapování prvků ZI coby první krok k vytvoření metodiky, použité jako test hodnocení řady ekosystémových služeb, stanovišť a jejich propojení.

(2) Dále vstupují dva zmíněné vstupní body ilustrující multifunkčnost ZI: zdroje stanovišť a jejich propojení, a ekosystémové služby. První částí analýzy je hodnocení a mapování regulačních a udržovacích ekosystémových služeb. Druhou částí analýzy je mapování vhodnosti stanovišť resp. mapování klíčových stanovišť pro určité funkční skupiny zájmu (studie byla zaměřena na velké savce).

(3) Dalším krokem je prostorová analýza a analýza propojení stanovišť. Zamýšlenými výstupy studie jsou:

- oblasti klíčových služeb (ekosystémy, resp. prvky ZI, s nejvyšším potenciálem poskytovat regulační a udržovací ekosystémové služby; tyto prvky by měly být určeny pro uchování a ochranu),
- oblasti omezených služeb (prvky ZI, které mají mírný potenciál poskytovat regulační a udržovací ekosystémové služby; tyto prvky by mohly být zlepšeny nebo obnoveny),
- oblasti klíčových stanovišť (prvky ZI, poskytující klíčová stanoviště různým druhům nebo funkčním skupinám, sloužící jako přístřešek potrava či za účelem reprodukce),
- propojení mezi těmito oblastmi klíčových stanovišť.

Jako prostředek k dosažení cíle může být použita metodologie pro určení prvků zelené infrastruktury.

#### A) regulační a udržovací ekosystémové služby:

1. regulace kvality ovzduší
2. ochrana proti erozi
3. regulace toku vody
4. ochrana pobřeží
5. opylovači
6. zachování půdní struktury a kvality
7. čištění vody
8. ukládání a sekvestrace uhlíku

#### B) služby klíčových stanovišť a jejich propojení

1. hustota zalesnění
2. odolnost krajiny
3. výskyt druhů (ve studii byl jako parametr zvolen výskyt osmi druhů velkých savců)



Zpracování informací o ekosystémových službách zahrnuje extrakci a homogenizaci jednotlivých souborů dat popsaných v metodice. Při použitém geozpracování je použita agregace o velikosti buňky 1 kilometr. Výsledkem je pak 10 vrstev prezentujících 8 ekosystémových služeb. Po získání prostorového rozložení schopnosti poskytovat jednotlivé z osmi regulačních a udržovacích ekosystémových služeb v osmi mapách byly původní biofyzické jednotky reklasifikovány do pětistupňové škály (1 = minimum, 5 = maximum).

Ke zjištění služeb jádrových stanovišť jsou namapovány potenciální jádrové oblasti pro velké lesní savce v Evropě jako lesní plochy s hustotou zápoje vyšší než 50 % a o minimální rozloze 500 km<sup>2</sup> souvislé plochy. Poté byly namapovány jádrové oblasti skutečného výskytu, a to tak, že byla tato potenciální stanoviště překryta oblastmi, kde byl zaznamenán alespoň jeden z osmi vybraných druhů velkých savců. Pouze takové jádrové oblasti byly použity pro finální mapování sítě ZI.

#### Stav prostředků v dnešní době:

Jedním z hlavních slabých míst zjištěných v této práci a týkajících se dat je dostupnost informací o ekosystémových službách. Některé dostupné mapy nemají celoevropské pokrytí, což ovlivňuje výsledek kontinentálního srovnání, neboť osm regulačních a udržovacích služeb lze hodnotit pouze v některých zemích.

Situace by se měla zlepšit s průběžným mapováním a hodnocením v rámci Akce 5 Strategie o biodiverzitě. Uživatelům metodiky je při replikaci metodologie a identifikaci prvků zelené infrastruktury doporučeno nahradit vstupy v kontinentálním měřítku použité v této studii podrobnějšími soubory národních či regionálních dat. Velkou výzvou je rovněž různorodost údajů o evropských stanovištích (biotopech). Relativně slabým místem ve výsledcích studie je rovněž dočasnost hodnocení sítí zelené infrastruktury (ekosystémy jsou dynamicky se vyvíjející systémy poskytující služby v závislosti na svém zdravotním stavu). Studie zdůrazňuje důležitost a dopad **výběru správného vstupu** (souboru referenčních dat) v souladu s cílem studie a **vhodných prahových hodnot** a kritérií pro zobrazení rozsahu hodnot v každém vybraném souboru relevantních dat.

Po určení jádrových oblastí a rezistence krajiny pro velké lesní savce v Evropě je provedena analýza propojení (pomocí nástroje Linkage Mapper v1.0.3). Každé buňce v mapě rezistence je přiřazena hodnota reflektující energetické náklady, obtížnost či riziko mortality přesunu přes danou buňku. Výstupem je analýza propojení mezi klíčovými stanovišti pro velké savce v Evropě (prezentováno na mapě).

Na evropské úrovni: žádné oblasti v Evropě nebyly klasifikovány jako „maximální poskytovatelé“ (hodnota 5.0) pro všech 8 ekosystémových služeb. Vyšší kategorie – oblasti klíčových služeb (key service areas) byly stanoveny v rozmezí 2.9 – 4.7 a střední kategorie oblastí omezených služeb (limited service areas) s hodnotami 2.5 – 2.9. Nejnižší třída („low service areas“) je v rozmezí 1 – 2.5. Jedná se o návrh prahových hodnot pro tyto kategorie, které mohou být modifikovány.

Metodika prezentuje výsledky hodnocení ZI na evropské úrovni (rozlišení 1 km). Přepokládá aplikaci metodiky s vhodnými modifikacemi na národní a lokální úrovni.

Výsledná mapa představuje rozložení prvků zelené infrastruktury v závislosti na schopnosti poskytovat ekosystémové služby. Zelené oblasti jsou **oblasti klíčových služeb** (maximální kapacita poskytovat regulační a udržovací ekosystémové služby) a budou tvořit část sítě ZI pro **zachování**. Oranžové zóny představují oblasti omezených služeb a mohly by být zahrnuty do sítě ZI pro **obnovení**.

#### Předpokládaná změna stavu, parametrizace:

Metodika pokrývá zelenou infrastrukturu na úrovni krajiny, takže je třeba ji přizpůsobit různým prostorovým měřítkům. Pro podporu rozhodovacích procesů se velmi doporučuje, aby uživatelé metodiky zvážili v prvních krocích návrhu zelené infrastruktury zapojení zainteresovaných osob a jejich zpětnou vazbu. Spíše environmentální přístup metodiky se nepokouší zahrnout socioekonomické aspekty a

dynamiku populace, které je však třeba při návrhu zelené infrastruktury zohlednit. Zkrátka každá perspektiva a aplikovaná prioritní možnost ovlivní konečnou podobu a mapování sítí zelené infrastruktury. Při aplikaci metodiky pro **plány péče** by měla být dosažena **rovnováha** mezi environmentálními definicemi (prezentovanými ve studii) a socioekonomickým kontextem a politickou ochotou.

Dalším krokem vývoje metodiky je zvážení způsobu integrace požadavků na ekosystémové služby a zajištění zásobovacích a kulturních služeb v síti zelené infrastruktury mající za cíl chránit přírodu. Je potřeba zohlednit udržitelnost poskytované služby (aniž by degradovala ekosystémy), geografické a časové rozložení poptávky a energetické a kapitálové vstupy.

Budoucí výzkum by měl být zaměřen na komplexní prostorové analýzy synergií a vzájemných vztahů mezi vybranými ekosystémovými službami (faktorová analýza, kovarianční a korelační matice atp.), zejména jsou-li zvažovány zásobovací a kulturní služby. Potřebný je i vývoj dalších analýz koncepčního i prostorového propojení mezi „oblastmi klíčových služeb“ (např. analýza propojení „oblastí klíčových služeb“ pro rekreaci může být relevantní pro plánování území a sociální blahobyt).

Budoucí obnovné aktivity mohou být zaměřeny na zjmenění a rozšíření jádrových stanovišť za účelem zlepšení jejich kvality a vhodnosti pro podporu divočiny.

#### Časová prognóza naplnění cíle:

Budoucí perspektivou v kontextu strategie biodiverzity EU je integrace propojení mezi chráněnými oblastmi a klíčovými oblastmi.

Cíle jsou vytyčeny Cílem 2 Strategie o biodiverzitě EU<sup>17</sup>: uchovat a obnovit ekosystémy a jejich služby do roku 2020 vytvořením zelené infrastruktury a obnovit alespoň 15 % narušených ekosystémů.

#### Závěr řešerše:

Ano, zpracovaný pramen je využitelný pro naplnění našeho výzkumného projektu:

#### **Prokázána nutnost integrovat zelenou infrastrukturu do územního a strategického plánování.**

- Zajímavým zjištěním je například to, že ze sumarizovaných výsledků vyplývá, že 27 % plochy EU-27 by mohlo tvořit součást sítě ZI pro zachování (tj. s největším podílem oblastí s nejvyšší schopností poskytovat ekosystémové služby). Tato síť (typu C = conservation) by odpovídala úrovni 1 zmíněného čtyřúrovňového konceptu pro obnovu. Naopak, 17 % území EU by mohlo odpovídat síti ZI pro obnovení, která je definována převážně oblastmi omezených služeb (úroveň 2 čtyřúrovňového konceptu pro obnovu). Zbýlých 56 % netvoří součást žádné sítě ZI. Je nutno zdůraznit, že prvky ZI je třeba adaptovat na cíle a kritéria jednotlivých praktických případů péče o území.
- Výsledkem je příklad výpočtu akumulované schopnosti poskytovat regulační a udržovací ekosystémové služby zobrazený jako mapový výstup, použitelný při definici prvků zelené infrastruktury, atp.

#### **Metodicky: rozdělení prvků zelené infrastruktury do dvou sítí zelené infrastruktury:**

- do sítě zelené infrastruktury oblastí pro zachování („C“ – conservation)
- do sítě zelené infrastruktury oblastí pro obnovení („R“ – restoration).

<sup>17</sup> <http://ec.europa.eu/environment/nature/info/pubs/docs/brochures/2020%20Biod%20brochure%20final%20lowres.pdf>.



Použitelné přímé citace/definice:

Definice<sup>18</sup>: **Zelená infrastruktura** (green infrastructure) je nástroj pro poskytování ekologických, ekonomických a sociálních výhod prostřednictvím přírodních řešení, který nám pomáhá pochopit hodnotu přínosů, které příroda přináší lidské společnosti, a mobilizovat investice k udržení a posílení těchto benefitů.

Definice: **Ekosystémové služby** (ecosystem services) představují přínosy, kterými ekosystémy přispívají k lidské pohodě. Jejich základní charakteristikou je, že si zachovávají spojení se základními ekosystémovými funkcemi, procesy a strukturami, které je generují. Dle CICES se člení na zásobovací služby, regulační a udržovací služby a kulturní služby.

Definice: **Stanoviště** (habitat) je skupina zvířat a rostlin spojených s prostředím, v němž existují.

Další použité podklady pro řešerši:

<https://www.eea.europa.eu/cs/highlights/nova-metodologie-mapovani-zelene-infrastruktury>

<https://www.eea.europa.eu/cs/articles/zelena-infrastruktura-lepsi-zivot-diky>

<http://www.casopis.ochranaprirody.cz/pravo-v-ochrane-prirody/zelena-infrastruktura-co-a-proc-se-ztratilo-v-prekladu/>

---

<sup>18</sup> Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions 'Green Infrastructure (GI) — Enhancing Europe's Natural Capital' (COM(2013) 249 final of 6 May 2013) (<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2013:0249:FIN:EN:PDF>) cit. 21. 8. 2019



Autor rešerše: Pavel Šimek (MENDELU)

Datum: 25. 8. 2019

**Název: Mapping and Assessment of Ecosystems and their Services - An analytical Framework for mapping and assessment of ecosystem condition in EU, Discussion paper – Final January 2018**

Mapování a hodnocení ekosystémů a jejich služeb - analytický rámec pro mapování a hodnocení stavu ekosystémů v EU, diskusní příspěvek – leden 2018

Autor: Maes J, Teller A, Erhard M, Grizzetti B, Barredo JI, Paracchini ML, Condé S, Somma F, Orgiazzi A, Jones A, Zulian A, Petersen JE, Marquardt D, Kovacevic V, Abdul Malak D, Marin AI, Czúcz B, Mauri A, Löffler P, Bastrup-Birk A, Biala K, Christiansen T, Werner B

Vydavatel: Publications office of the European Union, Luxembourg.

Popis: počet stran textu: 78, počet grafů:16, tab.:13, boxů:4, odkazů: 25

Shrnutí cílů rešeršovaného dokumentu:

Klíčovou výzvou této zprávy je poskytnout provozní návod EU a členským státům, jak posoudit stav evropských ekosystémů s ohledem na konkrétní kontext politiky. Dohodnutá sada ukazatelů vyvinutých podle společné koncepce napříč ekosystémy s kapacitou informovat širokou škálu politiků týkajících se využívání nebo ochrany přírodních zdrojů musí být:

- v souladu s koncepčním rámcem MAES (*Mapping and Assessment of Ecosystems and their Services* / Mapování a hodnocení ekosystémů a jejich služeb), který propojuje sociálně-ekonomické systémy s ekosystémy skrze tok ekosystémových služeb a prostřednictvím hybných sil změn, které ovlivňují ekosystémy buď jako důsledek využívání služeb, nebo jako nepřímý dopad obecně způsobený lidskou činností
- podporující cíle právních předpisů EU v oblasti životního prostředí (zejména směrnice týkající se přírody, vody a moře)
- relevantní pro politiku: ukazatele a hodnocení musí především podporovat politiku EU v oblasti životního prostředí, související vnitrostátní politiky a také jiné politiky, které mají dopad na ekosystémy
- podporující cíle rozvoje přírodního kapitálu: ukazatele musí být kvantifikovatelné, měly by existovat pravidelné aktualizace datových souborů, na nichž jsou založeny ukazatele
- prostorově explicitní: zvážit současné prostorové rozložení ekosystémů a jejich využití (často odvozené z informace o krajinném pokryvu a využití území) a musí být specifické pro každý typ ekosystému
- přispívající k měření pokroku/trendů oproti cílům základní politiky biologické rozmanitosti (tento požadavek stanoví výchozí nebo referenční bod v čase)

Navrhované prostředky k dosažení cíle:

Analytický rámec pro podmínky ekosystému je pro celou akci č. 5 v rámci Strategie biodiverzity EU do roku 2020 naprosto klíčový. Je to proto, že podmínky ekosystému jsou jednotícím konceptem, neboť s sebou přináší právní požadavky na status prostředí (habitus), druhů a ekosystémů a kapacity ekosystémů, a tím zapojují fungování ekosystému do obecného rámce, včetně ekosystémů a prostředí bez statusů definovaných evropskou environmentální legislativou. Zdravé, produktivní a odolné ekosystémy jsou rovněž klíčové při dosažení různých cílů Strategie biodiverzity EU do roku 2020. Zvláštní pozornost při rozhodování o určování priorit rámce obnovování ekosystému patří přesné konkrétní znalosti podmínek ekosystému a různých tlaků, které na ekosystém působí. Indikátory podmínek ekosystému jsou rovněž základní pro

monitorování úspěšné implementace různých dalších zásad týkajících se zemědělství, lesního hospodářství, rybaření, vody, klimatu a veřejného zdraví.

Přidaná hodnota těchto rámcových indikátorů spočívá v tom, že se jedná o první komplexní a konzistentní seznam indikátorů podmínek ekosystému, který kdy byl vytvořen. Indikátory je možné použít k mapování a hodnocení podmínek ekosystému podle typu ekosystému, ale tento rámec rovněž umožňuje horizontální hodnocení napříč různými ekosystémy. Navíc klíčová sada indikátorů relevantních pro strategii může být použita jako výchozí bod pro širší hodnocení integrovaných ekosystémů v EU.

#### Stav prostředků v dnešní době:

Analytický rámec podmínek ekosystému je vytvořený tak, aby vyhovoval aplikaci strategie. Různé příklady dokazují, že tento rámec je možné použít k: (1) nazírání různých možností strategií nebo přímo k aplikaci strategií z perspektivy ekosystému; (2) hodnocení dopadu aplikace strategií na podmínky ekosystému; (3) hodnocení aktuální situace a ke zjišťování bodů, ve kterých je možné podniknout různá opatření k vylepšení podmínek ekosystému; (4) spojení přístupů založených na ekosystému s jinými strategiemi a (5) konečně k poskytnutí obecného rámce pro ekosystémy zahrnuté v právně vymezené definici tohoto statusu, stejně jako pro ekosystémy, které nejsou předmětem environmentální legislativy.

Analytický rámec a indikátory vyhodnocené podle typu ekosystému jsou rovněž užitečné k identifikaci omezení údajů a odhalení chybějících dat. Bližší pohled na tabulky s indikátory ve 4. kapitole odhaluje oblasti, ve kterých by nové datové sady mohly vylepšit aktuální situaci s ohledem na indikátory a získaná data. Například vylepšení prostorového a časového řešení a rozšíření období pozorování datových sad (včetně minulých období), stejně jako jejich celoevropská úplnost jsou aspekty, kterým je potřeba věnovat další úsilí. Více dat a informací o tlacích, změnách v podmínkách ekosystému a biodiverzity budou dostupné díky novým (např. Program Copernicus), znovu spuštěným (např. Hodnocení dopadu znečištění vzduchu – Směrnice NEC) nebo vylepšeným (např. Habitat directive) datovým tokům, které musí být integrovány do současných indikátorů rámce tak, jak je představeno v této zprávě.

#### Předpokládaná změna stavu, parametrizace:

Sjednocení indikátorů pro hodnocení tlaků na ekosystémy a hodnocení kondice ekosystémů. Např. pro urbánní ekosystémy jsou navrženy následující indikátory:

#### **Tlaky na ekosystém**

- Přeměna a degradace stanovišť:
  - Území ročně odebírané na zastavěnou plochu na osobu (m<sup>2</sup> / osoba / rok)
  - Zastavování území (ha/rok)
- Klimatická změna:
  - Počet kombinovaných tropických nocí (nad 20° C) a horkých dnů (nad 35° C) (počet/rok)
- Znečištění a obohacení živinami:
  - Emise NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> (kg / rok)
  - Počet ročních výskytů maximálního denního 8hodinového průměru O<sub>3</sub>> 120 µg / m<sup>3</sup> (počet / rok)
  - Počet ročních výskytů 24hodinového průměru PM<sub>10</sub>> 50 µg / m<sup>3</sup> (počet / rok)
  - Počet ročních výskytů hodinové průměrné hodnoty NO<sub>2</sub>> 200 µg / m<sup>3</sup> (počet / rok)
  - Počet ročních výskytů (dopravního) hluku na úrovních přesahujících 55 db(A) během dne a 50 db(A) v noci (počet/rok)
- Introdukce invazivních nepůvodních druhů:
  - Počet ročních introdukcí invazivních nepůvodních druhů (počet/rok)

## Stav ekosystému

- Kvalita životního prostředí:
  - Teplota vzduchu (°C)
  - Hladiny hluku (dB(A))
  - Procento populace vystavené hluku ze silnic v městských oblastech nad 55 dB během dne a nad 50 dB v noci (%)
  - Procento populace vystavené znečištění ovzduší nad standardy (%)
  - Koncentrace znečišťujících látek NO<sub>2</sub>, PM10, PM2,5, O<sub>3</sub> (µg / m<sup>3</sup>)
  - Koncentrace živin a biologická spotřeba kyslíku v povrchových vodách (mg/l)
  - Kvalita vody ke koupání (úrovně kvality)
  - Procento populace připojené k systému městských odpadních vod (%)
  - Počet obyvatel na plochu (počet/ha)
  - Zastavěná plocha na obyvatele (m<sup>2</sup>/osoba)
  - Délka silniční sítě na plochu (km/ha)
  - Procento zastavěné plochy (%)
  - Vážená městská proliferace (městské jednotky / m<sup>2</sup>)
  - Nepochopitelné povrchy (%)
  - Oblasti s kontaminovanou půdou (počet)
- Strukturální atributy ekosystému (obecné):
  - Oblasti s kontaminovanou půdou (počet)
  - Procento městské zeleně (%)
  - Procento přírodní oblasti (%)
  - Procento zemědělské plochy (%)
  - Procento opuštěné oblasti (%)
  - Vegetační pokryv (ha)
  - Zvýšený opad listů (počet postižených stromů)
  - Propojenost zeleně ve městech (%)
  - Fragmentace zeleně (hustota sítě na pixel)
- Strukturální atributy ekosystému založené na druhové diversitě a abundanci:
  - Počet a početnost druhů ptáků (počet; počet/ha)
  - Počet lišejníků (počet)
  - Počet invazivních nepůvodních druhů (počet)
- Strukturální atributy ekosystému sledovaných podle EU směrnic:
  - Procento městských ekosystémů zahrnutých do oblasti Natura 2000 (%)
- Strukturální atributy půdy:
  - Objemová hmotnost (kg/m<sup>3</sup>)
  - Organický uhlík v půdě (SOC) (g/kg)
  - Biologická rozmanitost půdy (bohatost a hojnost na bázi DNA)
  - Žížaly (počet, počet/ha)
- Funkční atributy půdy
  - Dostupná kapacita vody (mm / rok)

## Časová prognóza naplnění cíle:

Očekávalo se, že tento model bude naplněn skutečnými daty v roce 2018 a že přinese integrované hodnocení stavu ekosystémů a jejich provozuschopnosti v EU v roce 2019. V této fázi pak bude možné ověřit mnoho konceptuálních otázek. Dojde tak k doplnění znalostní báze pro finální hodnocení Strategie biodiverzity EU do roku 2020.

Závěr rešerše:

Je rešeršovaný pramen využitelný pro naplnění našeho výzkumného projektu ZI v ÚPN?

Ano

Pokud ANO: čím?

Jednotné posuzování ekosystémů v rámci EU je přínosné. V rámci prvků zelené infrastruktury ve městech však nenabízí podrobnější členění. Dokument vytváří jednotné atributy hodnocení, nenabízí však např. hodnotící stupnici.

Pokud NE: přináší přesto jiné/nové pohledy na věc? Viz výše.

Použitelné přímé citace/definice:

Stav ekosystému: Fyzikální, chemický a biologický stav nebo kvalita ekosystému v určitém bodě a v čase (definice použitá v MAES). Millennium Ecosystem Assessment definovalo stav ekosystému jako schopnost ekosystému poskytovat ekosystémové služby ve vztahu k jeho potenciální kapacitě (MA 2005). SEEA-EEA definuje stav ekosystému jako celkovou kvalitu ekosystémového aktiva z hlediska jeho charakteristik.

Odkaz:

Mapping and assessment of urban ecosystems and their services:

[https://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/ecosystem\\_assessment/pdf/102.pdf](https://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/ecosystem_assessment/pdf/102.pdf)

Stránky celého programu (všechny související publikace):

[https://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/ecosystem\\_assessment/index\\_en.htm](https://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/ecosystem_assessment/index_en.htm)

Autor rešerše: Lukáš Štefl (MENDELU)

Datum: 27. 8. 2019

**Název: Strategic Green Infrastructure and Ecosystem Restoration  
Geospatial methods, data and tools**

Strategická obnova zelené infrastruktury a ekosystémů  
Geoprostorové metody, data a nástroje

Autor: Estreguil, C., Dige, G., Kleeschulte, S., Carrao, H., Raynal, J. and Teller, A.

Vydavatel: The Joint Research Centre, the European Environment Agency, the European Topic Centre on Urban, Land, and Soil Systems, and DG Environment

(Spojené výzkumné středisko: Evropská agentura pro životní prostředí, Evropské tematické centrum pro městské, pozemní a půdní systémy a DG životní prostředí)

Rok vydání: 2019

Rozsah: 126 stran textu (obrázky, tabulky a grafy číslovány pouze v rámci kapitol, celkové číslování neuvedeno)

Zdroj: originál dokumentu zde: <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/strategic-green-infrastructure-and-ecosystem-restoration>

Shrnutí cílů rešeršovaného dokumentu:

Tato publikace je vědeckou zprávou Společného výzkumného střediska (Joint Research Centre, JRC), vědecké a znalostní služby Evropské komise. Jeho cílem je poskytnout vědeckou podporu procesu tvorby evropské politiky na základě důkazů.

Cílem této zprávy je zlepšit a posílit informace o zelené infrastruktuře (ZI) a přispět tak k „přezkoumání rozsahu a kvality technických a prostorových údajů dostupných pro osoby s rozhodovací pravomocí v souvislosti se zaváděním ZI“ uvedené ve strategii EU pro zelenou infrastrukturu. Rovněž přispívá ke strategii EU v oblasti biologické rozmanitosti do roku 2020, která vyžaduje „strategické rozmístění ZI podporované spolehlivou základnou důkazů vyvinutou v rámci procesu mapování a hodnocení ekosystémů a jejich služeb (MAES)“<sup>19</sup>.

Účelem této zprávy je reagovat na priority (jak se odráží ve strategii EU v oblasti ZI) tím, že představuje nástroje vyvinuté Evropskou unií jako příklady, které mohou podpořit strategickou politiku a rozhodování o obnově ZI a ekosystémů; zejména v souvislosti s prováděním akčního plánu EU pro přírodu, lidi a hospodářství (ES, 2017<sup>20</sup>). Tyto nástroje mohou být potenciálně použitelné v celé Evropě na více stupnicích a mohou být vylepšeny pomocí místně dostupných údajů nebo pro řešení konkrétních potřeb.

Použití vybraných údajů a nástrojů je demonstrováno na příkladech mapování a hodnocení komponent ZI a ekosystémových služeb, zejména s ohledem na jejich fyzické mapování a komponenty mapování založené na mapování ekosystémových služeb.

Tato zpráva sdílí dostupné znalosti, údaje a nástroje a řeší vazby mezi regionálními, národními a evropskými měřítky a přispívá k budování společného porozumění použitelnosti stávajících nástrojů a podporuje harmonizované a reprodukovatelné přístupy napříč měřítky a regiony.

- Kapitola 2 popisuje kontext politiky EU v oblasti ZI a obnovy a způsob, jakým mohou přispět k provádění několika politik a odvětví EU.
- Kapitola 3 poskytuje přehled koncepčního rámce ZI a znalostní základny pro měření ekosystémových služeb ze ZI.

<sup>19</sup> <https://biodiversity.europa.eu/maes>

<sup>20</sup> [http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/fitness\\_check/action\\_plan/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/fitness_check/action_plan/index_en.htm)



- Kapitola 4 poskytuje prezentaci dat a nástrojů dostupných v demonstračních případových studiích týkajících se mapování komponent ZI a ekosystémových služeb pro ZI. Představuje klasifikaci a popis různých přístupů, které jsou k dispozici pro měření ZI a navrácení z pohledu fyzického mapování a dimenzování mapování založeného na ekosystémových službách.
- Kapitola 5 se zaměřuje na aplikaci přístupů prostřednictvím případových studií.
- Kapitola 6 pojednává o mezerách ve znalostech, datech a nástrojích a zpětně vazbě potřebné pro zlepšení ze strany zúčastněných stran a odborníků z praxe, včetně výhledu na budoucí požadavky.
- Kapitola 7 shrnutí a závěry.

Navrhované prostředky k dosažení cíle:

### **(1) PRINCIPY FYZICKÉHO MAPOVÁNÍ ZI a MAPOVÁNÍ EKOSYSTÉMOVÝCH SLUŽEB ZI**

Tato zpráva zdůrazňuje dva přístupy plánování ZI.

#### **A) Fyzické mapování ZI**

Přístup fyzického mapování se zaměřuje na identifikaci a fyzické vymezení krajinných prvků (sítě ZI) sestávající ze zelených a modrých prvků s cílem podpořit a posílit přírodu, přírodní procesy a přírodní kapitál v rámci regionu. Tento přístup má fyzickou a mapující konotaci prvků krajiny, které splňují podmínky pro síť ZI **bez ohledu na jejich funkce**.

- Koncept je závislý na měřítku a je široce využíván v městských a venkovských oblastech, například při zkoumání podílu a propojitelnosti zelených městských oblastí ve městě, nebo při používání již existujících krajinných prvků, jako jsou chráněná území nebo malé zalesněné prvky ve venkovských oblastech; definuje základní prvky sítě ZI.
- Fyzické mapování se provádí na velkých a středních měřítkech (od 25 ha do 1 hektarové minimální mapovací jednotky) na evropské úrovni od územních map a územních map, jako je Corine Land Cover, novější evropské vrstvy Copernicus s vysokým rozlišením a OpenStreetMap. vrstvy. Kvalitativní hodnocení z hlediska environmentálního stavu tříd krajinného pokryvu je omezené. Dostupnost podrobných údajů o stavu prostředí všech „zelených“ prostorů se liší v závislosti na ekosystémech, chráněných/nechráněných prostorech a průzkumech založených na zemi nebo regionu.

#### **B) Mapování založené na ekosystémových službách ZI**

Přístup mapování založeného na ekosystémových službách ZI je třeba chápat **jako hodnocení schopnosti země poskytovat ekosystémové služby**. Na rozdíl od přístupu fyzického mapování, který odkazuje na vymezení prvků fyzické krajiny, přístup mapování na základě ekosystémové služby dále **přidává funkci fyzickému prvku**. Výhody dobře fungujících prvků ZI jsou vyjádřeny z hlediska ekosystémových služeb, které poskytují.

Je důležité si uvědomit, že ekosystémy poskytují služby, které mohou přispět k jiným, případně protichůdným politickým požadavkům. V těchto případech může být mapovací rozměr sítě ZI založený na ekosystémových službách složitý, nepřesný nebo neobjektivní z důvodu zobecnění údajů nebo chybějících údajů, které jsou nezbytné pro znázornění vícero někdy skrytých, ale důležitých služeb pro různá odvětví a cíle politiky. K překonání těchto obtíží by měly být přístupy k měření a mapovací systémy dostatečně **univerzální**, aby vyhovovaly požadavkům různých sektorů politiky a maximalizovaly počet ekosystémových služeb, které lze spojit do jedné ZI.

Oba přístupy jsou vzájemně propojeny a měly by být považovány za dva vzájemně se doplňující přístupy, protože ZI je tvořeno biotopy bohatými na biologickou rozmanitost, které rovněž poskytují více

ekosystémových služeb. Kombinace těchto dvou přístupů zahrnuje dva základní klíčové principy konceptu ZI, tj. **propojenost a multifunkčnost** (definice těchto pojmů v závěru rešerše)

## (2) PREZENTACE PŘÍPADOVÝCH STUDIÍ FYZICKÉHO A EKOSYSTÉMOVÉHO MAPOVÁNÍ ZI

Prezentace případových vybraných v městských a venkovských krajin, které prezentují dostupné zdroje celoevropských datových souborů, geoprostorových metod a nástrojů pro mapování zelené infrastruktury (ZI).

Prezentovány byly dva komplementární přístupy mapování (založené na fyzickém a ekosystémovém) a tři klíčové principy ZI (princip spojitosti, multifunkčnosti a územního plánování).

Data a nástroje jsou ilustrovány konkrétními příklady mapování a hodnocením komponent ZI a ekosystémových služeb na venkovské i městské úrovni.

Případové studie ukazují, jak se používají datové sady a nástroje pokrývající oblasti, jako jsou:

- Mapování ZI za účelem podpory a posílení ochrany přírody chráněných oblastí i za hranicemi zemí a zkoumání toho, jak dobře tyto oblasti chráněny jsou a zda propojení zvyšuje biologickou rozmanitost a poskytování ekosystémových služeb. Prostorově explicitní metody mapování mohou pomoci identifikovat klíčové koridory mezi chráněnými oblastmi a mohou pomoci určit nejlepší strategie ochrany mezi navrhováním nových chráněných oblastí, posílením ochranných koridorů nebo implementací opatření na obnovu (a zlepšení propustnosti krajiny) v nechráněném území.
- Plánování ZI jako přeshraniční, ale také jako dynamické a odolné sítě ke zmírnění změny klimatu.
- Zavádění dobře propojené a multifunkční ZI ve venkovské krajině,
- Rozmístění ZI ve velkých městských oblastech a regionech, plánování zelených a multifunkčních městských prostor a infrastruktury pro rozvoj člověka v urbanizovaném kontextu.
- Zkoumání ZI pro zlepšení biologické rozmanitosti a poskytování ekosystémových služeb pomocí scénářů územního modelování.
- Posouzení finančních nákladů prioritních opatření a přínosů ZI pro společnost tak, aby bylo možné podpořit projekty ZI jako nákladově efektivní alternativní řešení šedé infrastruktury nebo jako řešení nákladů a přínosů pro upřednostnění přerozdělení přírodních/polopřirozených pozemků v agroenvironmentálním a lesním hospodářství.
- Víceúrovňová integrace ZI map: Mapy mohou být zpřístupněny ve více měřítcích, aby ukázaly fragmentační vzory a propojitelnost doporučených komponent ZI. Tato znalostní základna může být přínosem pro členské státy a další zúčastněné strany tím, že usnadní využívání prostorových informací a nástrojů na podporu strategického nasazení ZI. Přispívá k důslednějšímu shromažďování údajů, jejich využívání a koordinaci rozhodování napříč regiony a zeměmi a k prioritizaci úsilí o zachování a obnovu.

Byly zjištěny mezery ve znalostech a výzvách v hodnocení a metodikách, jako například:

- Místa, která splňují podmínky pro obnovu, lze určit, ale je třeba více poznatků o podmínkách degradovaných ekosystémů, aby bylo možné lépe definovat obnovná opatření.
- Posouzení propojitelnosti zelených městských prostorů za účelem zvýšení biologické rozmanitosti je náročné a stále chybí znalosti o odezvě druhů na specifické „problémy“ městského prostředí.
- Výstupy ekosystémových modelů jsou velmi variabilní kvůli rozdílům v definici indikátorů, úrovni porozumění procesu, cíli mapování, zdrojům dat, prostorovému rozlišení a metodologii. Nejčastěji jsou mapovány regulační služby v oblasti regulace klimatu a poskytování služeb souvisejících s potravinami, vodou a dřevem. Místní a regionální odborné znalosti jsou velmi cenné při informování o kulturních ekosystémových službách.
- Nedostatek koordinovaného řízení mezi odvětvovými útvary je jednou z překážek rozmístění ZI. Jasné metodické pokyny, školení a participativní přístupy mohou pomoci vyřešit tento problém v

budoucnosti. **Cílem strategie EU v oblasti ZI je zajistit, aby se tvorba a zlepšování ZI stala nedílnou součástí územního plánování a územního rozvoje.**

Stav prostředků v dnešní době:

### **(1) Informace o dostupných nástrojích k fyzickému mapování ZI**

Projekty ZI jsou plánovány a prováděny především na regionální a místní úrovni a jejich geografické mapování závisí na technikách klasického geografického informačního systému (GIS). V současné době neexistují žádné vyhrazené samostatné nástroje, které lze použít k mapování, modelování a hodnocení prostorového rozložení ZI. Aplikované projekty ZI jsou založeny na kompilaci prostorových a analytických nástrojů, které byly vyvinuty pro různé cíle, jmenovitě pro kvantifikaci a analýzu aspektů stanovišť, které jsou v zájmu zavedení ZI.

Například je nyní k dispozici celá řada metod implementovaných prostřednictvím samostatných softwarových balíčků k posouzení propojitelnosti a kontinuity stanovišť a/nebo jakýchkoli jiných geografických prvků souvisejících se ZI, jako jsou chráněná území v krajině. Tyto metody jsou implementovány prostřednictvím několika prostorových vzorů a nástrojů pro připojení, které existují jako samostatný software (např. GuidosToolbox, Conefor, Linkage Mapper, Circuitscape atd.) a jejich použití lze přizpůsobit a integrovat, jak bylo prokázáno pomocí integrovaného modelovacího rámce v Estreguil et al. (2013)<sup>21</sup>.

Ačkoli některé specifické metody jsou implementovány pouze v komerčním softwaru, jako je QuickScan, většina funkcí GIS je již přítomna v mnoha bezplatných softwarových balíčcích, jako je GuidosToolbox, Mapage Mapper nebo Conefor. Bezplatné nástroje, které jsou nyní k dispozici, umožňují hodnocení na více stupních, tj. od lokálních po regionální, ale také na evropských a globálních stupních, díky zvýšeným výpočetním kapacitám.

### **(2) Informace o dostupných nástrojích k mapování ekosystémových služeb ZI**

Nasazení mapování ZI založeného na ekosystémech zahrnuje identifikaci potenciálních prvků krajinného označení na základě jejich podmínek, jejich struktury a konektivity a jejich kapacity poskytovatelů ekosystémových služeb. Software „systematického vícecílového plánování“ (SMP), jako je Marxan, lze použít k identifikaci prioritních oblastí pro implementaci ZI na základě ekosystémových služeb poskytovaných různými typy ekosystémů. Aplikaci nástrojů s významnou tržní silou na úrovni EU založenou na nabídce ekosystémových služeb podle modelu ESTIMAP lze nalézt ve Vallecillo et al. (2016)<sup>22</sup>. Různé alternativy územního plánování ZI a obnovy ekosystémů v celé EU byly posouzeny porovnáním tří scénářů, ve kterých nabídka ekosystémových služeb, příjemců (tj. lidí) a stavu ekosystémů hrají různé role:

1. „Služby v přírodě“ (SIN): cílem tohoto scénáře je identifikovat prioritní oblasti pro provádění ZI, kde jedinými vstupy jsou rysy určování priorit (tj. ekosystémové služby a vhodné využití půdy pro ohrožené druhy), aniž by byla zahrnuta jakákoli územní omezení.
2. „Služby pro lidi“ (S4P): při plnění cíle uvedeného v předchozím scénáři jsou přednostně vybírány oblasti blíže k obydleným místům. V těchto oblastech je poptávka po ekosystémových službách obvykle vyšší a posílila by propojení mezi ekosystémem a socioekonomickými systémy.

<sup>21</sup> Estreguil C., Caudullo G., Whitmore C. 2011. Habitat landscape pattern and connectivity indices; Used at varying spatial scales for harmonized reporting in the EBONE project. Wageningen, Alterra, Alterra Report 2297. 80 pp. ISSN 1566-7197. (download at <http://www.alterra.wur.nl/>).

<sup>22</sup> Vallecillo S, Polce C, Barbosa A, Perpiña Castillo C, Zulian G, Vandecasteele I, Rusch, G.M. & Maes, J. 2016. Synergies and conflicts between the delivery of different ES and biodiversity conservation: Spatial planning for investment in green infrastructure and ecosystem restoration across the EU. OpenNESS Deliverable D3.3 / WP3.

3. „dotčené služby“ (SUC): bylo upřednostňováno v oblastech se zhoršeným stavem ekosystému. Špatný stav ekosystémů v těchto oblastech může bránit dlouhodobému poskytování více ekosystémových služeb.

Výsledky srovnání scénářů naznačují, že obecně jsou **příměstské oblasti** důležité pro nabídku a zejména pro poptávku po ekosystémových službách, kde by bylo možné implementovat ZI, aby bylo zaručeno poskytování více ekosystémových služeb. **Náklady na obnovu v těchto oblastech by však byly vyšší než ve venkovské krajině, protože stav ekosystémů je často horší kvůli blízkosti měst.**

#### Předpokládaná změna stavu, parametrizace:

Na základě informací zjištěných z případových studií zpráva shrnuje „mezery“, které v předložených nástrojích pro mapování ZI chybí, rezervy v dostupnosti podkladových údajů, rezervy ve stávajících znalostech apod.

- Dostupnost údajů: potřeba datových podkladů na více **stupnicích** (absence dostatečných dat pro místní hodnocení). Územní mapy a mapy krajinného pokrytí **neposkytují kvalitativní údaje** o krajinných prvcích, které splňují podmínky pro ZI. To platí i pro městské přírodní prvky, které se kvalifikují jako zelené prostory ve městech. V důsledku toho chybí dostupnost údajů a znalosti o stavu ekosystému, což ztěžuje kvalitativní identifikaci prvků ZI s cílem poskytnout informace o intenzitě využívání půdy, úrovni degradace a **potřebě obnovy**.
- Existují mezery ve znalostech a údajích o potenciálních přínosech ZI (včetně **peněžních výhod** a vazeb na hospodářský růst).

Bližší popis je vzhledem k tématu řešeršovaného díla nerelevantní.

#### Časová prognóza naplnění cíle:

Publikace uvádí jako hlavní dokument v politickém kontextu k předmětu publikace následující dokument a z něj vyplývající časové rámce:

#### STRATEGIE BIODIVERZITY EU DO ROKU 2020

- Cílem strategie EU v oblasti biologické rozmanitosti **do roku 2020** je prostřednictvím cíle 2 „udržovat a zlepšovat ekosystémy a jejich služby **vytvořením zelené infrastruktury a obnovením nejméně 15 % poškozených ekosystémů**“.

Dosažení cíle 2 je podpořeno důležitými opatřeními:

- i) iniciativa EU v oblasti mapování a hodnocení ekosystémů a jejich služeb (**MAES**) prováděná členskými státy za pomoci EU, jejímž cílem je posílit znalostní základnu - včetně hodnocení a hodnocení přínosů, které příroda přináší lidské společnosti - a stanovit základní úroveň, podle níž lze měřit pokrok související se ZI a obnovou; a
- ii) zřízení prioritních rámců pro obnovu (RPF), které by měly podporovat strategické obnovné činnosti.

#### Závěr řešerše:

 Je řešeršovaný pramen využitelný pro naplnění našeho výzkumného projektu ZI v ÚPN?

**ANO**

 Pokud ANO: čím?

- (1) Metodický nástroj založený na principu fyzického mapování ZI a na mapování ekosystémových služeb ZI.
- (2) Vyzdvihuje potřebu propojení obou těchto přístupů:

- Oba přístupy jsou vzájemně propojeny a měly by být považovány za dva vzájemně se doplňující přístupy, protože ZI je tvořeno biologicky výrazně rozmanitými biotopy, které rovněž poskytují více ekosystémových služeb. Kombinace těchto dvou přístupů zahrnuje dva základní klíčové principy konceptu ZI, tj. **propojenost a multifunkčnost**.


(3) Vyzdvihuje význam propojenosti a multifunkčnosti ZI (vazba na „městské“ plánování). Tyto pojmy také definuje (viz definice).

(4) Vyzdvihuje význam (vztaženo pro potřeby ÚPN) – **kvality a stability funkce**, kterou daná plocha plní (= mimo funkční kategorizaci ploch a skladebných prvků, potřeba také jejich kvalitativní kategorizace)

(5) Absence detailních informací o struktuře a kvalitě skladebných prvků ZI pro lokální měřítko (naopak dostupnost sady informativních zdrojů a nástrojů pro větší krajinné celky).

(6) požadavek na zajištění toho, aby se tvorba a zlepšování **ZI stala nedílnou součástí územního plánování** a územního rozvoje a vazba na jeho význam (tzn. nevnímat ZI jako „okrajové“ téma)

- Kromě zřejmé potřeby školení o používání těchto nástrojů je to také kvůli chybějícímu koordinovanému řízení ZI a územního plánování mezi odvětvovými útvary a skupinami a napříč měřítka na evropské, národní, regionální a místní úrovni. Místní orgány také hrají důležitou roli při řízení územního plánování měst a území. Aby mohli činitelé s rozhodovací pravomocí a plánovači přijímat informovaná rozhodnutí, **musí být ZI nyní považováno za stejně důležité jako jiné činnosti v oblasti plánování infrastruktury**.

 Pokud NE: přináší přesto jiné/nové pohledy na věc? Viz výše.

#### Použitelné přímé citace/definice:

Definice ZI v tomto dokumentu: plně převzata standardní definice z European Commission, 2013. “Building a Green Infrastructure for Europe”. European Union, 2013, Belgium. (není tedy dále uváděna)

#### **PROPOJENOST ZI**

Propojitelnost se přímo týká zvýšení biodiverzity a ekosystémových služeb poskytovaných stanovišti. Propojitelnost znamená **zvýšení schopnosti druhu pohybovat se** mezi oblastmi a může mít strukturální charakter (tj. návaznost stanoviště) nebo funkční povahu (tj. jak krajiny umožňují různým druhům pohybovat se a rozšiřovat se do nových oblastí, aniž by musely být fyzicky propojeny) (Baro a kol. 2015)<sup>23</sup>. Nedostatek nebo ztráta konektivity snižuje schopnost organismů pohybovat se a zasahovat do opylování, šíření semen, migraci volně žijících živočichů a šlechtění, a tím také ovlivňuje ekosystémové služby.

#### **MULTIFUNKČNOST ZI**

Multifunkčnost představuje schopnost ZI poskytovat nejen biotopové (ekologické) služby, ale i mnoho dalších ekosystémových služeb (např. ekologické/regulační, sociální/kulturní a/nebo ekonomické/zajišťovací) ve stejné prostorové oblasti současně (Mell, 2017)<sup>24</sup>. Zajištění **zdravých ekosystémů** a udržení dlouhodobého poskytování více ekosystémových služeb v dobře propojené síti ZI podporuje cíle mnoha politických odvětví EU, jako je soudržnost, voda, energie, doprava, zemědělství, klima a biologická rozmanitost. Jedná se o část skutečné „**strategie odolnosti**“, která je v budoucnu schopna

<sup>23</sup> Baró, F., Bugter, R., Gómez-Baggethun, E., Hauck, J., Kopperoinen, L., Liqueste, C., and Potschin, P., 2015. Green Infrastructure. In: Potschin, M. and K. Jax (eds): OpenNESS Ecosystem Service Reference Book. EC FP7 Grant Agreement no. 308428. Available via: [www.openness-project.eu/library/reference-book](http://www.openness-project.eu/library/reference-book)

<sup>24</sup> Mell, I. C., 2017. Green infrastructure: reflections on past, present and future praxis. Landscape Research, 42, 135–145.

vypořádat se s potenciálně se měnícími podmínkami pro lidskou populaci, a tím přispět k vizi Evropské unie do roku 2050, žít dobře v mezích planety (Evropská komise, 2013)<sup>25</sup>.

## STAV EKOSYSTÉMU

Fyzikální, chemické a biologické podmínky **nebo kvalita ekosystému** v určitém časovém bodě. Koncept stavu ekosystému je silně spojen s blahobytem prostřednictvím ekosystémových služeb. Ekosystémy **musí být v dobrém stavu**, aby mohly poskytovat více ekosystémových služeb, které zase přinášejí výhody a zvyšují pohodu. Ovladače změny mohou mít pozitivní (např. zachování) nebo negativní (tlaky) dopad na stav ekosystému.

## DEGRADACE EKOSYSTÉMU

Ekosystémy lze ztratit nebo ochudit dvěma způsoby:

- i) ztráta znamená přeměnu na jiný ekosystém nebo typ využití půdy - přeměnu nativní prairie na kukuřičné pole - a v tomto případě se snadno měří;
- ii) ztráta může být **kvalitativní a v tomto případě zahrnuje změnu nebo zhoršení struktury**, funkce nebo složení ekosystému a je obtížnější ji měřit. Při určité úrovni degradace dochází k poškození ekosystému a přestává být přirozený. Degradace jsou „jemné nebo postupné změny, které snižují ekologickou integritu a kvalitu“, zatímco poškození jsou „akutní a zřejmé změny v ekosystému“. Ekosystém je zničen „když degradace nebo poškození odstraní veškerý makroskopický život a také obvykle zničí fyzické prostředí“. Zjednodušení nebo narušení ekosystémů a ztráta biologické rozmanitosti jsou způsobeny poruchami, které jsou příliš časté nebo závažné, aby umožnily přirozené zotavení ekosystému.

Viz <http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/comm2006/pdf/2020/RPF.pdf>

## FUNKCE ZI

ZI závisí na rostlinách a ekosystémových službách, ale může být také uměle konstruována, jako zelené střechy a stěny ve městech. V městském prostředí může ZI zahrnovat prvky jako zelené střechy, obytné zahrady, stromy podél silnic, parků a zelené prostory. Ve venkovském prostředí zahrnuje ZI klíčové oblasti, jako jsou chráněná území, přírodní prvky, které fungují jako koridory pro divokou zvěř, jako jsou lesní pásy, umělé prvky, jako jsou ekologické kanály a ekologické mosty.

Ne všechny zelené prostory splňují podmínky pro ZI, pouze ty s vysokou kvalitou, které mají potenciál být součástí propojené sítě. Intenzivně obhospodařovaná zemědělská půda obvykle není součástí ZI, pokud nepodporuje místní biologickou rozmanitost nebo nepodporuje multifunkční využívání půdy (například potraviny, čištění vody a rekreace).

<sup>25</sup> European Commission, 2013. Mapping and Assessment of Ecosystems and their Services. An analytical framework for ecosystem assessments under Action 5 of the EU Biodiversity Strategy to 2020. Brussels.  
[http://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/ecosystem\\_assessment/pdf/MAESWorkingPaper2013.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/ecosystem_assessment/pdf/MAESWorkingPaper2013.pdf)

Autor rešerše: Eliška Zimová (LÖW & spol. s.r.o.)

Datum: 28. 8. 2019

### **Název: Green infrastructure: A landscape approach**

Zelená infrastruktura: Krajinářský přístup

Autor: C. Rouse, David, Bunster-Ossa, Ignacio

Vydavatel: Routledge; 1 vydání, 2013

Popis: strany počet stran textu 157, počet obr. 79, grafů 0, tab. 2, boxů 0, odkazů

*Zelená infrastruktura: Krajinářský přístup, David C. Rouse a Ignacio F. Bunster-Ossa. 2013. ISBN: 978-1-611900-62-0. Chicago, Číslo zprávy 571. Poradenská služba pro plánování. Americká plánovací asociace. 157 stránek. Planning Advisory Service.*

#### Shrnutí cílů rešeršovaného dokumentu:

Zpráva PAS (Planning Advisory Service) vychází ze zásad udržitelnosti ve vztahu k zelené infrastruktuře (ZI). Autoři vycházejí z ekosystémových procesů v celé škále projevů v krajině s cílem poskytnout výhody lidem a jejich prostředí. Dokument se zabývá cíli ve vztahu k ZI jednak v regionech s přírodní matricí, ale hlavně se věnuje městské matici v kontextu „tvrdé“ infrastruktury.

Dle autorů se devalvace přírody projevila až v polovině 20. století, kdy se krajina s inženýrskou infrastrukturou považovala za primární hnací motor rozvoje měst. Postup urbanizace a přidružené infrastruktury (komunikace, inženýrské sítě a regulace řek a potoků s protipovodňovými úpravami), založený na technickém inženýrství, měl obrovské a exponenciální dopady na krajinu, což následně přináší problémy. Jako hlavní cíl k nápravě je uváděn holistický pohled na integrovanou krajinu, v níž je nutno spojit ekologii, zdraví obyvatel i jejich identitu, infrastrukturu, rekreaci a veřejné prostory. Rovněž považují za nezbytné, aby jednotliví odborníci zapojení do těchto otázek ve svých projektech uplatňovali multidisciplinární a interdisciplinární přístupy.

Ve čtyřech kapitolách autoři představují ZI jako komplexní multifunkční systém s komponentami (stromy, půda a vybudovaná infrastruktura), uspořádanými do vzoru (krajina), který vykonává funkce (např. usměrňování přívalových dešťů a odstraňování látek znečišťujících ovzduší a vodu), které v souhrnu poskytují výhody. Navíc poznamenávají, že ZI je součástí hierarchie: zahrnuje více subsystémů (např. hydrologie, vegetace a pohyb) a je také subsystémem ve větším systému (např. region, město nebo venkov), kde je v interakci s jinými systémy, jako je doprava, ekonomika a správa věcí veřejných.

Kapitola 1 definuje ZI a historický kontext ZI, kapitola 2 se zabývá vývojem a základními atributy ZI jako multifunkčního systému. Kapitola 3 se zaměřuje na integraci práce urbanistů a krajinářských architektů. Zde autoři přinášejí soubor šesti sjednocujících principů, které mohou různé profese využít k rozvoji řešení zelené infrastruktury v různých měřítcích. V každé plánovací praxi nesmí být zapomenuty zásady multifunkčnosti, propojitelnosti, obyvatelnosti, odolnosti, identity místa a návratnosti investic. Polovina zprávy - kapitola 4 - je věnována jedenácti americkým případovým studiím osvětlujícím příklady zelené infrastruktury v regionálním měřítku, ve velkých městech a menších komunitách. Čtyři z těchto příkladů se zabývají parky, zelení a říčními koridory.

Příloha obsahuje model integrovaného regulačního rámce pro ZI, který spojuje stávající předpisy a procesy revize s novými přístupy k optimalizaci vzájemného působení mezi přírodními a zabudovanými systémy.

#### Navrhované prostředky k dosažení cíle:

- poskytování ekosystémových služeb prostřednictvím územního plánování
- řídit se klíčovými zásadami propojitelnosti, přístupnosti, multifunkčnosti a poskytování výhod různým sociálním a ekologickým systémům

- strategickým cílem je integrovat biologické zaměření ekologických sítí se sociálními zájmy zelených cest za účelem zajištění multifunkční konektivity

### Stav prostředků v dnešní době:

Sjednocující principy projektování ZI:

#### 1. Multifunkčnost

Tento princip staví na koncepci trojitě udržitelnosti - životního prostředí, ekonomiky a společenství (komunita) s výhodami poskytovanými zelenou infrastrukturou.

Tyto přínosy, také nazývané ekosystémové služby, vyplývají z násobení a překrývání se s funkcemi poskytovanými různými dílčími systémy (hydrologie, doprava, energie, ekonomika atd.), které se mohou protínat v zelené infrastruktuře.

Princip multifunkčnosti vyžaduje od projektantů urbanistů a projektantů dalších profesí maximalizovat hodnoty pro společnost. Pomocí zelené infrastruktury lze dosáhnout zdánlivě nesourodých cílů, jako je ochrana před povodněmi, snížená závislost o dovážené energii a zlepšení výsledků v oblasti veřejného zdraví.

#### 2. Propojování

Tento princip znamená, že zelená infrastruktura je při poskytování nejúčinnější službou s výhodami, pokud je součástí fyzicky propojeného systému napříč krajinou (např. přírodními rezervacemi nebo parky). Například přírodní rezervace, která je s ostatními spojena koridorem přirozené vegetace (např. podél řeky nebo potoka) je cennější (všechny ostatní faktory jsou stejné) než jeden prvek obklopený městským rozvojem, protože umožňuje pohyb volně žijících živočichů mezi různými stanovišti. Podobně park, ke kterému je připojen jiný park prostřednictvím regionální turistické nebo cyklistické stezky, slouží více lidem než jednomu.

Chcete-li vytvořit propojený systém zelené infrastruktury v měřítku krajiny, plánovači a projektanti by měli navázat fyzické a funkční vazby napříč městskou, příměstskou a venkovskou krajinou a napříč měřítky pro propojení místa, sousedství, města a regionu. Například vegetační koridory podél hlavních vodních toků mohou spojovat venkovské, příměstské a městské oblasti v rámci regionu, který poskytuje více výhod, jako stanoviště volně žijících živočichů, rekreace a řízení množství a kvality vody. Forma tohoto koridoru se může lišit, mít podobu přirozeného pobřežního porostu ve venkovských (zemědělských) oblastech dle kontextu, aktivněji řízené krajinné výsadby v příměstském kontextu nebo intenzivně navržené krajinné úpravy, které fungují jako promenády a shromažďovací prostory v městském kontextu. Zelené bulváry a ulice, které zahrnují autochtonní vegetaci nebo výsadby domácích dřevin ve prospěch volně žijících živočichů, přirozené funkce odtoku a vsakování dešťové vody a bezpečný průchod pro chodce a cyklisty mohou sloužit jako spojení zelené infrastruktury v hustě rozvinuté příměstské a městské oblasti. Při vytváření propojeného systému zelené infrastruktury mohou projektanti čerpat ze základních konceptů ekologie krajiny (plocha, koridor, hranice a matice ve velkém měřítku, strukturální složky krajiny).

#### 3. Obytnost

Princip obyvatelnosti představuje zelenou infrastrukturu jako viditelný prostor; který poskytuje venkovní stanoviště lidem, flóře a fauně. Poslání profese veřejného zdraví - podporovat podmínky, za kterých mohou být lidé zdraví - je ústředním bodem myšlenky obyvatelné zelené infrastruktury. Příklady plánování zelené infrastruktury a výsledky návrhu, které tento princip podporují, zahrnují zlepšenou kvalitu vzduchu a vody (což vede ke zlepšení zdraví lidí a ekosystémů), větší příležitosti pro venkovní rekreaci a cvičení a obnovu původních stanovišť.



#### 4. Odolnost

Je definována jako schopnost zotavit se z narušení a změny nebo se jim přizpůsobit, odolnost je zvláště důležitá v době, kdy přírodní a lidské ekosystémy zažívají zrychlující se změny a nestabilitu, od vyšší ceny energie k ekonomickým šokům po předpokládané dopady změny podnebí. Příklady toho, jak může zelená infrastruktura zvýšit odolnost komunity, zahrnují:

- Stromy a zelené střechy mohou působit proti efektu městských tepelných ostrovů v městském měřítku a snižují potřebu chlazení jednotlivých budov.
- Komunita může snížit svou zranitelnost vůči přívalovým srážkám (bouřím) a náklady na svou ochranu šedou infrastrukturou udržováním přirozené absorpce povodní kapacitou pobřeží nebo pobřežních mokřadů a lužních oblastí.
- Výsadby stromů, zelené a „modré“ střechy, propustná dlažba, dešťové zahrady a další techniky, které absorbují dešťové srážky na místě, mohou snížit dopady městských odtoků během bouřek a záplav (např. přetížení kanalizace, ulic při přívalových deštích, kombinovaná sanitární/bouřková kanalizace přetéká do řek).

Zelená infrastruktura může zvýšit odolnost komunity na krátkou a kratší dobu delšího časového rámce (např. snížené poškození a rychlejší zotavení z přírodních katastrof, zvýšená schopnost přizpůsobit se změně klimatu). Jedna studie prokázala, že ošetření zelenou infrastrukturou (zvýšené krytí stromů, zelené střechy atd.) může výrazně snížit odtok dešťové vody a povrchovou teplotu.

#### 5. Identita

Navrhování krajinných prvků vytváří vnímatelnou identitu a smysl pro místo a je hlavní motivací krajinných architektů.

Plánovači často používají termín „komunita“ a „znak“ pro vyjádření speciální a hodnotných atributů, které činí místo žádoucím pro život nebo návštěvu. Princip identity řeší potenciál zelené infrastruktury přispívající k vizuální definici místa. Strom může, například, působit jako uhlíkový jímač a prostřednictvím stínění přispívat k úspoře energie; obě funkce lze kvantifikovat.

Ale jaký je to strom a v jakém místě? Je to vhodné - rostlý terén, vegetace a klima? Co přidalo rekreační nebo poskytuje duchovní prospěch? Má nějaký estetický nebo kulturní charakter a významný účinek?

V této souvislosti integrace umění ve veřejné sféře se stává relevantní úvahou.

V posledních desetiletích se objevilo ekologické umění nebo „Eko-umění“ jako rozlišovací žánr v oblasti veřejného umění.

Jedním raným praktikem je umělec Seattle Buster Simpson, jehož práce „Beckoning Cistern“ zachycuje dešťovou vodu ze střechy půdní budovy a vede ji vynalézavými cestami do skladovacích tanků v deštných zahradách na ulici. Tento projekt plně zachycuje potenciál zelené infrastruktury pro vyvolání jedinečného smyslu pro místo.

Myslet napříč měřítky by mohlo být opakujícím se motivem vyjádřeným pomocí dešťové vody nebo jiné formy zelené infrastruktury a pomoci vizuálně definovat nejbližší okolí, město nebo region.

#### 6. Návratnost investice

V době omezených finančních zdrojů vyžaduje tato zásada projektanty a další specialisty, kteří demonstrují, jak může zelená infrastruktura snížit náklady a přinést pozitivní finanční výsledky vládám, institucím, podnikům a občanům. Příklady způsobů, že zelená infrastruktura může generovat peněžní hodnotu zvyšováním hodnoty půdy, poskytující katalyzátor hospodářského rozvoje, snížením spotřeby energie a snížením nákladů na šedou infrastrukturu.

Plánovači a projektanti by měli využívat poměr nákladů a přínosů - analýzy, které odůvodňují přístupy k zelené infrastruktuře, plánují a navrhují komponenty zelené infrastruktury k dosažení takových cílů jako je snížení spotřeby energie a zvýšení příjmů a cílů a ukazatele pro sledování, zda se tyto cíle setkávají při provádění ZI.



Předpokládaná změna stavu, parametrizace:

Dokument konkrétně neřeší.

Časová prognóza naplnění cíle:

Průběžně vzhledem k měnícímu se klimatu.

Závěr rešerše:

☐ Je rešeršovaný pramen využitelný pro naplnění našeho výzkumného projektu ZI v ÚPD?  
Dokument poskytuje jednak teoretické základy při řešení ZI zejména v podmínkách USA a také uvádí konkrétní příklady z projekční praxe i realizací.

☐ pokud ANO: čím?  
Zejména výše uvedenými 6ti principy, které obecně platí všude.

☐ Pokud NE: přináší přesto jiné/nové pohledy na věc? Viz výše.

Použitelné přímé citace/definice:

Autor rešerše: Tomáš Havlíček (Ateliér Fontes, s.r.o.)

Datum: 3. 9. 2019

**Název: Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES ze dne 23. října 2000, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky**

Zveřejnění: 22.12.2000, Úřední věstník Evropské unie 15/sv. 5, verze CS, str. 275-346

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:32000L0060&from=CS>

Popis: počet stran textu 72 včetně 11 příloh, následně 7 změn: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:02000L0060-20141120&from=CS>

#### Shrnutí cílů rešeršovaného dokumentu:

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES ze dne 23. října 2000, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky – tzv. Rámcová směrnice o vodách (RSV) je významná a poměrně složitá směrnice Evropské unie, která se zabývá kvalitativním a kvantitativním stavem všech vod (vnitrozemskými vodami v řekách i jezerech, podzemními vodami, vodami v umělých útvarech, brakickými vodami i pobřežními vodami). Stanovuje rámec pro ochranu vod a vodních (i na vodu vázaných) ekosystémů, podporuje udržitelné užívání vod, zajišťuje snižování znečišťování, zamezuje zhoršování stavu vodních útvarů a přispívá ke zmírnění účinků povodní a období sucha.

V článku 4 definuje environmentální cíle pro různé typy vod včetně časového rámce.

Zavazuje členské státy dosáhnout dobrého nebo velmi dobrého stavu nebo potenciálu těchto vod, a to do roku 2015 (za určitých podmínek lze umožnit odklad dosažení dobrého stavu až do roku 2027).

Důvodem vzniku RSV je snaha o sjednocení různých způsobů stávající ochrany vod uvnitř Společenství a prosazování integrované péče o životní prostředí.

Nástrojem k dosažení cílů jsou dle RSV Plány povodí a v nich navržené Programy opatření, které mají být každých šest let přezkoumány a aktualizovány. Současně RSV ukládá členským státům, aby zřídily registry chráněných území na ochranu povrchových a podzemních vod nebo zachování stanovišť a druhů živočichů a rostlin na vodě přímo závislých.

#### Transpozice do českého právního systému:

ČR transponovala RSV do svého právního systému prostřednictvím zákonů č. 254/2001 Sb., o vodách, č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích a č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví.

Z hlediska zelené/zelenomodré infrastruktury (dále jen ZI) je klíčový zejména zákon o vodách a působnost Ministerstva zemědělství ČR a Ministerstva životního prostředí ČR dle tohoto zákona.

#### Navrhované prostředky k dosažení cíle:

RSV předepisuje mj. hodnocení ekologického stavu povrchových vod pro řeky a jezera v těchto základních složkách:

- Biologické složky (akvatická flóra, fauna bentických bezobratlých, ryby, u jezer navíc fytoplankton),
- Hydromorfologické složky podporující biologické složky (hydrologické podmínky, kontinuita toku, morfologické podmínky),
- Chemické a fyzikálně-chemické složky podporující biologické složky (všeobecné, specifické znečišťující látky).

Pro tyto složky má být provedeno hodnocení ekologického stavu v pětibodové škále (velmi dobrý – dobrý – střední – poškozený – zničený). Mírně specifické jsou způsoby hodnocení a požadavky pro umělé nebo zničené vodní útvary. Pokud hodnocení nedosahuje požadovaného (předem definovaného) stavu, musí být provedena potřebná opatření. Ta jsou navrhována jako Programy opatření (čl. 11), které jsou obsažené v Plánech povodí (čl. 13, příloha VI). Interval pro přezkum a aktualizaci těchto dokumentů je předepsán na 6 let. Současně je požadováno zapojení veřejnosti do jejich zpracování a projednání. RSV připouští velmi širokou škálu typů opatření (Příloha VI).

Chráněné oblasti požadované (čl. 6) RSV jsou typologicky rozděleny do několika skupin. Z hlediska ZI je důležitý požadavek na vymezení oblastí citlivých na živiny, včetně oblastí určených jako zranitelné a citlivé a na vymezení oblastí pro ochranu stanovišť nebo druhů (mj. soustavy Natura 2000).

RSV dále požaduje (čl. 8) průběžné monitorování stavu vod.

Členské státy EU mají také zajistit návratnost nákladů na vodohospodářské služby, aby se zdroje využívaly efektivně a platil princip „znečišťovatel platí“ (čl. 9).

**Z výše uvedeného plyne, že RSV je zpracována s ekosystémovým přístupem a její cíle a nástroje jsou velmi blízké potřebám ZI.**

#### Stav plnění v dnešní době:

ČR zavedla po vstupu do EU požadované nástroje do svého právního systému – viz výše. Na základě toho byly dosud ve 3 etapách s šestiletým cyklem zpracovány Plány povodí a Programy opatření. Zřejmě neexistuje soustavnější dokument, který by souhrnně vyhodnocoval míru plnění cílů RSV a jejich dopad na ekosystémové služby, krajinné struktury a zelenomodrou infrastrukturu. Z dílčích poznatků a informací i zkušeností v předchozích letech lze konstatovat alespoň tyto dílčí závěry:

1. Aplikace RSV (včetně vytvoření příslušných finančních fondů a programů) přinesla znatelné zlepšení na řadě vodních útvarů či v řadě faktorů (složek).
2. Záměr EU k „vyřešení“ problematiky vod do roku 2027 je však příliš ambiciózní a deklarovaných cílů nelze v daném období ani zdaleka dosáhnout. Rozsah problémů i bariéry bránící realizaci potřebných opatření jsou příliš velké.
3. S ohledem na toto zjištění se diskutovalo a diskutuje potřeba zachování a „novely“ RSV a zlepšení její implementace na evropské úrovni.
4. V rámci ČR bylo možno pozorovat například tyto nedostatky při zpracování Plánů povodí a Programů opatření:
  - Mezi vodní útvary „umělé“ nebo „zničené“ byly zařazovány i ty, kde by bylo možno zařadit do jiných kategorií. Zařazení vodních útvarů do citovaných kategorií snížilo nároky na jejich obnovu (cílový stav).
  - Návrhy opatření zdaleka nebyly uplatněny všude tam, kde vodní útvary nedosahovaly požadovaných parametrů jakosti.
  - Do Programů opatření byly přebírány převážně jen návrhy z různých již zpracovaných projektů. Vlastní návrhy zpracovatelů Plánů povodí/Programů opatření byly vytvořeny nesystémově.
  - Požadavky či návrhy veřejnosti (nevládních organizací) byly často vypořádávány jen velmi formálně a došlo ke ztrátě řady cenných připomínek, námětů či návrhů.

5. Přesto se RSV jeví jako dobrý nástroj k dosažení požadovaných environmentálních cílů, protože se jedná o komplexní nástroj. Po její aktualizaci, zapracování zkušeností z dosavadního vývoje a odstranění bariér může být dosaženo podstatného zlepšení ekologického stavu vodních útvarů, a tedy i zelenomodré infrastruktury.
6. Plány povodí/Programy opatření jsou uváděny jako jeden z podkladů pro územní plánování.
7. Realizace některých opatření uváděných v Programech opatření Plánů povodí byla finančně zvýhodňována například prostřednictvím podmínek Operačního programu životní prostředí (OPŽP).

#### Časová prognóza naplnění cíle:

Celoplošné dosažení všech deklarovaných cílů je v podmínkách (nejen) ČR do roku 2027 nereálné. Jako důležité se z hlediska způsobu využití RSV jeví rozdělení vodních útvarů. Pokud jsou deklarovány jako umělé nebo zničené, jsou požadavky na dosažení cílů měkčí. Jde o to, aby do kategorií vodních útvarů umělých nebo zničených nebyly zařazovány běžně stojaté vody (řeky a potoky, byť tvrdě upravené) či stojaté vody (rybníky, údolní nádrže).

Do přiměřeně žádoucího stavu se z ekologického hlediska mohou vodní útvary ČR většinou dostat v horizontu několika dalších desítek let, ovšem za předpokladu uvolnění dostatečných prostředků a odstranění řady bariér (majetko-právní vztahy k dotčeným pozemkům i stavbám, administrativní zátěž při povolování, atd.).

#### Závěr rešerše:

 Je rešeršovaný pramen využitelný pro naplnění našeho výzkumného projektu ZI v ÚPN?

ANO. Jde o základní dokument EU, který sjednocuje požadavky na stav vodních útvarů a vymezuje způsoby jejich hodnocení a dosažení. Z hlediska zelenomodré infrastruktury se jedná o velmi významný podpůrný nástroj, který lze využít pro definici ZI.

 Pokud ANO: čím?

1. RSV je pro ČR závazný významný dokument s podstatným přesahem a podporou tématu ZI.
2. RSV lze využít pro definici cílového stavu vodních ekosystémů i prostorových a kvalitativních požadavků na ně.
3. Aplikací návrhů z Programů opatření Plánů povodí může být významně posílena tvorba modrozelené infrastruktury v územních plánech a navazujících dokumentech, zejména pokud by došlo ke zlepšení aplikace RSV.
4. V rámci její implementace bylo vytvořeno několik vyhlášek, metodik a obdobných dokumentů použitelných i pro prostorové a kvalitativní vymezování ZI, například:
  - Vyhláška 98/2011 Sb., o způsobu hodnocení stavu útvarů povrchových vod, způsobu hodnocení ekologického potenciálu silně ovlivněných a umělých útvarů povrchových vod a náležitostech programů zjišťování a hodnocení stavu povrchových vod
  - Metodika Odboru ochrany vod MŽP, která stanovuje postup komplexního řešení protipovodňové a protierozní ochrany pomocí přírodě blízkých opatření (Věstník MŽP 11/2008) a související dokumenty
  - Přírodě blízká protipovodňová opatření měst a obcí (Metodická příručka pro žadatele z OPŽP podoblasti podpory 1.3.2.)
  - HEM 2014 – Hydroekologický monitoring. Metodika monitoringu hydromorfologických ukazatelů ekologické kvality vodních toků (RNDr. Jakub Langhammer, Ph.D., PŘF UK v Praze, 5/2014)



- Metodika vyhodnocení aktuálního stavu hydromorfologie vodních toků včetně návrhu přírodě blízkých protipovodňových opatření k dosažení potřebného stupně protipovodňové ochrany a dobrého ekologického stavu hydromorfologické složky vod (Šindlar, s.r.o., verze 06/2008)
- Význam a management dřevní hmoty v tocích – Příručka pro monitoring, management a využití dřevní hmoty ve vodních tocích (návrh metodiky: Ministerstvo životního prostředí ČR a SFŽP ČR)

5. Vymezování ZI má tak i legislativní a metodickou podporu z hlediska využití vodních útvarů.

☐ Pokud NE: přináší přesto jiné/nové pohledy na věc? Viz výše.

Použitelné přímé citace/definice:

Souvislost je nepřímá – citace neuvedeny.

### 3. ANALÝZA OBSAHU ZELENÉ INFRASTRUKTURY – REŠERŠE PRÁVNÍHO PROSTŘEDÍ ČESKÉ REPUBLIKY

#### Zadání výstupu REŠERŠI legislativního prostředí ČR

První část analýzy obsahu ZELENÉ INFRASTRUKTURY se zabývala dokumenty Evropské unie a zahraničními poznatky při realizaci skladebných prvků zelené infrastruktury. Tato druhá rešeršní část analyzuje právní prostředí České republiky z hlediska jeho vztahu k institucionálnímu ukotvení nosných a podpůrných prvků zelené infrastruktury.

Závazné parametry řešení projektu vymezují dokumenty, které mají být zohledněny pro vypracování výsledku „Definice zelené infrastruktury a analýza jejího obsahu ve vazbě na poskytované ekosystémové funkce a služby“.

Přehled analyzovaných právních předpisů:

- [1] zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny
- [2] zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí
- [3] zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) a jeho prováděcí vyhlášky č. 500/2006 Sb. a č. 501/2006 Sb.
- [4] zákon č. 289/1995 Sb., o lesích
- [5] zákon č. 252/1997 Sb., o zemědělství
- [6] zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu
- [7] zákon č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech
- [8] nařízení vlády č. 307/2014 Sb., o stanovení podrobnosti evidence využití půdy
- [9] zákon č. 254/2001 Sb., o vodách
- [10] Evropská úmluva o krajině - European Landscape Convention CETS No.176

Výstupem je rešerše o provedené analýze uvedených dokumentů. Rešerše je zaměřena zejména na přesah platné legislativy do problematiky dotváření, definování a ochrany prvků zelené infrastruktury s cílem zvýšit uplatnění ekosystémových funkcí a služeb.

Výsledkem obou částí rešeršní analýzy je návrh definice zelené infrastruktury tak, aby mohly být naplněny cíle územního plánování s využitím jeho legislativních i odborných metod a nástrojů. Předmětem definice není precizní ekologická formulace biologické podstaty zelené infrastruktury, ale definice jejího prostorového průmětu do území a do funkcí, které jsou od něj očekávány.

Předmětem studia jsou platné právní normy. Pro účely výzkumného projektu jsou rozděleny do 4 skupin:

- ✚ právní předpisy, které definují fyzickvymezení prvků zelené infrastruktury v prostoru;
- ✚ předpisy, které stanoví základní odvětvové regulace využívání prvků;
- ✚ předpisy zpřesňující regulace podmínek prostorového plánování;
- ✚ další způsoby regulace.

Výsledek rešerše každého analyzovaného dokumentu byl formulován do krátkého shrnutí, které je začleněno do souhrnného textu v příloze podle následující osnovy:

- ✓ Shrnutí cílů rešeršované právní normy
- ✓ Legislativní prostředky k dosažení cíle
- ✓ Využitelnost a stav legislativních prostředků v současném právním prostředí
- ✓ Předpokládaná změna stavu, dosažená legislativní úpravou
- ✓ Časová prognóza naplnění cíle

- ✓ Závěr rešerše: je rešeršovaný zákon využitelný pro naplnění výzkumného projektu ZI v ÚPN? Pokud ANO: čím? Pokud NE: přináší přesto jiné/nové pohledy na problematiku ZI?
- ✓ Použitelné přímé citace/definice

Ze studia materiálů vplynuly pro další práci na výzkumném projektu následující závěry:

9. Mezi právní normy, které primárně vymezují fyzické objekty zelené infrastruktury, náleží především zákon o katastru nemovitostí (256/2013 Sb.). Funkční využití pozemků pak diferencuje zákon stavební [3], resp. prováděcí vyhl. č. 501/2006 Sb., aktualizovaná v novém „Standardu vybraných částí územního plánu“.
10. Fyzické objekty jako prvky zelenomodré infrastruktury dále charakterizuje a chrání zákon o lesích [4], o zemědělství a ochraně ZPF [5], [6], o pozemkových úpravách [7] a zákon o vodách [9].
11. Ostatní analyzované zákony upravují způsob a intenzitu využití ploch a pozemků v souladu se státními zájmy.
12. Intenzita poskytovaných ekosystémových služeb závisí na kvalitě a stavu skladebných prvků zelenomodré infrastruktury. Z ekosystémových služeb je třeba preferovat benefity s mimoprodukčním významem. Podle obvyklého členění ekosystémových služeb lze pak (pro potřeby rozvoje území, jeho přírodních, kulturních a civilizačních hodnot v rámci územního plánování) poskytované služby seřadit podle klesajícího významu takto:
  - ✚ Regulační služby: regulace podnebí, záplav, nemocí, čištění vody ...
  - ✚ Podpůrné služby: oběh živin, tvorba půdy, primární produkce ekosystémů ...
  - ✚ Kulturní služby: estetické, duchovní, vzdělávací, rekreační ...
  - ✚ Zásobovací služby: potrava, sladká voda, dřevo, vláknina, palivo ...
13. Z provedené analýzy vyplývá, že i v právním prostředí ČR existuje vícestupňová hierarchizace zelené infrastruktury podobně, jako v ostatních státech EU (viz *Strategic Green Infrastructure and Ecosystem Restoration, geospatial methods, data and tools*).
14. Vlastní návrh pracovní definice zelené infrastruktury k diskusi obsahuje samostatná příloha. Definice vychází:
  - ✚ z rešerší zahraničních materiálů (první díl zprávy/výstup za I. Q projektu)
  - ✚ z předkládané rešerše legislativních norem ČR
  - ✚ z výsledků odborného semináře k definici zelené infrastruktury, konaného v prostorách TA ČR dne 7. 11. 2019.

**Závěrem** lze konstatovat, že problematika zelené infrastruktury je v legislativních normách ČR upravena nejednotně a s důrazem především na odvětvovou problematiku a potřeby. Vychází vždy důsledně z kompetencí, odvozených ze zákonného zmocnění příslušného zákona. Za sjednocující právní normu lze považovat zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, který různé části území převádí na společný jmenovatel „*ploch s rozdílným způsobem využití*“. Pro tyto elementární prostorové jednotky lze stanovit:

- ☐ převažující způsob využití
- ☐ různý podíl smíšených funkcí
- ☐ intenzitu využití
- ☐ ochranné režimy, které mohou dále diferencovat jak způsob, tak intenzitu využití





Autor rešerše: Markéta Šantrůčková (VÚKOZ Průhonice), Darek Lacina (MENDELU)

Datum: 1. 11. 2019

**Název: Zákon 114/1992 Sb. České národní rady ze dne 19. února 1992 o ochraně přírody a krajiny v platném znění**

Autor: Česká národní rada

Vydavatel: Sběrka zákonů ČR

Popis: 75 stran textu, 5 příloh

Shrnutí cílů rešeršovaného dokumentu:

Zákon 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny je jedním ze základních zákonů ČR, který vymezuje přístup státu k obecné i zvláštní ochraně přírody a krajiny. O zelené infrastruktuře se v zákoně č. 114/1992 Sb. výslovně nehovoří, nicméně tento zákon nastavuje rámec, v němž se vymezování a péče o zelenou infrastrukturu pohybují. Obecně cílem zákona č. 114/1992 Sb. je za účasti příslušných krajů, obcí, vlastníků a správců pozemků přispět k udržení a obnově přírodní rovnováhy v krajině, k ochraně rozmanitostí forem života, přírodních hodnot a krás, k šetrnému hospodaření s přírodními zdroji a vytvořit v souladu s právem Evropských společenství v České republice soustavu Natura 2000. Přitom je nutno zohlednit hospodářské, sociální a kulturní potřeby obyvatel a regionální a místní poměry (§ 1).

Pro vymezování zelené infrastruktury a nakládání s ní je zákon č. 114/1992 Sb. relevantní zejména v oblastech

- ochrany a vytváření územního systému ekologické stability krajiny,
- obecnou ochranou druhů planě rostoucích rostlin a volně žijících živočichů,
- ochranou dřevin rostoucích mimo les,
- vytvářením sítě zvláště chráněných území a péčí o ně,
- spoluúčastí v procesu územního plánování a stavebního řízení s cílem prosazovat vytváření ekologicky vyvážené a esteticky hodnotné krajiny,
- obnovou a vytvářením nových přírodně hodnotných ekosystémů, například při rekultivacích a jiných změnách ve struktuře a využívání krajiny,
- ochranou krajiny pro ekologicky vhodné formy hospodářského využívání, turistiky a rekreace.

Zákon 114/1992 Sb. v paragrafu 3 definuje základní pojmy využívané při ochraně přírody a krajiny, včetně samotného pojmu krajina (část zemského povrchu s charakteristickým reliéfem, tvořená souborem funkčně propojených ekosystémů a civilizačními prvky).

Územní systém ekologické stability krajiny (ÚSES) je definován jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Rozlišován je místní, regionální a nadregionální ÚSES.

Dále zákon 114/1992 Sb. definuje významný krajinný prvek jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotnou část krajiny, která utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. Významnými krajinnými prvky jsou podle zákona č. 114/1992 Sb. všechny lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Dále jsou jimi jiné části krajiny, které zaregistruje orgán ochrany přírody jako významný krajinný prvek, zejména jsou uvedeny mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy, ale i cenné plochy porostů sídelních útvarů včetně historických zahrad a parků.

Definována je i dřevina rostoucí mimo les, a to jako strom či keř rostoucí jednotlivě i ve skupinách ve volné krajině i v sídelních útvarech na pozemcích mimo lesní půdní fond.

Zvláště chráněná část přírody je velmi významná nebo jedinečná část živé nebo neživé přírody; může jí být část krajiny, geologický útvar, strom, živočich, rostlina a nerost, vyhlášený ke zvláštní ochraně státním orgánem. Podle zákona č. 114/1992 Sb. je rovněž vytvářena soustava Natura 2000, což je celistvá evropská soustava území se stanoveným stupněm ochrany, která umožňuje zachovat typy evropských stanovišť a

stanoviště evropsky významných druhů v jejich přirozeném areálu rozšíření ve stavu příznivém z hlediska ochrany nebo popřípadě umožní tento stav obnovit. Na území České republiky je Natura 2000 tvořena vymezenými ptačími oblastmi a vyhlášenými evropsky významnými lokalitami.

Další důležitou součástí zákona č. 114/1992 Sb. je ochrana krajinného rázu, která umožňuje ochranu kulturní krajiny a jejích struktur. Krajinným rázem je myšlena zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti. Je chráněn před činnostmi snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Zásahy do krajinného rázu, zejména umístování a povolování staveb, mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, harmonického měřítka a vztahů v krajině.

#### Navrhované prostředky k dosažení cíle:

- Vymezení systému ekologické stability, který zajišťuje uchování a reprodukci přírodního bohatství, příznivé působení na okolní méně stabilní části krajiny a vytvoření základů pro mnohostranné využívání krajiny. Vymezují jej a hodnotí orgány územního plánování a ochrany přírody ve spolupráci s orgány vodohospodářskými, ochrany zemědělského půdního fondu a státní správy lesního hospodářství. Ochrana systému ekologické stability je povinností všech vlastníků a uživatelů pozemků; jeho vytváření je veřejným zájmem, na kterém se podílejí vlastníci pozemků, obce a stát.
- Ochrana významných krajinných prvků před poškozováním a ničením; mají být využívány pouze tak, aby nebyla narušena jejich obnova a nedošlo k ohrožení nebo oslabení jejich stabilizační funkce. K zásahům, které by mohly vést k poškození nebo zničení významného krajinného prvku nebo ohrožení či oslabení jeho ekologicko-stabilizační funkce, si musí ten, kdo takové zásahy zamýšlí, opatřit závazné stanovisko orgánu ochrany přírody. Mezi takové zásahy patří zejména umístování staveb, pozemkové úpravy, změny kultur pozemků, odvodňování pozemků, úpravy vodních toků a nádrží a těžba nerostů.
- Ke schválení lesních hospodářských plánů a protokolárnímu předání lesních hospodářských osnov, k odlesňování a zalesňování pozemků nad 0,5 ha a k výstavbě lesních cest a lesních melioračních systémů je nutné závazné stanovisko orgánu ochrany přírody.
- Všechny druhy rostlin a živočichů jsou chráněny před zničením, poškozováním, sběrem či odchytom, který vede nebo by mohl vést k ohrožení těchto druhů na bytí nebo k jejich degeneraci, k narušení rozmnožovacích schopností druhů, zániku populace druhů nebo zničení ekosystému, jehož jsou součástí.
- Ochrana mimořádně významných stromů, jejich skupin a stromořadí, které lze vyhlásit rozhodnutím orgánu ochrany přírody za památné stromy.
- Ochrana krajinného rázu. K umístování a povolování staveb, jakož i jiných činnostem, které by mohly snížit nebo změnit krajinný ráz, je nezbytný souhlas orgánu ochrany přírody.
- Vyhlášení zvláště chráněného území s přísnějším režimem ochrany přírody a krajiny než v jiných částech krajiny. Může být vyhlášeno několik typů zvláště chráněných území, které se liší svojí rozlohou i podmínkami ochrany: národní parky, chráněné krajinné oblasti, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní památky.
- Vytvářením národního seznamu Evropsky významných lokalit a vyhlášením ptačích oblastí a jejich ochranou před poškozováním a ničením.

#### Stav prostředků v dnešní době:

- Vlastníci a nájemci pozemků mají podle svých možností zlepšovat stav dochovaného přírodního a krajinného prostředí za účelem zachování druhového bohatství přírody a udržení systému ekologické stability.
- Pro vytváření systému ekologické stability se v dohodě s vlastníkem pozemku vypracují a uskuteční opatření, projekty a plány. Na pozemky nezbytné k uskutečnění opatření, projektů a plánů tvorby

systému ekologické stability se nevztahují ustanovení o ochraně zemědělského půdního fondu. Vyžaduje-li vytváření systému ekologické stability změnu v užívání pozemku, se kterou jeho vlastník nesouhlasí, nabídne mu pozemkový úřad výměnu jeho pozemku za jiný ve vlastnictví státu v přiměřené výměře a kvalitě, jako je původní pozemek, a to pokud možno v těže obci.

- Místní ÚSES vymezují a hodnotí obecní úřady obcí s rozšířenou působností (AOPK na území CHKO, Správy národních parků na území NP), regionální ÚSES vymezují a hodnotí krajské úřady (AOPK na území CHKO, Správy národních parků na území NP), nadregionální ÚSES vymezuje a hodnotí MŽP.
- Registraci významného krajinného prvku provádí orgán ochrany přírody (pověřený obecní úřad, AOPK na území CHKO, Správy národních parků na území NP), účastníkem řízení je vlastník dotčeného pozemku. Rozhodnutí o registraci se oznamuje rovněž nájemci dotčeného pozemku, územně příslušnému stavebnímu úřadu a obci.
- Ke kácení dřevin je nezbytné povolení orgánu ochrany přírody (obecní úřad, AOPK na území CHKO, Správy národních parků na území NP). Povolení není třeba ke kácení dřevin z pěstebních důvodů, při údržbě břehových porostů, k odstraňování dřevin v ochranném pásmu zařízení elektrické, plynárenské a teplárenské soustavy, k odstraňování dřevin za účelem zajištění provozuschopnosti železnice a ze zdravotních důvodů; kácení z těchto důvodů musí být oznámeno písemně nejméně 15 dnů předem orgánu ochrany přírody. Povolení není třeba ani ke kácení dřevin se stanovenou velikostí, popřípadě jinou charakteristikou dle vyhlášky MŽP. Ke kácení dřevin pro účely stavebního záměru povolovaného v územním a/nebo stavebním řízení je nezbytné závazné stanovisko orgánu ochrany přírody. Orgán ochrany přírody může ve svém rozhodnutí o povolení kácení dřevin uložit žadateli přiměřenou náhradní výsadbu ke kompenzaci ekologické újmy vzniklé pokácením dřevin, současně může uložit následnou péči o dřeviny po nezbytně nutnou dobu, nejvýše však na dobu pěti let. Náhradní výsadbu lze uložit na pozemcích, které nejsou ve vlastnictví žadatele o kácení, jen s předchozím souhlasem jejich vlastníka. Obce vedou přehled pozemků vhodných pro náhradní výsadbu ve svém územním obvodu po předběžném projednání s jejich vlastníkem. Pokud orgán ochrany přírody neuloží provedení náhradní výsadby, je ten, kdo kácí dřeviny z důvodů výstavby a s povolením orgánu ochrany přírody, povinen zaplatit odvod do rozpočtu obce, která jej použije na zlepšení životního prostředí.
- Památné stromy je zakázáno poškozovat, ničit a rušit v přirozeném vývoji; jejich ošetřování je prováděno se souhlasem orgánu, který ochranu vyhlásil (pověřené obecní úřady).
- K ochraně krajinného rázu s významnými soustředěnými estetickými a přírodními hodnotami může orgán ochrany přírody (krajský úřad) zřídit obecně závazným právním předpisem přírodní park a stanovit omezení takového využití území, které by znamenalo zničení, poškození nebo rušení stavu tohoto území. Krajinný ráz se neposuzuje v zastavěném území a v zastavitelných plochách, pro které je územním plánem nebo regulačním plánem stanoveno plošné a prostorové uspořádání a podmínky ochrany krajinného rázu.
- O ochraně struktury kulturní krajiny a sítě zelené infrastruktury napomáhá i ochrana přístupu do krajiny. Veřejně přístupné účelové komunikace, stezky a pěšiny mimo zastavěné území není dovoleno zřizovat nebo rušit bez souhlasu příslušného orgánu ochrany přírody. Obce vedou přehled o veřejně přístupných účelových komunikacích, stezkách a pěšinách v obvodu své územní působnosti.
- U všech zvláště chráněných území je zakázána činnost, která by vedla k jejich poškození nebo snížení jejich hodnot (přírodních, ekologických, krajinných). Odbornými dokumenty, které stanoví zásady péče a navrhuje opatření na zachování nebo zlepšení stavu předmětu ochrany ve zvláště chráněném území jsou plány péče o národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní památky a chráněné krajinné oblasti a zásady péče o národní parky.
- Pro evropsky významné lokality lze namísto vyhlášení národní přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní rezervace, přírodní památky nebo památného stromu, prohlásit území za

chráněné na základě písemné smlouvy uzavřené mezi vlastníkem dotčeného pozemku a příslušným orgánem ochrany přírody. Smluvně lze dále chránit i stromy nebo jiná území se soustředěnými přírodními hodnotami, kde jsou zastoupeny významné či jedinečné ekosystémy v rámci příslušné biogeografické oblasti nebo stanoviště vzácných či ohrožených druhů živočichů a rostlin, pokud již nejsou zvláště chráněny podle tohoto zákona. Ochrana evropsky významných lokalit je zajišťována přednostně v součinnosti s vlastníky pozemků. Rovněž o způsobu hospodaření v ptačích oblastech je možno s vlastníkem nebo nájemcem pozemku uzavřít smlouvu. MŽP stanoví seznam typů evropských stanovišť a evropsky významných druhů, vyskytujících se na území České republiky Péči o evropsky významné lokality a souhlasy k činnostem v ptačích oblastech vydávají krajské úřady.


#### Předpokládaná změna stavu, parametrizace:

Není v dokumentu řešeno.

#### Časová prognóza naplnění cíle:

Není v dokumentu řešeno.

#### Závěr řešerše:

 je rešeršovaný pramen využitelný pro naplnění našeho výzkumného projektu ZI v ÚPN?  
ANO.

Jedná se o základní zákon, který nastavuje limity ochrany přírody a krajiny v ČR, včetně ochrany volné krajiny (obecná ochrana přírody a krajiny). Zelená infrastruktura v něm sice není výslovně jmenována, ale pro její vymezení a fungování nastavuje zákon č. 114/1992 Sb. vhodné podmínky. Byť není nazýván zelenou infrastrukturou, fakticky jí je (je její významnou součástí) územní systém ekologické stability (ÚSES), jehož vymezení a hodnocení je v zákoně pojmuto ve třech hierarchických úrovních (místní, regionální a nadregionální ÚSES).

Dále zákon č. 114/1992 Sb. nastavuje ochranné podmínky a limity pro nakládání s částmi krajiny, které mohou a mnohdy tvoří základní stavební kameny zelené infrastruktury. Jedná se jednak o ochranu dřevin rostoucích mimo les a památných stromů. Dalším důležitým faktorem je ochrana tzv. významných krajinných prvků, přičemž některé části krajiny jsou v zákoně č. 114/1992 Sb. výslovně jako významné krajinné prvky vyjmenovány a jiné mohou být prohlášeny příslušným orgánem ochrany přírody a krajiny; zvláštní ochrana přírody a krajiny a vytváření soustavy Natura 2000.

 pokud ANO: čím?

- nastavením podmínek pro vymezení a hodnocení místního, regionálního a nadregionálního systému ekologické stability, včetně toho, že budování ÚSES je prohlášeno veřejným zájmem.
- ochranou významných krajinných prvků, přičemž za významné krajinné prvky jsou považovány všechny lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy, další VKP mohou být prohlášeny orgánem ochrany přírody a krajiny, včetně ploch zeleně v sídlech.
- ochranou dřevin rostoucích mimo les.
- ochranou planě rostoucích rostlin a volně žijících živočichů.
- vymezením a přísnější ochranou ve zvláště chráněných územích, evropsky významných lokalitách a ptačích oblastech.
- ochranou kulturní krajiny a její struktury pomocí krajinného rázu.
- zejména ve zvláště chráněných územích a pomocí ochrany krajinného rázu je zajištěna spoluúčast ochrany přírody a krajiny v procesu územního plánování a stavebního řízení s cílem prosazovat vytváření ekologicky vyvážené a esteticky hodnotné krajiny.

☐ Pokud NE: přináší přesto jiné/nové pohledy na věc? Viz výše.

Použitelné přímé citace/definice:

§ 1 Účelem zákona je za účasti příslušných krajů, obcí, vlastníků a správců pozemků přispět k udržení a obnově přírodní rovnováhy v krajině, k ochraně rozmanitostí forem života, přírodních hodnot a krás, k šetrnému hospodaření s přírodními zdroji a vytvořit v souladu s právem Evropských společenství v České republice soustavu Natura 2000. Přitom je nutno zohlednit hospodářské, sociální a kulturní potřeby obyvatel a regionální a místní poměry.

§ 2 (2) Ochrana přírody a krajiny podle tohoto zákona se zajišťuje zejména

- a) ochranou a vytvářením územního systému ekologické stability krajiny,
- b) obecnou ochranou druhů planě rostoucích rostlin a volně žijících živočichů a zvláštní ochranou,
- d) ochranou dřevin rostoucích mimo les,
- e) vytvářením sítě zvláště chráněných území a péčí o ně,
- g) spoluúčastí v procesu územního plánování a stavebního řízení s cílem prosazovat vytváření ekologicky vyvážené a esteticky hodnotné krajiny,
- j) obnovou a vytvářením nových přírodně hodnotných ekosystémů, například při rekultivacích a jiných velkých změnách ve struktuře a využívání krajiny,
- k) ochranou krajiny pro ekologicky vhodné formy hospodářského využívání, turistiky a rekreace.

§ 3 (1) Pro účely tohoto zákona se vymezují některé základní pojmy takto

- a) územní systém ekologické stability krajiny (dále jen "systém ekologické stability") je vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Rozlišuje se místní, regionální a nadregionální systém ekologické stability,
- b) významný krajinný prvek jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. Významnými krajinnými prvky jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Dále jsou jimi jiné části krajiny, které zaregistruje podle § 6 orgán ochrany přírody jako významný krajinný prvek, zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Mohou jimi být i cenné plochy porostů sídelních útvarů včetně historických zahrad a parků,
- h) zvláště chráněná část přírody je velmi významná nebo jedinečná část živé či neživé přírody; může jí být část krajiny, geologický útvar, strom, živočich, rostlina a nerost, vyhlášený ke zvláštní ochraně státním orgánem,
- i) dřevina rostoucí mimo les (dále jen "dřevina") je strom či keř rostoucí jednotlivě i ve skupinách ve volné krajině i v sídelních útvarech na pozemcích mimo lesní půdní fond,
- r) Natura 2000 je celistvá evropská soustava území se stanoveným stupněm ochrany, která umožňuje zachovat typy evropských stanovišť a stanoviště evropsky významných druhů v jejich přirozeném areálu rozšíření ve stavu příznivém z hlediska ochrany nebo popřípadě umožní tento stav obnovit. Na území České republiky je Natura 2000 tvořena vymezenými ptačími oblastmi a vyhlášenými evropsky významnými lokalitami,

§ 4 (1) Vymezení systému ekologické stability, zajišťujícího uchování a reprodukci přírodního bohatství, příznivé působení na okolní méně stabilní části krajiny a vytvoření základů pro mnohostranné využívání krajiny stanoví a jeho hodnocení provádějí orgány územního plánování a ochrany přírody ve spolupráci s orgány vodohospodářskými, ochrany zemědělského půdního fondu a státní správy lesního hospodářství. Ochrana systému ekologické stability je povinností všech vlastníků a uživatelů pozemků tvořících jeho základ; jeho vytváření je veřejným zájmem, na kterém se podílejí vlastníci pozemků, obce i stát. Podrobnosti vymezení a hodnocení systému ekologické stability a podrobnosti plánů, projektů a opatření v procesu jeho vytváření stanoví Ministerstvo životního prostředí České republiky (dále jen "Ministerstvo životního prostředí") obecně závazným právním předpisem.

(2) Významné krajinné prvky jsou chráněny před poškozováním a ničením. Využívají se pouze tak, aby nebyla narušena jejich obnova a nedošlo k ohrožení nebo oslabení jejich stabilizační funkce. K zásahům, které by



mohly vést k poškození nebo zničení významného krajinného prvku nebo ohrožení či oslabení jeho ekologicko-stabilizační funkce, si musí ten, kdo takové zásahy zamýšlí, opatřit závazné stanovisko orgánu ochrany přírody. Mezi takové zásahy patří zejména umístování staveb, pozemkové úpravy, změny kultur pozemků, odvodňování pozemků, úpravy vodních toků a nádrží a těžba nerostů. Podrobnosti ochrany významných krajinných prvků stanoví Ministerstvo životního prostředí obecně závazným právním předpisem.

(3) Závazné stanovisko orgánu ochrany přírody z hlediska tohoto zákona je také nezbytné ke schválení lesních hospodářských plánů a protokolárnímu předání lesních hospodářských osnov, k odlesňování a zalesňování pozemků nad 0,5 ha a k výstavbě lesních cest a lesních melioračních systémů.

§ 5 (1) Všechny druhy rostlin a živočichů jsou chráněny před zničením, poškozováním, sběrem či odchytem, který vede nebo by mohl vést k ohrožení těchto druhů na bytí nebo k jejich degeneraci, k narušení rozmnožovacích schopností druhů, zániku populace druhů nebo zničení ekosystému, jehož jsou součástí. Při porušení těchto podmínek je orgán ochrany přírody oprávněn rušivou činností omezit stanovením závazných podmínek.

(3) Fyzické a právnické osoby jsou povinny při provádění zemědělských, lesnických a stavebních prací, při vodohospodářských úpravách, v dopravě a energetice postupovat tak, aby nedocházelo k nadměrnému úhynu rostlin a zraňování nebo úhynu živočichů nebo ničení jejich biotopů, kterému lze zabránit technicky i ekonomicky dostupnými prostředky. Orgán ochrany přírody uloží zajištění či použití takovýchto prostředků, neučiní-li tak povinná osoba sama.

§ 6 (1) Rozhodnutí o registraci významného krajinného prvku vydává orgán ochrany přírody. Účastníkem řízení je vlastník dotčeného pozemku. Rozhodnutí o registraci se oznamuje rovněž nájemci dotčeného pozemku, územně příslušnému stavebnímu úřadu a obci.

§ 7 (1) Dřeviny jsou chráněny podle tohoto ustanovení před poškozováním a ničením, pokud se na ně nevztahuje ochrana přísnější (§ 46 a 48) nebo ochrana podle zvláštních předpisů.

(2) Péče o dřeviny, zejména jejich ošetřování a udržování je povinností vlastníků. Při výskytu nákazy dřevin epidemickými či jinými jejich vážnými chorobami, může orgán ochrany přírody uložit vlastníků provedení nezbytných zásahů, včetně pokácení dřevin.

§ 8 (1) Ke kácení dřevin je nezbytné povolení orgánu ochrany přírody, není-li dále stanoveno jinak.

(2) Povolení není třeba ke kácení dřevin z důvodů pěstebních, to je za účelem obnovy porostů nebo při provádění výchovné probírky porostů, při údržbě břehových porostů prováděné při správě vodních toků, k odstraňování dřevin v ochranném pásmu zařízení elektrizační a plynárenské soustavy prováděném při provozování těchto soustav, k odstraňování dřevin v ochranném pásmu zařízení pro rozvod tepelné energie prováděném při provozování těchto zařízení, k odstraňování dřevin za účelem zajištění provozuschopnosti železniční dráhy nebo zajištění plynulé a bezpečné drážní dopravy na této dráze a z důvodů zdravotních, není-li v tomto zákoně stanoveno jinak. Kácení z těchto důvodů musí být oznámeno písemně nejméně 15 dnů předem orgánu ochrany přírody, který je může pozastavit, omezit nebo zakázat, pokud odporuje požadavkům na ochranu dřevin; v případě odstraňování dřevin za účelem zajištění provozuschopnosti železniční dráhy nebo zajištění plynulé a bezpečné drážní dopravy na této dráze tak může učinit jen na základě závazného stanoviska drážního správního úřadu.

(3) Povolení není třeba ke kácení dřevin se stanovenou velikostí, popřípadě jinou charakteristikou. Tuto velikost, popřípadě jinou charakteristiku stanoví Ministerstvo životního prostředí obecně závazným právním předpisem.

(6) Ke kácení dřevin pro účely stavebního záměru povolovaného v územním řízení, v územním řízení s posouzením vlivů na životní prostředí, ve společném územním a stavebním řízení nebo společném územním a stavebním řízení s posouzením vlivů na životní prostředí je nezbytné závazné stanovisko orgánu ochrany přírody. Toto závazné stanovisko vydává orgán ochrany přírody příslušný k povolení kácení dřevin. Povolení kácení dřevin, včetně uložení přiměřené náhradní výsadby, je-li v závazném stanovisku orgánu ochrany přírody stanovena, vydává stavební úřad a je součástí výrokové části rozhodnutí v územním řízení, v

územním řízení s posouzením vlivů na životní prostředí, ve společném územním a stavebním řízení nebo společném územním a stavebním řízení s posouzením vlivů na životní prostředí. Odstavce 1 až 5 a § 9 se použijí pro kácení dřevin pro účely stavebního záměru povolovaného v řízeních podle věty první obdobně.

§ 9 (1) Orgán ochrany přírody může ve svém rozhodnutí o povolení kácení dřevin uložit žadateli přiměřenou náhradní výsadbu ke kompenzaci ekologické újmy vzniklé pokácením dřevin. Současně může uložit následnou péči o dřeviny po nezbytně nutnou dobu, nejvýše však na dobu pěti let.

(2) Náhradní výsadbu podle odstavce 1 lze uložit na pozemcích, které nejsou ve vlastnictví žadatele o kácení, jen s předchozím souhlasem jejich vlastníka. Obce vedou přehled pozemků vhodných pro náhradní výsadbu ve svém územním obvodu po předběžném projednání s jejich vlastníkem.

(3) Pokud orgán ochrany přírody neuloží provedení náhradní výsadby podle odstavce 1, je ten, kdo kácí dřeviny z důvodů výstavby a s povolením orgánu ochrany přírody povinen zaplatit odvod do rozpočtu obce, která jej použije na zlepšení životního prostředí. Ten, kdo kácel dřeviny protiprávně, je povinen zaplatit odvod do Státního fondu životního prostředí České republiky. Výši odvodů, podmínky pro jejich ukládání i případné prominutí stanoví zvláštní zákon.

§ 12 (1) Krajinný ráz, kterým je zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti, je chráněn před činnostmi snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Zásahy do krajinného rázu, zejména umísťování a povolování staveb, mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, harmonické měřítko a vztahy v krajině.

(2) K umísťování a povolování staveb, jakož i jiných činnostem, které by mohly snížit nebo změnit krajinný ráz, je nezbytný souhlas orgánu ochrany přírody. Podrobnosti ochrany krajinného rázu může stanovit Ministerstvo životního prostředí obecně závazným právním předpisem.

(3) K ochraně krajinného rázu s významnými soustředěnými estetickými a přírodními hodnotami, který není zvláště chráněn podle části třetí tohoto zákona, může orgán ochrany přírody zřídit obecně závazným právním předpisem přírodní park a stanovit omezení takového využití území, které by znamenalo zničení, poškození nebo rušení stavu tohoto území.

(4) Krajinný ráz se neposuzuje v zastavěném území a v zastavitelných plochách, pro které je územním plánem nebo regulačním plánem stanoveno plošné a prostorové uspořádání a podmínky ochrany krajinného rázu dohodnuté s orgánem ochrany přírody.

§ 14

(1) Území přírodovědecky či esteticky velmi významná nebo jedinečná lze vyhlásit za zvláště chráněná; přitom se stanoví podmínky jejich ochrany.

(2) Kategorie zvláště chráněných území jsou

- a) národní parky,
- b) chráněné krajinné oblasti,
- c) národní přírodní rezervace,
- d) přírodní rezervace,
- e) národní přírodní památky,
- f) přírodní památky.

§ 15 (1) Rozsáhlá území s typickým reliéfem a geologickou stavbou a převažujícím výskytem přirozených nebo člověkem málo pozměněných ekosystémů, jedinečná a významná v národním či mezinárodním měřítku z hlediska ekologického, vědeckého, vzdělávacího nebo osvětového, lze vyhlásit za národní parky.

(2) Veškeré využití národních parků musí být podřízeno zachování jejich ekologicky stabilních přirozených ekosystémů odpovídajících danému stanovišti a dosažení jejich přirozené biologické rozmanitosti a musí být v souladu s cíli ochrany sledovanými jejich vyhlášením.

(3) Dlouhodobým cílem ochrany národních parků je zachování nebo postupná obnova přirozených ekosystémů včetně zajištění nerušeného průběhu přírodních dějů v jejich přirozené dynamice na převažující ploše území národních parků a zachování nebo postupné zlepšování stavu ekosystémů, jejichž existence je

podmíněna činností člověka, významných z hlediska biologické rozmanitosti, na zbývajícím území národních parků.

§ 16 (2) Na území národních parků mimo zastavěná území obcí a zastavitelné plochy obcí je zakázáno

a) používat prostředky nebo vykonávat činnosti, které mohou způsobit podstatné změny v biologické rozmanitosti, struktuře a funkci ekosystémů v rozporu s cíli ochrany zón národního parku nebo s režimem zón národního parku.

§ 17 (1) Klidová území národního parku jsou území s omezeným pohybem osob z důvodu umožnění nerušeného vývoje ekosystémů nebo jejich složek, které jsou citlivé na nadměrný pohyb osob a zranitelné vlivem rušivých vlivů s ním spojených.

(3) Klidová území národního parku stanoví Ministerstvo životního prostředí opatřením obecné povahy.

§ 22 (1) Lesy v národním parku nejsou lesy hospodářskými.

§ 22a (1) Vlastníci nebo nájemci lesů v národních parcích jsou povinni hospodařit v nich tak, aby byly zachovány nebo podporovány jejich přirozené ekologické funkce a biologická rozmanitost.

§ 22b (1) Vlastníci nebo nájemci pozemků, které jsou součástí zemědělského půdního fondu v národních parcích, jsou povinni hospodařit na nich tak, aby byly zachovány nebo podporovány jejich ekologické funkce a biologická rozmanitost.

§ 25 (1) Rozsáhlá území s harmonicky utvářenou krajinou, charakteristicky vyvinutým reliéfem, významným podílem přirozených ekosystémů lesních a trvalých travních porostů, s hojným zastoupením dřevin, popřípadě s dochovanými památkami historického osídlení, lze vyhlásit za chráněné krajinné oblasti.

(3) Chráněné krajinné oblasti, jejich poslání a bližší ochranné podmínky vyhláší vláda republiky nařízením.

§ 26 (2) Na území první zóny chráněné krajinné oblasti je dále zakázáno

c) měnit současnou skladbu a plochy kultur, nevyplývá-li změna z plánu péče o chráněnou krajinnou oblast,

(3) Na území první a druhé zóny chráněné krajinné oblasti je dále zakázáno

a) hospodařit na pozemcích mimo zastavěná území obcí způsobem vyžadujícím intenzivní technologie, zejména prostředky a činnosti, které mohou způsobit podstatné změny v biologické rozmanitosti, struktuře a funkci ekosystémů anebo nevratně poškozovat půdní povrch, používat biocidy, měnit vodní režim či provádět terénní úpravy značného rozsahu,

§ 28 (1) Menší území mimořádných přírodních hodnot, kde jsou na přirozený reliéf s typickou geologickou stavbou vázány ekosystémy významné a jedinečné v národním či mezinárodním měřítku, může orgán ochrany přírody vyhlásit za národní přírodní rezervace; stanoví přitom také jejich bližší ochranné podmínky.

§ 29 Na celém území národních přírodních rezervací je zakázáno

a) hospodařit na pozemcích způsobem vyžadujícím intenzivní technologie, zejména prostředky a činnosti, které mohou způsobit změny v biologické rozmanitosti, struktuře a funkci ekosystémů nebo nevratně poškozovat půdní povrch, provádět chemizaci, změnu vodního režimu a terénní úpravy,

§ 33 (1) Menší území soustředěných přírodních hodnot se zastoupením ekosystémů typických a významných pro příslušnou geografickou oblast může orgán ochrany přírody vyhlásit za přírodní rezervace; stanoví přitom také jejich bližší ochranné podmínky.

§ 34 (1) Na celém území přírodních rezervací je zakázáno

a) hospodařit na pozemcích způsobem vyžadujícím intenzivní technologie, zejména prostředky a činnosti, které mohou způsobit změny v biologické rozmanitosti, struktuře a funkci ekosystému anebo nevratně poškozovat půdní povrch,

§ 35 (1) Přírodní útvar menší rozlohy, zejména geologický či geomorfologický útvar, naleziště nerostů nebo vzácných či ohrožených druhů ve fragmentech ekosystémů, s národním nebo mezinárodním ekologickým, vědeckým či estetickým významem, a to i takový, který vedle přírody formoval svou činností člověk, může orgán ochrany přírody vyhlásit za národní přírodní památku; stanoví přitom také její bližší ochranné podmínky.

§ 36 (1) Přírodní útvar menší rozlohy, zejména geologický či geomorfologický útvar, naleziště vzácných nerostů nebo ohrožených druhů ve fragmentech ekosystémů, s regionálním ekologickým, vědeckým či





estetickým významem, a to i takový, který vedle přírody formoval svou činností člověk, může orgán ochrany přírody vyhlásit za přírodní památku; stanoví přitom také její bližší ochranné podmínky.

§ 37 (1) Je-li třeba zabezpečit zvláště chráněná území, s výjimkou chráněné krajinné oblasti, před rušivými vlivy z okolí, může být pro ně vyhlášeno ochranné pásmo, ve kterém lze vymezit činnosti a zásahy, které jsou vázány na předchozí souhlas orgánu ochrany přírody. Ochranné pásmo vyhláší orgán, který zvláště chráněné území vyhlásil, a to stejným způsobem. Pokud se ochranné pásmo národní přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní rezervace nebo přírodní památky nevyhlásí, je jím území do vzdálenosti 50 m od hranic zvláště chráněného území. Orgán ochrany přírody může při vyhlášení zvláště chráněného území stanovit, že se zvláště chráněné území vyhláší bez ochranného pásma.

(2) K umístování, povolování nebo provádění staveb, změně způsobu využití pozemků, terénním úpravám, změnám vodního režimu pozemků nebo k nakládání s vodami, k použití chemických prostředků a ke změnám druhu pozemku v ochranném pásmu zvláště chráněného území je nutný souhlas orgánu ochrany přírody.

§ 38 (1) Plán péče o národní přírodní rezervaci, přírodní rezervaci, národní přírodní památku nebo přírodní památku a ochranné pásmo těchto zvláště chráněných území nebo o chráněnou krajinnou oblast (dále jen "plán péče") je odborný a koncepční dokument ochrany přírody, který na základě údajů o dosavadním vývoji a současném stavu zvláště chráněného území navrhuje opatření na zachování nebo zlepšení stavu předmětu ochrany ve zvláště chráněném území a na zabezpečení zvláště chráněného území před nepříznivými vlivy okolí v jeho ochranném pásmu. Plán péče slouží jako podklad pro jiné druhy plánovacích dokumentů a pro rozhodování orgánů ochrany přírody. Pro fyzické ani právnické osoby není závazný.

(2) Zpracování plánu péče zajišťuje orgán ochrany přírody příslušný k vyhlášení zvláště chráněného území. Zpracování plánů péče o chráněné krajinné oblasti zajišťuje Ministerstvo životního prostředí.

§ 38a (1) Zásady péče o národní parky a jejich ochranná pásma (dále jen "zásady péče") jsou koncepční odborné dokumenty ochrany přírody, které na základě údajů o dosavadním vývoji a současném stavu ekosystémů národních parků a jejich ochranných pásem stanoví rámcové zásady péče nezbytné pro zachování nebo zlepšení stavu předmětů ochrany národních parků a v ochranných pásmech pro zabezpečení národních parků před nepříznivými vlivy z okolí. Zásady péče dále stanoví postup a způsob naplňování dlouhodobých cílů ochrany národních parků a jejich poslání. Zásady péče slouží jako podklad pro jiné druhy plánovacích dokumentů a pro rozhodování orgánů ochrany přírody.

(2) Zpracování zásad péče zajišťuje orgán ochrany přírody.

§ 39 (1) Ochrana evropsky významných lokalit je zajišťována přednostně v součinnosti s vlastníky pozemků. Pro evropsky významné lokality lze namísto vyhlášení národní přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní rezervace, přírodní památky nebo památného stromu, včetně jejich ochranných pásem, prohlásit území za chráněné nebo strom za památný, pokud již nejsou zvláště chráněny podle tohoto zákona, na základě písemné smlouvy uzavřené mezi vlastníkem dotčeného pozemku a příslušným orgánem ochrany přírody. Smluvně lze dále chránit i stromy nebo jiná území se soustředěnými přírodními hodnotami, kde jsou zastoupeny významné či jedinečné ekosystémy v rámci příslušné biogeografické oblasti nebo stanoviště vzácných či ohrožených druhů živočichů a rostlin, pokud již nejsou zvláště chráněny podle tohoto zákona.

§ 44a Orgány územního plánování a stavební úřady vykonávají svoji působnost tak, aby byly zachovány a vytvářeny optimální ekologické funkce zvláště chráněných území a jejich ochranných pásem, prostupnost krajiny a aby byla zachována a podporována biologická rozmanitost. Urbanistické a architektonické řešení musí respektovat měřítko, charakter a strukturu zástavby s cílem zachování rázu sídel.

§ 45a (1) Jako evropsky významné lokality budou do národního seznamu zařazeny ty lokality, které v biogeografické oblasti nebo oblastech, k nimž náleží, významně přispívají

- a) k udržení nebo obnově příznivého stavu alespoň jednoho typu evropských stanovišť nebo alespoň jednoho evropsky významného druhu z hlediska jejich ochrany, nebo
- b) k udržení biologické rozmanitosti biogeografické oblasti.

§ 45b (1) Poškození evropsky významné lokality zařazené do národního seznamu a sporné lokality je zakázáno.

§ 45c (1) Evropsky významné lokality zařazené do evropského seznamu vyhlásí ve lhůtě 90 dnů od účinnosti příslušného rozhodnutí Komise vláda nařízením.

(2) Evropsky významné lokality vyhlášené podle odstavce 1 jsou chráněny před poškozením a ničením.

§ 45e (1) Jako ptačí oblasti se vymezí území nejvhodnější pro ochranu z hlediska výskytu, stavu a početnosti populací těch druhů ptáků vyskytujících se na území České republiky a stanovených právními předpisy Evropských společenství, které stanoví vláda nařízením.

(2) Ptačí oblasti vymezí vláda nařízením s cílem zajistit přežití druhů ptáků uvedených v odstavci 1 a rozmnožování v jejich areálu rozšíření, přičemž vezme v úvahu požadavky těchto druhů na ochranu; přitom může stanovit činnosti, ke kterým je třeba souhlasu orgánu ochrany přírody, přičemž zohlední hospodářské požadavky, požadavky rekreace, sportu a rozvojové záměry dotčených obcí a krajů podle územně plánovací dokumentace; na území vojenských újezdů zohlední požadavky na zajištění obrany státu.

(4) O způsobu hospodaření v ptačích oblastech je možno s vlastníkem nebo nájemcem pozemku uzavřít smlouvu.

(6) Ministerstvo životního prostředí v případě potřeby zajistí zpracování souhrnu doporučených opatření k zachování příznivého stavu populací těchto druhů z hlediska ochrany.

§ 46 (1) Mimořádně významné stromy, jejich skupiny a stromořadí lze vyhlásit rozhodnutím orgánu ochrany přírody za památné stromy.

(2) Památné stromy je zakázáno poškozovat, ničit a rušit v přirozeném vývoji; jejich ošetřování je prováděno se souhlasem orgánu, který ochranu vyhlásil.

(3) Je-li třeba památné stromy zabezpečit před škodlivými vlivy z okolí, vymezí pro ně orgán ochrany přírody, který je vyhlásil, ochranné pásmo, ve kterém lze stanovené činnosti a zásahy provádět jen s předchozím souhlasem orgánu ochrany přírody. Pokud tak neučiní, má každý strom základní ochranné pásmo ve tvaru kruhu o poloměru desetinásobku průměru kmene měřeného ve výši 130 cm nad zemí. V tomto pásmu není dovolena žádná pro památný strom škodlivá činnost, například výstavba, terénní úpravy, odvodňování, chemizace.

§ 59 (1) K zajištění podmínek pro vytváření systému ekologické stability se v dohodě s vlastníkem pozemku uskuteční opatření, projekty a plány podle § 4 odst. 1.

(2) Vyžaduje-li vytváření systému ekologické stability změnu v užívání pozemku, se kterou jeho vlastník nesouhlasí, nabídne mu pozemkový úřad výměnu jeho pozemku za jiný ve vlastnictví státu v přiměřené výměře a kvalitě, jako je původní pozemek, a to pokud možno v téže obci, ve které se nachází převážná část pozemku původního.

(3) Na pozemky nezbytné k uskutečnění opatření, projektů a plánů tvorby systému ekologické stability podle § 4 odst. 1 se nevztahují ustanovení o ochraně zemědělského půdního fondu.

§ 63 (1) Veřejně přístupné účelové komunikace, stezky a pěšiny mimo zastavěné území není dovoleno zřizovat nebo rušit bez souhlasu příslušného orgánu ochrany přírody. Obce vedou přehled o veřejně přístupných účelových komunikacích, stezkách a pěšinách v obvodu své územní působnosti.

§ 68 (1) Vlastníci a nájemci pozemků zlepšují podle svých možností stav dochovaného přírodního a krajinného prostředí za účelem zachování druhového bohatství přírody a udržení systému ekologické stability.

§ 76 (1) Obecní úřady

a) s výjimkou území národních parků, národních přírodních rezervací, národních přírodních památek, přírodních rezervací, přírodních památek a ochranných pásem těchto zvláště chráněných území povolují kácení dřevin podle § 8 odst. 1, ukládají náhradní výsadbou podle § 9 a vedou přehled pozemků vhodných k náhradní výsadbě podle § 9 odst. 2,

b) s výjimkou území národních parků a jejich ochranných pásem vedou přehled o veřejně přístupných účelových komunikacích, stezkách a pěšinách podle § 63 odst. 1 ve svém správním obvodu.

(2) *Pověřené obecní úřady, s výjimkou území národních parků, chráněných krajinných oblastí, národních přírodních rezervací, přírodních rezervací, národních přírodních památek, přírodních památek a jejich ochranných pásem,*

a) *vydávají závazná stanoviska k zásahům do registrovaných krajinných prvků podle § 4 odst. 2, pokud se zároveň nejedná o území evropsky významné lokality, a registrují významné krajinné prvky podle § 6 odst. 1,*

b) *sjednávají a zrušují smlouvy o smluvně chráněném památném stromu podle § 39 a § 45 odst. 2; projednávají záměry na vyhlášení památných stromů podle § 55 odst. 1, vydávají rozhodnutí o vyhlášení památných stromů podle § 46 odst. 1, vymezení jejich ochranných pásem podle § 46 odst. 3 a zrušení ochrany památných stromů podle § 46 odst. 4; předávají dokumentaci o památných stromech a smluvně chráněných památných stromech do ústředního seznamu podle § 47 odst. 1,*

c) *vydávají souhlasy k ošetřování památných stromů podle § 46 odst. 2, souhlasy ke stanoveným činnostem v ochranných pásmech památných stromů podle § 46 odst. 3, povolují výjimky ze zákazů u památných stromů podle § 56 odst. 1 a uzavírají dohody podle § 56 odst. 5, jde-li o památné stromy,*

d) *vydávají souhlas ke zřizování nebo rušení veřejně přístupných účelových komunikací, stezek a pěšin mimo zastavěné území obcí podle § 63 odst. 1.*

§ 77 (1) *Obecní úřady obcí s rozšířenou působností ve svém správním obvodu, nejde-li o zvláště chráněná území nebo jejich ochranná pásma,*

a) *vydávají závazná stanoviska k zásahům, které by mohly vést k poškození nebo zničení významného krajinného prvku nebo ohrožení či oslabení jeho ekologicko-stabilizační funkce, pokud se nejedná o registrovaný významný krajinný prvek podle § 6 odst. 1 a pokud se zároveň nejedná o území evropsky významné lokality,*

b) *vydávají závazná stanoviska k odlesňování a zalesňování pozemků nad 0,5 ha a k výstavbě lesních cest a lesních melioračních systémů podle § 4 odst. 3,*

g) *ukládají provedení nezbytných zásahů včetně pokácení dřevin podle § 7 odst. 2,*

h) *přijímají oznámení o kácení dřevin a rozhodují o pozastavení, omezení nebo zákazu kácení dřevin podle § 8 odst. 2 a 4,*

(2) *Obecní úřady obcí s rozšířenou působností vymezují a hodnotí místní systém ekologické stability podle § 4 odst. 1 mimo území národních parků, chráněných krajinných oblastí a ochranných pásem národních parků.*

§ 77a (2) *Kraje mohou vydávat pro svůj správní obvod, nejde-li o národní parky, chráněné krajinné oblasti, národní přírodní rezervace, národní přírodní památky a ochranná pásma těchto zvláště chráněných území anebo o vojenské újezdy, nařízení o zřízení či zrušení přírodních parků a o omezení využití jejich území podle § 12 odst. 3, nařízení o zřízení přírodních rezervací podle § 33, přírodních památek podle § 36 nebo jejich ochranných pásem podle § 37 odst. 1 a zajišťují péči o tato území, dále mohou ve svém správním obvodu vydat nařízení o zrušení přírodních rezervací, přírodních památek nebo ochranných pásem těchto zvláště chráněných území podle § 45 odst. 1.*

(3) *Krajské úřady na území přírodních rezervací, přírodních památek a ochranných pásem těchto zvláště chráněných území vykonávají státní správu v ochraně přírody a krajiny v rozsahu působnosti obecních úřadů, pověřených obecních úřadů, a obecních úřadů obcí s rozšířenou působností, není-li podle tohoto zákona příslušné Ministerstvo životního prostředí.*

l) *zajišťují péči o evropsky významné lokality, označují evropsky významné lokality, vydávají závazná stanoviska k zásahům, které by mohly vést k poškození nebo narušení obnovy evropsky významných lokalit nebo jejich předmětů ochrany podle § 45c odst. 2, a na jejich území vydávají i stanoviska podle § 4 odstavce 2,*

m) *vydávají souhlasy k činnostem v ptačích oblastech podle § 45e odst. 2, uzavírají smlouvy o způsobu hospodaření v ptačích oblastech podle § 45e odst. 4 a zajišťují péči o ptačí oblasti,*

(6) *Krajské úřady vymezují a hodnotí regionální systém ekologické stability podle § 4 odst. 1 mimo území národních parků, chráněných krajinných oblastí a ochranných pásem těchto zvláště chráněných území.*

§ 78 (1) Agentura na území chráněných krajinných oblastí, nejde-li o vojenské újezdy, vykonává státní správu v ochraně přírody a krajiny v rozsahu působnosti pověřených obecních úřadů, obecních úřadů obcí s rozšířenou působností a krajských úřadů, není-li podle tohoto zákona příslušné Ministerstvo životního prostředí. Agentura dále na území národních přírodních rezervací, národních přírodních památek a ochranných pásem těchto zvláště chráněných území, nejde-li o vojenské újezdy nebo o území národních parků a jejich ochranných pásem, vykonává státní správu v ochraně přírody a krajiny v rozsahu působnosti obecních úřadů, pověřených obecních úřadů, obecních úřadů obcí s rozšířenou působností a krajských úřadů, není-li podle tohoto zákona příslušné Ministerstvo životního prostředí.

(2) Správy národních parků na území národních parků a jejich ochranných pásem vykonávají státní správu v ochraně přírody a krajiny v rozsahu působnosti obecních úřadů, pověřených obecních úřadů, obecních úřadů obcí s rozšířenou působností a krajských úřadů a Agentury, není-li podle tohoto zákona příslušné Ministerstvo životního prostředí. Správa Národního parku Šumava vykonává státní správu v rozsahu působnosti Agentury též na území Chráněné krajinné oblasti Šumava a Správa Národního parku České Švýcarsko vykonává státní správu též na území Chráněné krajinné oblasti Labské pískovce, není-li podle tohoto zákona příslušné Ministerstvo životního prostředí. Správy národních parků, jejich sídla a jejich správní obvody tvořené národními parky a jejich ochrannými pásmy a chráněnými krajinnými oblastmi jsou uvedeny v příloze č. 5 tohoto zákona.

(3) Agentura a správy národních parků dále v obvodu své územní působnosti podle odstavců 1 a 2

h) povolují výjimky ze zákazů u národních parků, chráněných krajinných oblastí, národních přírodních rezervací a národních přírodních památek,

§ 79 (3) Ministerstvo životního prostředí dále

a) provádí vymezení a hodnocení nadregionálního systému ekologické stability podle § 4 odst. 1,

e) zajišťuje zpracování a oznamuje a projednává záměry na vyhlášení a návrhy právních předpisů, kterými se vyhláší národní parky, chráněné krajinné oblasti, národní přírodní rezervace, národní přírodní památky nebo ochranná pásma těchto zvláště chráněných území a kterými se vyhláší přírodní památky a přírodní rezervace nebo jejich ochranná pásma na území národních parků a jejich ochranných pásem a na území Chráněné krajinné oblasti Šumava a Chráněné krajinné oblasti Labské pískovce,

i) zajišťuje zpracování a schvaluje plány péče o národní přírodní rezervace, národní přírodní památky, chráněné krajinné oblasti a o ochranná pásma těchto zvláště chráněných území a zajišťuje jejich realizaci ve spolupráci s Agenturou a se správami národních parků podle § 38,

j) schvaluje zásady péče o národní parky a jejich ochranná pásma podle § 38a odst. 6,

(5) Ministerstvo životního prostředí dále vydává vyhlášky, kterými se

a) stanoví seznam typů evropských stanovišť, prioritních typů evropských stanovišť, evropsky významných druhů a prioritních evropsky významných druhů, vyskytujících se na území České republiky,

b) stanoví podrobnosti vymezení a hodnocení systému ekologické stability a podrobnosti plánů, projektů a opatření v procesu jeho vytváření podle § 4 odst. 1,

c) stanoví podrobnosti ochrany významných krajinných prvků podle § 4 odst. 2,

d) stanoví velikost, popřípadě jiné charakteristiky dřevin, k jejichž kácení není třeba povolení podle § 8 odst. 3, jestliže rostou na pozemcích ve vlastnictví fyzických osob, které tyto pozemky užívají, a podrobnosti ochrany dřevin a podmínek povolování jejich kácení podle § 8 odst. 5,

g) vyhláší národní přírodní rezervace, národní přírodní památky nebo ochranná pásma těchto zvláště chráněných území a stanoví bližší podmínky jejich ochrany a dále vyhláší nebo zruší přírodní památky a přírodní rezervace nebo jejich ochranná pásma na území národních parků a jejich ochranných pásem a na území Chráněné krajinné oblasti Šumava a Chráněné krajinné oblasti Labské pískovce a stanoví bližší podmínky jejich ochrany,

§ 85 (1) Krajské úřady, Agentura a správy národních parků kontrolují, zda v obvodu jejich působnosti nedochází k ohrožování zájmů ochrany přírody a krajiny, kontrolují dodržování tohoto zákona a prováděcích předpisů a v rozsahu své působnosti ukládají opatření k odstranění zjištěných závad. Tyto orgány zejména



kontrolují, jak jsou dodržována vydaná rozhodnutí a závazná stanoviska na úseku ochrany přírody a krajiny, plněny povinnosti fyzických a právnických osob vyplývající z předpisů na ochranu přírody a krajiny, zajišťovány ochranné podmínky zvláště chráněných částí přírody a dodržována ochrana významných krajinných prvků, připravovány a naplňovány plány, projekty a opatření k obnově systému ekologické stability.

§ 86 (1) Kdo poškodí, zničí nebo nedovoleně změní části přírody a krajiny chráněné podle tohoto zákona, je povinen navrátit ji do původního stavu, pokud je to možné a účelné. O možnosti a podmínkách uvedení do původního stavu rozhoduje orgán ochrany přírody.

(2) Jestliže uvedení do původního stavu není možné a účelné, může orgán ochrany přírody uložit povinnému, aby provedl přiměřená náhradní opatření k nápravě. Jejich účelem je kompenzovat, byť jen zčásti, následky nedovoleného jednání.

(3) Uložením povinnosti uvedení do původního stavu či náhradního opatření není dotčena povinnost náhrady škody podle jiných předpisů ani možnost postihu za přestupek nebo protiprávní jednání či trestný čin.

§ 87

(2) Fyzická osoba se dopustí přestupku tím, že

a) zničí součást přírody ve zvláště chráněném území nebo zničí zařízení určená k ochraně, označení a vybavení zvláště chráněného území,

e) poškodí nebo bez povolení pokácí dřevinu rostoucí mimo les,

f) provádí škodlivý zásah do významného krajinného prvku bez souhlasu orgánu ochrany přírody,

h) naruší krajinný ráz nesplněním povinnosti podle § 12 odst. 2,

(3) Fyzická osoba se dopustí přestupku tím, že

a) poškodí nebo zničí památný strom nebo zvláště chráněné území či jeho část,

d) pokácí bez povolení nebo závažně poškodí skupinu dřevin rostoucích mimo les,

m) závažně poškodí nebo zničí významný krajinný prvek,

§ 88 (1) Právnická nebo podnikající fyzická osoba se dopustí přestupku tím, že

a) poškodí součást přírody ve zvláště chráněném území, nedovoleně změní nebo ohrožuje jeho dochovaný stav,

b) poškodí nebo zničí památný strom,

c) poškodí nebo zničí bez povolení dřevinu nebo skupinu dřevin rostoucích mimo les,

i) provádí škodlivý zásah do významného krajinného prvku bez souhlasu orgánu ochrany přírody,

(2) Právnická nebo podnikající fyzická osoba se dopustí přestupku tím, že

a) naruší krajinný ráz nesplněním povinností podle § 12 odst. 2,

b) závažně poškodí nebo zničí významný krajinný prvek,

c) zničí součást přírody ve zvláště chráněném území nebo zničí zařízení určená k ochraně, označení a vybavení zvláště chráněného území,

n) vykonává ve zvláště chráněném území, označeném smluvně chráněném území, evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti činnost zakázanou nebo vykonává činnost, pro kterou je vyžadován souhlas orgánu ochrany přírody, bez tohoto souhlasu.

Autor rešerše: Daniel Matějka (MENDELU), Eva Sojková (VÚKOZ Průhonice)

Datum: 7.10.2019

**Název: Zákon č. 17/1992 Sb. - Zákon o životním prostředí** (aktuální znění 01. 07. 2017)

Autor:

Vydavatel: Sběrka zákonů - Ministerstvo vnitra

Popis: počet stran textu 8, počet obr. 0, grafů 0, tab. 0, boxů 0, odkazů 0

#### Shrnutí cílů rešeršovaného dokumentu:

Zákon č. 17/1992 Sb. je členěn do 35 paragrafů, přičemž paragrafy pojednávající o posuzování vlivů činností na životní prostředí (§ 20 – § 23) a posuzování vlivů činností a jejich důsledků na životní prostředí přesahující státní hranice (§ 24 – § 26) byly zrušeny a řešeny samostatnou právní úpravou.

Část první definuje základní pojmy (životní prostředí, ekosystém, ekologická stabilita, únosné zatížení území, trvale udržitelný rozvoj, přírodní zdroje, znečišťování a poškozování životního prostředí, ochrana životního prostředí, ekologická újma).

Část druhá definuje zásady ochrany životního prostředí.

Část třetí definuje povinnosti při ochraně životního prostředí.

Část čtvrtá a pátá řešila v původním znění posuzování vlivů činností na životní prostředí, posléze definované v zákoně č. 100/2001 Sb. (Zákon o posuzování vlivů na životní prostředí).

Část šestá definuje odpovědnost za porušení povinností při ochraně životního prostředí.

Část sedmá definuje, že za znečišťování životního prostředí a hospodářské využívání přírodních zdrojů může být požadována náhrada (daně, poplatky, odvody a další platby) pokud to stanoví zvláštní předpisy.

Část osmá je závěrečným ustanovením.

Cílem dokumentu je především ochrana a zlepšování stavu životního prostředí a definování odpovědnosti za zachování příznivého životního prostředí budoucím generacím.

#### Navrhované prostředky k dosažení cíle:

- Stanovení zásad a povinností při ochraně životního prostředí
- Vymezení odpovědnosti za porušení povinností při ochraně ŽP a sankce za přestupky

#### Stav prostředků v dnešní době:

Zvláštní předpis pro způsob výpočtu ekologické újmy (v oblasti dřevin rostoucích mimo les) **je pouze na úrovni doporučení** (viz metodická instrukce obsažená ve Věstníku MŽP roč. XXVII., prosinec 2017, částka 11). Citujeme. „*Ke stanovení rozsahu náhradní výsadby je vhodné použít postup podle aktuální metodiky AOPK ČR Oceňování dřevin rostoucích mimo les včetně výpočtu kompenzačních opatření za kácené nebo poškozené dřeviny.*“

#### Předpokládaná změna stavu, parametrizace:

Není v dokumentu řešeno.

#### Časová prognóza naplnění cíle:

Není v dokumentu řešeno.



### Závěr rešerše:

- Je rešeršovaný pramen využitelný pro naplnění našeho výzkumného projektu ZI v ÚPN?

Ano, nepřímo.

- pokud ANO: čím?

Jde o základní právní úpravu, která definuje základní pojmy a označuje společné a sdílené priority v oblasti životního prostředí. S pojmem zelená infrastruktura dokument nepracuje. Ukotvuje však témata, které jsou pro ZI důležité a to zejména:

- ochrana a zlepšování stavu životního prostředí
- vymezení základních pojmů
- trvale udržitelný rozvoj
- úprava práva přetvářet přírodu
- odpovědnost za zachování příznivého životního prostředí budoucím generacím

### Použitelné přímé citace/definice:

*§ 1 Zákon vymezuje základní pojmy a stanoví základní zásady ochrany životního prostředí a povinnosti právnických a fyzických osob při ochraně a zlepšování stavu životního prostředí a při využívání přírodních zdrojů; vychází přitom z principu trvale udržitelného rozvoje.*

*§ 11 Území nesmí být zatěžováno lidskou činností nad míru únosného zatížení*

*§ 13 Lze-li se zřetelem ke všem okolnostem předpokládat, že hrozí nebezpečí nevratného nebo závažného poškození životního prostředí, nesmí být pochybnost o tom, že k takovému poškození skutečně dojde, důvodem pro odklad opatření, jež mají poškození zabránit.*

*§ 16 Výchova, osvěta a vzdělávání se provádějí tak, aby vedly k myšlení a jednání, které je v souladu s principem trvale udržitelného rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách.*

*§ 17 (1) Každý je povinen, především opatřeními přímo u zdroje, předcházet znečišťování nebo poškozování životního prostředí a minimalizovat nepříznivé důsledky své činnosti na životní prostředí.*

*Metodická instrukce, Věstník MŽP roč. XXVII., prosinec 2017, částka 11) „Ke stanovení rozsahu náhradní výsadby je vhodné použít postup podle aktuální metodiky AOPK ČR Oceňování dřevin rostoucích mimo les včetně výpočtu kompenzačních opatření za kácené nebo poškozené dřeviny.“*

Autor rešerše: ing. Eliška Zimová (LÖW & spol. s.r.o.)

Datum: 2. 12. 2019

Název: Zákon č. 183/2006 Sb. **Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)**

Aktuální znění 1.9.2018

Autor: Parlament České republiky

Vydavatel: Sbírka zákonů ČR

Popis: počet stran textu: 95

#### Shrnutí cílů rešeršovaného dokumentu:

Zákon v § 2 uvádí: „*opatření nestavební povahy sloužící ke snižování ohrožení území a k rozvoji anebo k ochraně přírodního, kulturního a archeologického dědictví*“, jsou zajištěna vymezením ve vydané územně plánovací dokumentaci (v rámci veřejně prospěšných opatření). Pro tuto činnost ohledně péče o životní prostředí a ochranu přírodního dědictví zajišťuje metodickou podporu Ministerstvo pro místní rozvoj.

Cíle a úkoly územního plánování (Hlava I., § 18 a §19) spočívají v zajištění vyvážených podmínek příznivého životního prostředí (v souladu s hospodářským rozvojem a soudržnosti obyvatel), ve veřejném zájmu chránit a rozvíjet přírodní hodnoty a rovněž chránit krajinu jako podstatnou složku prostředí života obyvatel a základ jejich totožnosti. Dále je uveden úkol zajišťovat a posuzovat stav území, jeho přírodní, kulturní a civilizační hodnoty. V této souvislosti lze uvést i úkol ohledně uplatňování poznatků z oboru ekologie, ekosystémových služeb a zelené infrastruktury.

#### Navrhované prostředky k dosažení cíle:

Nástrojem k dosažení cíle je územní plánování, které řeší cíle pro kompaktní území. Územně plánovací podklady jsou: územně analytické podklady, které zjišťují a vyhodnocují stav a vývoj území a územní studie, které ověřují možnosti a podmínky změn v území; slouží jako podklad k pořizování politiky územního rozvoje, územně plánovací dokumentace, jejich změně a pro rozhodování v území. Z hlediska ZI je zákonem daná možnost formou územní studie navrhopvat, prověřovat a posuzovat možná řešení vybraných problémů, případně úprav nebo rozvoj některých funkčních systémů v území, například veřejné infrastruktury, územního systému ekologické stability (dále jen ÚSES), které by mohly významně ovlivňovat nebo podmiňovat využití a uspořádání území nebo jejich vybraných částí.

Politika územního rozvoje se víceméně nezabývá koncepcí ZI, resp. ÚSES a dalšími přírodními ekosystémy, pouze v rámci Vyhodnocení vlivů na udržitelný rozvoj území (zpracovává se jen tehdy, pokud tak stanovilo Ministerstvo životního prostředí ve stanovisku podle § 35 odst. 2 písm. f), jsou zohledněny přírodní složky.

#### Územně plánovací dokumentace:

Zásady územního rozvoje (dále jen ZÚR) - náležitosti obsahu ZÚR stanoví prováděcí právní předpis.

Stavební zákon pouze uvádí ve spojitosti se ZI: § 36: (1) Zásady územního rozvoje stanoví zejména základní požadavky na účelné a hospodárné uspořádání území kraje, vymezí plochy nebo koridory nadmístního významu a stanoví požadavky na jejich využití, zejména plochy nebo koridory pro veřejně prospěšné stavby, veřejně prospěšná opatření, stanoví kritéria pro rozhodování o možných variantách nebo alternativách změn v jejich využití.

Zde lze za součást ZI považovat ÚSES nadmístního významu.

Územní plán (dále jen ÚP) - náležitosti obsahu a zadání ÚP stanoví prováděcí právní předpis.

§ 43 uvádí (1) Územní plán stanoví základní koncepci rozvoje území obce, ochrany jeho hodnot, jeho plošného a prostorového uspořádání (dále jen "urbanistická koncepce"), uspořádání krajiny („koncepce uspořádání krajiny“) a koncepci veřejné infrastruktury; vymezí zastavěné území, plochy a koridory, zejména zastavitelné plochy, plochy změn v krajině a plochy vymezené ke změně stávající zástavby, k obnově nebo opětovnému využití znehodnoceného území (dále jen "plocha přestavby"), pro veřejně prospěšné stavby,



pro veřejně prospěšná opatření a pro územní rezervy a stanoví podmínky pro využití těchto ploch a koridorů.

§ 47 Zadání územního plánu: v návrhu zadání stanoví hlavní cíle a požadavky na zpracování návrhu územního plánu.

V rámci zadání lze uplatnit požadavek na řešení ZI.

§ 61 Regulační plán (dále jen RP) - náležitosti obsahu RP stanoví prováděcí právní předpis.

(1) Regulační plán v řešené ploše stanoví podrobné podmínky pro využití pozemků, pro umístění a prostorové uspořádání staveb, pro ochranu hodnot a charakteru území a pro vytváření příznivého životního prostředí. Regulační plán vždy stanoví podmínky pro vymezení a využití pozemků, pro umístění a prostorové uspořádání staveb veřejné infrastruktury a vymezení veřejně prospěšné stavby nebo veřejně prospěšná opatření.

#### Stav prostředků v dnešní době:

Z hlediska stavebního zákona jsou dané možnosti a prostředky v rámci územního plánování k zajištění alespoň minimálního zajištění ZI. ZÚR mají pouze možnost zpracovat plochy a koridory nadmístního významu, což je reprezentováno nadmístním ÚSES.

Koncepce v územního plánu dává větší prostor k zpracování ZI. Zejména koncepce uspořádání krajiny a urbanistická koncepce obsahuje základ ZI (systém sídelní zeleně, vymezení ploch a stanovení podmínek pro změny v jejich využití u ploch s rozdílným způsobem využití, územní systém ekologické stability, prostupnost krajiny, protierozní opatření, ochranu před povodněmi, rekreaci, dobývání ložisek nerostných surovin a podobně) představuje vhodný nástroj pro uplatnění ZI. Základem spojitě sítě prvků ZI jsou skladebné části ÚSES všech úrovní, dalšími možnostmi je krajinná zeleň se specifickými funkcemi – protierozní, ochranná, doprovodná aj. jako součást interakčních prvků. Samozřejmostí jsou plochy přírodní, lesní, vodní a vodohospodářské, zemědělské s trvalými kulturami, které jsou obligátní součástí ZI.

Regulační plán má podrobnější měřítko, ale vzhledem k tomu, že převážně se řeší zastavitelná území, má možnosti řešit např. veřejná prostranství se zpracováním zeleně (jako součást ZI), uliční zeleně, zahrad, vodních ploch, trvalých kultur apod.


#### Předpokládaná změna stavu, parametrizace:

V současné době v přípravě zásadní změna stavebního zákona.


#### Časová prognóza naplnění cíle:

Cíle jsou průběžně realizovány aktualizací, projednáním a schválením územních plánů obcí a měst..

#### Závěr rešerše:

 je rešeršovaný pramen využitelný pro naplnění našeho výzkumného projektu ZI v ÚPN?  
ANO.

Stavební zákon, který určuje koncepční naplnění územně plánovacích dokumentací, je stěžejní pro daný projekt. Prováděcí vyhl. č. 501/2006 Sb. definuje plochy s rozdílným způsobem využití a tím vytváří základní stavební kameny zelené infrastruktury (viz dále).

 pokud ANO: čím?

Část stavebního zákona, týkající se územně plánovací činnosti, představuje nejdůležitější kostru výzkumného úkolu. Zpracováním možností ohledně zajištění (po metodické stránce) v ÚPD jednotlivé složky ZI bude naplněn rozvoj a ochrana přírodního dědictví a přispěje k trvale udržitelnému stavu krajiny.

Autor rešerše: Petr Kučera (MENDELU)

Datum: 2. 1. 2020

Název: **Vyhláška č. 500/2006 Sb.**

**Vyhláška o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a způsobu evidence územně plánovací činnosti, ve znění pozdějších předpisů.**

Autor: Parlament České republiky

Vydavatel: Sběrka zákonů ČR

Popis: počet stran textu: 44

Shrnutí cílů rešeršovaného dokumentu:

Vyhláška provádí § 193 zákona č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon). Upravuje náležitosti obsahu územně analytických podkladů (ÚAP), obsahu územně plánovací dokumentace (ÚPD), vč. dokladů spojených s jejich pořizováním, vyhodnocením vlivů na udržitelný rozvoj území a aktualizaci ÚPD.

Navrhované prostředky k dosažení cíle:

Vyhláška v první části vysvětluje základní pojmy: výkres, koordinační výkres a schéma. Upřesňuje mapové podklady pro ÚAP, ÚPD i regulační plán.

V druhé části se vyhláška zabývá územně analytickými podklady: stanoví jejich obsah a způsob určení problémů k řešení.

Ve třetí části se vyhláška zabývá jednotlivými typy územně plánovací dokumentace: zásadami územního rozvoje (ZÚR), územním plánem (obsahem, záznamem o účinnosti, zprávou o uplatňování ÚP), regulačním plánem.

Čtvrtá část vyhlášky řeší evidenci územně plánovací činnosti.

Podstatnou součástí vyhlášky je 18 příloh.

**Příloha č. 1:** Obsah datové báze územně analytických podkladů (část A, B)

**Příloha č. 2:** Pasport údaje o území

**Příloha č. 3:** Doklad o projednání územně analytických podkladů

**Příloha č. 4:** Náležitosti obsahu zásad územního rozvoje

I. Obsah zásad územního rozvoje

II. Obsah odůvodnění zásad územního rozvoje

**Příloha č. 5:** Obsah a struktura vyhodnocení předpokládaných vlivů zásad územního rozvoje a územního plánu na udržitelný rozvoj území

**Příloha č. 6:** Obsah zadání územního plánu

**Příloha č. 7:** Náležitosti obsahu územního plánu

I. Obsah a struktura územního plánu

II. Obsah odůvodnění územního plánu

**Příloha č. 8:** Obsahové náležitosti podnětu k pořízení regulačního plánu

**Příloha č. 9:** Obsah zadání regulačního plánu

**Příloha č. 10:** Obsahová náležitosti žádosti o vydání regulačního plánu

**Příloha č. 11:** Náležitosti obsahu regulačního plánu

I. Obsah a struktura regulačního plánu

II. Obsah odůvodnění regulačního plánu

**Příloha č. 12:** Obsah dohody o parcelaci

**Příloha č. 13:** Obsah plánovací smlouvy

**Příloha č. 14:** Registrační list územní studie

**Příloha č. 15:** Registrační list zásad územního rozvoje nebo jejich aktualizace

**Příloha č. 16:** Registrační list územního plánu nebo jeho změny

**Příloha č. 17:** Registrační list regulačního plánu pořízeného z podnětu nebo jeho změny

**Příloha č. 18:** Registrační list regulačního plánu pořízeného na žádost nebo jeho změny

#### Stav prostředků v dnešní době:

Územně analytické podklady pro kraje i ORP jsou pravidelně aktualizovány a jsou respektovaným podkladem pro posuzování změn v území. Vyhláška stanoví řada jevů, které jsou přirozenou součástí nebo skladebnými prvky zelené infrastruktury.

Příloha č. 7 stanoví povinné součásti územního plánu: urbanistickou koncepci, koncepci uspořádání krajiny a koncepci technické infrastruktury. Každá z těchto koncepcí může být v případě potřeby vyjádřena samostatným hlavním výkresem.

Zelené infrastruktury se – kromě urbanistické koncepce - bezprostředně týká koncepce uspořádání krajiny.

Příloha č. 7 stanoví její obsah:

- Prostorová koncepce územního systému ekologické stability krajiny
- Soubor opatření pro zajištění rekreační využitelnosti krajiny
- Soubor opatření pro zajištění prostupnosti krajiny
- Opatření na ochranu území proti povodním
- Opatření na ochranu půdy před degradací
- Způsob regenerace území narušeného těžbou nerostného bohatství

#### Předpokládaná změna stavu, parametrizace:

Pro koncepci zelené infrastruktury jsou uvedena ustanovení vyhlášky klíčová. Je však třeba konstatovat, že koncepce uspořádání krajiny je orientována na nápravu škod, vzniklých v krajinném prostředí nevhodným způsobem využití území. V budoucnu by měla být zaměřena spíše na předcházení problémům a střetům v souladu s principy udržitelného rozvoje tak, jak to zákon ukládá. V současné době je v přípravě zásadní změna stavebního zákona a dosud není zřejmé, jak bude tento předmět úpravy řešen.

#### Časová prognóza naplnění cíle:

Cíle, stanovené vyhláškou, jsou průběžně realizovány aktualizací, projednáním a schválením územních plánů obcí a měst..

#### Závěr rešerše:

je rešeršovaný pramen využitelný pro naplnění našeho výzkumného projektu ZI v ÚPN?

ANO. Zcela zásadně konceptí uspořádání krajiny a urbanistickou koncepcí.

Prováděcí vyhl. č. 501/2006 Sb. definuje plochy s rozdílným způsobem využití a tím vytváří základní stavební kameny zelené infrastruktury.

pokud ANO: čím?

Část stavebního zákona, týkající se územně plánovací činnosti, představuje nejdůležitější kostru výzkumného úkolu. Zpracováním možností ohledně zajištění (po metodické stránce) v ÚPD jednotlivé složky ZI bude naplněn rozvoj a ochrana přírodního dědictví a přispěje k trvale udržitelnému stavu sídla a krajiny.

Autor rešerše: ing. Eliška Zimová (LÖW & spol. s.r.o.)

Datum: 2. 12. 2019

Název: Vyhláška č. 501/2006 Sb.

**Vyhláška o obecných požadavcích na využívání území** k zákonu č. 183/2006 Sb. *Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)*

Aktuální znění 1. 1. 2013

Autor: Ministerstvo pro místní rozvoj stanoví podle § 193 a § 194 písm. a) zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

Vydavatel: Sbírka zákonů ČR

Popis: počet stran textu: 16

#### Shrnutí cílů rešeršovaného dokumentu:

Vyhláška stanovuje obecné požadavky na využívání území při vymezení ploch a pozemků, při stanovování podmínek jejich využití a umístování staveb na nich a rozhodování o změně stavby a o změně vlivu stavby na využití území.

§ 3 vyhl. č. 501: Plochy s rozdílným způsobem využití se vymezují ke stanovení územních podmínek pro vzájemně se doplňující, podmiňující nebo nekolidující činnosti, pro stanovení ochrany veřejných zájmů jako jsou: ochrana přírodního a kulturního dědictví, civilizačních, architektonických a urbanistických hodnot.

Z hlediska ZI lze najít paralelu především v plochách přírodních. Prvky ZI se také nacházejí na plochách veřejných prostranství, plochách rekreace, plochách lesních, zemědělských, plochách vodních a vodohospodářských, plochách smíšených nezastavěného území a omezeně i v plochách dopravních a technické infrastruktury, bydlení, smíšených obytných, občanského vybavení, výroby a skladování.

#### Navrhované prostředky k dosažení cíle:

Vyhláška neřeší ZI jako samostatnou plochu s rozdílným způsobem využití, ale umožňuje v ostatních daných plochách řešit.

#### Stav prostředků v dnešní době:

Prvky ZI jsou v rámci ÚPD částečně je možné řešit v rámci jednotlivých ploch. Většina územních plánů se však ohledně ZI (různé formy zeleně) v rámci ploch s rozdílným využitím tuto možnost příliš nevyužívá, i když podrobnější členění je přípustné.

#### Předpokládaná změna stavu, parametrizace:

Není v dokumentu řešeno.

#### Časová prognóza naplnění cíle:

Není v dokumentu řešeno.

#### Závěr rešerše:

je rešeršovaný pramen využitelný pro naplnění našeho výzkumného projektu ZI v ÚPN?

ANO.

Vyhláška č. 501 Stavebního zákona určuje kategorizaci ploch v rámci ÚPD a je stěžejní pro daný projekt. Diferencuje pro fyzické objekty – prvky zelené modroinfrastruktury jejich funkční využití a reguluje jeho intenzitu.

pokud ANO: čím?

V současné době je projednáván oborový „Standard vybraných částí územního plánu“ jako základní aktualizace a novelizace typologických prvků zelené infrastruktury.

#### Použitelné přímé citace/definice: viz výše



Autor rešerše: Jakub Houška (VÚKOZ Průhonice)

Datum: 29.10.2019

**Název: Zákon 289/1995 Sb. ze dne 3. listopadu 1995 o lesích ve znění pozdějších předpisů**

Autor: Parlament ČR

Vydavatel: Sběrka zákonů ČR

Popis: počet stran textu 42

Shrnutí cílů dokumentu:

Účelem rešeršovaného zákona je principiálně:

Stanovit předpoklady pro zachování lesa, péči o les a obnovu lesa jako národního bohatství, tvořícího nenahraditelnou složku životního prostředí, pro plnění všech jeho funkcí a pro podporu trvale udržitelného hospodaření v něm.

Navrhované prostředky k dosažení cíle:

K tomuto záměru určuje pravidla a předpoklady pro:

- zachování lesů na pozemcích určených k plnění funkcí lesa;
- jejich obecné užívání;
- nakládání s lesy ve vlastnictví státu;
- podporu hospodaření v lesích obecně;
- trvale udržitelného hospodaření v lese;
- definuje roli státní správy lesů;
- licence a přestupky;

Stav prostředků v dnešní době:

Zásadní věci bezprostředně ovlivňující environmentální kvalitu lesního prostředí a jeho okolí i vliv na další složky ŽP v důsledku tvořící prvky ZI, lze shrnout do těchto bodů:

- nájem a podnájem státního lesa za účelem hospodaření v lese je zakázán.
- Kategorie lesů jsou:
  - (i) lesy ochranné (mimořádně nepříznivá stanoviště);
  - (ii) lesy zvláštního určení (pásma hygienické ochrany vodních zdrojů, v ochranných pásmech zdrojů přírodních léčivých a stolních minerálních vod a na území národních parků a národních přírodních rezervací; dále jsou to lesy, kde obecně veřejný zájem na zlepšení a ochraně ŽP nebo jiný oprávněný zájem na plnění mimoprodukčních funkcí lesa je nadřazen funkcím produkčním);
  - (iii) lesy hospodářské (nejsou zahrnuty ani do jedné z předchozích kategorií);
  - (iv) lesy pod vlivem imisí (MZe stanoví jedno ze čtyř pásem ohrožení);
- Každý si musí počínat tak, aby nedocházelo k ohrožování nebo poškozování lesů, jakož i objektů a zařízení sloužících hospodaření v lese. Vlastník lesa je povinen usilovat při hospodaření v lese o to, aby nepoškozoval zájmy jiných vlastníků lesů a funkce lesa byly zachovány (plněny rovnoměrně a trvale) a aby byl zachován (chráněn) genofond lesních dřevin.
- Každý má 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, nenarušovat lesní prostředí a dbát pokynů vlastníka, popřípadě nájemce lesa a jeho zaměstnanců (orgán státní správy lesů může omezit v odůvodněných případech vstup do lesa). Orgány státní správy lesů pro účely tohoto zákona jsou: obecní úřady obcí s rozšířenou působností, kraje, ministerstvo.

- Osoby, které při své činnosti používají nebo produkuje látky poškozující lesa a les ohrozí nebo poškodí, jsou povinny provádět opatření k zabránění nebo zmírnění jejich škodlivých následků.
- Nástroje pro plánování a hospodaření v lesích:
  - (v) Oblastní plány rozvoje lesů (OPRL) – doporučují zásad hospodaření v lesích; schvaluje MZe, podmínkou je závazné stanovisko ústředního orgánu státní správy ochrany přírody z hlediska zavádění geograficky nepůvodních druhů lesních dřevin.
  - (vi) Lesní hospodářské plány (LHP) – na 10 let, obsahující ustanovení závazná (maximální celková výše těžeb a minimální podíl melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu) a doporučující. Vlastník má právo na částečnou úhradu nákladů na výsadbu melioračních a zpevňujících dřevin. Pro státní lesy je závazné také rozsah výchovných zásahů v porostech do 40 let věku. LHP je povinné pro vlastníky s lesními majetky nad 50 ha, vlastníci pod 50 ha mohou LHP také využívat.
  - (vii) Lesní hospodářské osnovy (LHO) – na 10 let, vlastníci pod 50 ha, pokud pro ně není zpracován plán.
  - (viii) Odborný lesní hospodář – povinnost mít hospodáře, jestliže vlastník není zároveň vzděláním lesníkem s patřičnou praxí (licence).
- Reprodukční materiál lesních dřevin: zásadu přenosu (parametry: lesní vegetační stupně, přírodní lesní oblasti, diferencovaně pro hlavní hospodářské dřeviny – prováděcí vyhláška).
- Obnova a výchova porostů:
  - (i) při mýtní těžbě úmyslné nesmí velikost holé seče překročit 1 ha a její šíře na exponovaných hospodářských souborech jednonásobek a na ostatních stanovištích dvojnásobek průměrné výšky těžebního porostu. Šířka holé seče není omezena při domýcení porostních zbytků a porostů o výměře menší než 1ha (výjimka: borová stanoviště a lužní les stanoviště – max. velikost holé seče 2ha) ;
  - (ii) zakázáno snižovat úmyslnou těžbou zakmenění porostu pod 0,7 (výjimka – přirozená obnova lesa, nebo mechanické zpevnění porostu);
  - (iii) holina musí být zalesněna do 2 let a porosty na ní zajištěny do sedmi let od jejich vzniku (orgán státní správy lesů může povolit výjimku).
- Ochrana lesa: vlastník lesa je povinen provádět taková opatření, by se předcházelo a zabránilo působení škodlivých činitelů na les, zejména zjišťovat a evidovat výskyt a rozsah škodlivých činitelů a jimi působených poškození; preventivně bránit vývoji, šíření a přemnožení škodlivých organismů; provádět preventivní opatření proti vzniku lesních požárů podle zvláštních předpisů.
- Těžba dříví: vlastník lesa je povinen přednostně provádět těžbu nahodilou (započítává se do celkové výše těžeb – závazný ukazatel LHP) tak, aby nedocházelo k vývinu, šíření a přemnožení škodlivých organismů. Pokud by v důsledku těžby nahodilé vznikla souvislá holina o výměře větší než 0,2 ha, je vlastník lesa povinen oznámit provádění takové těžby nahodilé alespoň 14 dnů předem orgánu státní správy lesů. Těžbu mimo plán (LHP, LHO) lze provádět pouze se souhlasem odborného lesního hospodáře.
- Meliorace a hrazení bystřin v lesích: biologická a technická opatření zaměřená na ochranu půdy a péči o vodohospodářské poměry. Povinnost vlastníka lesa, pokud ve veřejném zájmu – pak hradí stát.

### Předpokládaná změna stavu, parametrizace:

Novela lesního zákona (č. 90/2019): stěžejní změna pro § 51a - odchylná opatření v případech mimořádných situací:

(1) V případech regionálních nebo celostátních mimořádných situací majících charakter kalamit, vyvolaných zejména biotickými nebo abiotickými činiteli, které nastaly na území dvou a více krajů, kdy plnění povinností ze strany vlastníků lesů není možné, nebo by nevedlo k naplnění účelu zákona, může ministerstvo rozhodnout o nezbytných opatřeních odchylných od ustanovení. Primárně má umožnit zakročovat proti kalamitním situacím (např. přemnožení lýkožrouta *Ips typographus* a dalších druhů).

Dále je novelou díky pozměňovacím návrhům omezení možnosti privatizace státních lesů, dílčí změny v myslivosti.

Současně se pracuje na zcela novém znění zákona (vládní i opoziční), které nemá být novelou, nýbrž účelem je postavit lesní zákon na zcela nové koncepci (výkon práva myslivosti, důraz na přírodě blízké principy hospodaření v lese – podrostní, výběrný způsob, prodloužení lhůty pro obnovu a zajištění nového porostu pro lepší využití přirozené obnovy apod.).

### Časová prognóza naplnění cíle:

Řádově v rozmezí několika málo příštích let.

### Závěr rešerše:

 je rešeršovaný pramen využitelný pro naplnění našeho výzkumného projektu ZI v ÚPN?

ANO

 pokud ANO: čím?

Lesy tvoří ca 1/3 území ČR, a jako takové jsou klíčovou složkou struktury krajiny.

Zákon určuje způsoby hospodaření v lesích, které mají zásadní vliv na kvalitu lesního prostředí i bezprostředního okolí. Lze nepřímo využít pro projekt ZI lze využít některé podklady v OPRL, veřejně přístupných na stránkách Ústavu pro hospodářskou úpravu lesa (on-line mapové i jiné podklady), dávající dobré informace o kvalitě i kvantitě lesních komponent v krajině (kvalita páteří ZI).

Velmi diskutovanou je otázka boje proti kalamitnímu přemnožení kůrovce. Diskutovaná nová koncepce lesního zákona by měla řešit krom jiného i způsob managementu státních lesů (LČR, s.p. coby vlastníků vs akciové společnosti kontraktované v 5-letých smlouvách pro práce v lesích; nedostatečná flexibilita v nahodilých těžbách v ochraně lesa).

 Pokud NE: přináší přesto jiné/nové pohledy na věc?

### Použitelné přímé citace/definice:

*Každý si musí počínat tak, aby nedocházelo k ohrožování nebo poškozování lesů, jakož i objektů a zařízení sloužících hospodaření v lese.*

*Vlastník lesa je povinen usilovat při hospodaření v lese o to, aby nepoškozoval zájmy jiných vlastníků lesů a funkce lesa byly zachovány (plněny rovnoměrně a trvale) a aby byl zachován (chráněn) genofond lesních dřevin.*



Autor rešerše: Jakub Houška (VÚKOZ Průhonice)

Datum: 29. 10. 2019

### Název: Zákon 252/1997 Sb. Ze dne 24. září 1997 o zemědělství ve znění pozdějších předpisů

Autor: Parlament ČR

Vydavatel: Sbírka zákonů ČR

Popis: počet stran textu 24

#### Shrnutí cílů rešeršovaného dokumentu:

Účelem rešeršovaného zákona je principiálně:

- vytváření podmínek pro zajištění produkční funkce zemědělství: schopnosti českého zemědělství zabezpečit základní výživu obyvatel, potravinovou bezpečnosti a potřebné nepotravinářské suroviny;  
Ale také:
- **vytváření předpokladů pro podporu mimoprodukčních funkcí zemědělství, které přispívají k ochraně složek životního prostředí, jako je půda, voda a ovzduší a k udržování osídlené a kulturní krajiny;**
- vytváření podmínek pro provádění společné zemědělské politiky a politiky rozvoje venkova Evropské unie,
- vytváření podmínek pro rozvoj rozmanitých hospodářských činností a zvýšení kvality života ve venkovských oblastech a pro rozvoj vesnic.

#### Navrhované prostředky k dosažení cíle:

Prostředky k naplnění cíle řídí stát kombinací motivačních a restriktivních opatření, kterými jsou principiálně:

- daňové úlevy (při spotřebě paliv fyzickými a právnickými osobami provozujícími zemědělskou výrobu, při spotřebě paliv s podílem biologicky odbouratelných složek, při nabývání produkčních kvót.)
- vytvářením příznivých podmínek pro odchod se zemědělskými výrobky prostřednictvím úpravy pravidel pro (i) zemědělské skladní listy a (ii) komoditní burzy (oboje dle zvláštního právního předpisu).
- Prováděním opatření v rámci
  - (i) společných organizací trhu se zemědělskými výrobky a potravinami a přímých podpor (dle přílohy I Smlouvy o fungování EU – zejména jde o podmínky zóny volného obchodu a přímé podpory/platby v režimech podpory v rámci společné zemědělské politiky v oblasti přímých podpor a dalších podpor pro zemědělce); zajišťuje Státní zemědělský intervenční fond, pokud není stanoveno jinak (SZIF);
  - (ii) Programu rozvoje venkova (opatření pro rozvoj zemědělství v oblastech méně příznivých a podpora navazujících odvětví: inovace a předávání zkušeností, zvýšení konkurenceschopnosti, **podpora zachování a zlepšení ekosystémů**, účinné využívání zdrojů, diverzifikace, nové pracovní příležitosti);
  - (iii) Operačního programu rybníctví (podle přímo použitelného předpisu EU upravujícího Evropský rybářský fond a Evropský námořní a rybářský fond);
  - (iv) Podpory poskytované Podpůrnými a garančním rolnickým a lesnickým fondem (půjčky a úvěry podnikatelům či obcím na zajištění dluhu, snížení úrokového zatížení, pojištění pro další schválené programy);
  - (v) Programů určených k podpoře aktivit, které jsou financovány výhradně z národních zdrojů;
- Prostřednictvím MF: vyčlenění odpovídajících finančních prostředků ve státním rozpočtu na zajištění národní spoluúčasti v rámci programů spolufinancovaných Evropskou unií.



- MZe je dále zodpovědné za provádění společné zemědělské politiky Evropské unie (SZP) podle příslušných přímo použitelných předpisů EU. Pro tento účel je zřízen zemědělský poradenský systém a řídicí a kontrolní systémy, které zahrnují zejména různé druhy evidence (zemědělských podnikatelů, využití půdy dle užitelských vztahů, dle zákona o vinohradnictví, společný zemědělský registr, evidence hospodářských zvířat), ale také rámec pro provádění kontrol plnění požadavků v oblasti řízení, **kontrol podmínek dobrého zemědělského a environmentálního stavu**, kontrol minimálních požadavků pro použití hnojiv a přípravků na ochranu rostlin a kontrol dobrých životních podmínek zvířat.

#### Stav prostředků v dnešní době:

Stav prostředků je daný podmínkami zemědělského podnikání, které je definováno různými druhy evidence a zákonnými parametry a také kontrolami (povětšinou ze strany SZIF).

*Zemědělským podnikatelem* je dle §2d fyzická nebo právnická osoba, která hodlá provozovat zemědělskou výrobu jako soustavnou a samostatnou činnost vlastním jménem, na vlastní odpovědnost, za účelem dosažení zisku, za podmínek stanovených zákonem o zemědělství. O dalších vztazích a povinnostech fyzické nebo právnické osoby podnikající v zemědělství ke složkám životního prostředí a krajinně se na tomto místě nemluví.

#### *Poskytování dotací*

Dotace poskytuje MZe potažmo SZIF za podmínek stanovených zvláštním předpisem, příp. mezinárodní smlouvy, kterou je ČR vázána. Dotační titul může být provázen odbornou a poradenskou činností.

Technická stránka podání žádosti o dotaci je relativně příznivá (podání a odeslání elektronicky po vyplnění nezbytných informací a bez nutnosti fyzického podpisu).

Podmínky poskytnutí dotace se vztahuje buď na:

- Zemědělskou půdu, popřípadě na zalesněnou půdu, která byla v evidenci půdy vedena jako zemědělsky obhospodařovaná půda se zemědělskou kulturou stanovenou nařízením vlády, pozemek se musí nacházet na území ČR;
- Na hospodářské zvíře (vychází se z evidence jedn. druhů hospodářských zvířat);
- Na lesní pozemky (vychází se z údajů o výměře jednotek prostorového rozdělení lesa);

#### *Evidence využití půdy dle užitelských vztahů*

Základní jednotkou evidence je půdní blok o minimální výměře 0,01 ha. Jde o souvislou plochu obhospodařované půdy zřetelně v terénu oddělené (lesním porostem, cestou, apod.), která **může obsahovat ekologicky významný prvek (EVP) obklopený zemědělsky obhospodařovanou půdou**. Půdní blok je také EVP, který není součástí půdního bloku dle výše popsaného a současně bezprostředně přiléhá k zemědělsky obhospodařované půdě.

#### *Evidence ekologicky významných prvků*

Základní jednotkou evidence ekologicky významných prvků je prvek, který představuje souvislou plochu i zemědělsky neobhospodařované půdy plnící mimoprodukční funkci zemědělství, popřípadě jiný útvar, který je součástí zemědělsky obhospodařované půdy nebo k ní bezprostředně přiléhá, a který je druhem ekologicky významných prvků (stanoveno vládním nařízením).

Evidence půdy a evidence ekologicky významných prvků se děje jednak průběžně (vlastník/uživatel/zemědělský podnikatel má povinnosti hlásit úřadu změnu stavu v rámci stanovených lhůt) a jednak mimořádně. Posledně jmenovaná aktualizaci provádí SZIF nejméně jednou za 5 let, kdy ověřuje vybrané údaje evidence půdy a EVP na základě ortofotomap, zhotovených na základě leteckých měřických snímků.

## Evidence ovocných sadů

Žadatel po poskytnutí dotace na druh zemědělské kultury ovocný sad o výměře větší než 0,01 ha je před prvním podáním žádosti o poskytnutí dotace na druh zemědělské kultury ovocný sad povinen podat Ústavu (ÚKZUZ) hlášení do evidence ovocných sadů.

### Kontrola

Při výkonu kontrolu postupuje MZe dle kontrolního řádu a podle ustanovení tohoto zákona. Dále také dle přímo použitelných předpisů EU upravujících společná pravidla pro režimy přímých podpor v rámci SZP, podpory pro rozvoj venkova z Evropského zemědělského fondu pro rozvoj venkova (EZFRV), společné organizace zemědělských trhů.

Kontrolu podmínek dobrého zemědělského a environmentálního stavu uvedených ve zvláštním předpisu (dle předpisu EU pro společná pravidla pro režimy přímých podpor v rámci SZP) provádí SZIF (koordinací kontrol je odpovědné MZe). Jedná se zejména o: (i) minimální požadavky pro použití hnojiv a přípravků na ochranu rostlin, (ii) vyhodnocení kontrolní podmíněnosti (doručené zprávy spolu s výše popsáním).

Vláda předkládá každoročně Poslanecké sněmovně Zprávu o stavu zemědělství České republiky, včetně nezbytných opatření z ní vyplývajících, a to nejpozději do 30. září kalendářního roku.

### Předpokládaná změna stavu, parametrizace:

Nelze předpokládat, že by se základní parametry rešeršovaného zákona v nejbližší době změnily. Ekologické podmínky ŽP a potažmo potenciálně reálný stav zelené infrastruktury v krajině ČR však bude ovlivněn/ovlivňován podmínkami zejména dotačních titulů přímo uplatnitelných předpisů EU. Jedná se zejména o dotační tituly společné zemědělské politiky v rámci příštího programového období (2020+).

### Časová prognóza naplnění cíle:

Programové období 2020+ (jedná se o průběžné naplňování cílů rešeršovaného zákona v příštích několika letech – krátká až středně dobá perspektiva).

### Závěr rešerše:

je rešeršovaný pramen využitelný pro naplnění našeho výzkumného projektu ZI v ÚPN?  
ANO

pokud ANO: čím?

Pro naplnění našeho výzkumného projektu je zákon o zemědělství využitelný nepřímo skrze nástroje, které definuje pro plnění svých cílů. Jedná se především o různé (prostorové) evidence (především LPIS), evidence ekologicky významných prvků a definice podmínek různých dotačních titulů národních i vyplývajících ze SZP (zdroje EU).

Pracovní dokument SZP 2020+ pracovní skupiny Zelená architektura (verze 10.10.2019) je k dispozici pro případnou přílohu rešerše. K vyhodnocení v této souvislosti může být předložena myšlenka stálé (stabilní) ZI a dočasné ZI v závislosti na dotačních titulech v zemědělství. Tj. stabilní (striktně mimoprodukční), páteřní ZI, a komplementární dočasná (současně i produkční ZI, ale plnící současně environmentální funkce) na ZFP.

Pokud NE: přináší přesto jiné/nové pohledy na věc?

### Použitelné přímé citace/definice:

*Za použitelné přímé citace lze považovat části textů zvýrazněné tučnou a/nebo kurzívou a jejich bezprostřední kontext.*

Autor rešerše: Marek Havlíček (VÚKOZ Průhonice)

Datum: 31.10. 2019

## **Název: Zákon 334/1992 Sb. České národní rady ze dne 12. května 1992 o ochraně zemědělského půdního fondu**

Autor: Česká národní rada

Vydavatel: Sběrka zákonů ČR

Popis: 13 stran textu, 3 strana příloh

### Shrnutí cílů rešeršovaného dokumentu:

Zemědělský půdní fond je základním přírodním bohatstvím naší země, nenahraditelným výrobním prostředkem umožňujícím zemědělskou výrobu a je jednou z hlavních složek životního prostředí. Ochrana zemědělského půdního fondu, jeho zvelebování a racionální využívání jsou činnosti, kterými je také zajišťována ochrana a zlepšování životního prostředí. Zákon 334/1992 Sb. České národní rady o ochraně zemědělského půdního fondu se zabývá zejména podmínkami pro změnu využití zemědělské půdy a zásadami ochrany zemědělské půdy, zásadami plošné ochrany zemědělského půdního fondu, zásadami ochrany zemědělského půdního fondu z hlediska územně plánovací činnosti, zpracování návrhů dobývacích prostorů, odnětím půdy ze zemědělského půdního fondu, odvody za odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu, výkonem státní správy v oblasti ochrany zemědělského půdního fondu.

Z hlediska zelené infrastruktury je již zajímavá úvodní definice zemědělského půdního fondu (viz úvodní část), ve které je zmiňován zajištění ochrany a zlepšení životního prostředí. Zemědělský půdní fond je tvořen mimo jiné vinicemi, zahradami, ovocnými sady, trvalými travními porosty, rybníky, polními cestami včetně jejich okrajů, odvodňovacími příkopy, technickými protierozními opatřeními. Tyto pozemky mohou být součástí zelené infrastruktury krajiny. Při změně využití zemědělské půdy z trvalých travních porostů na ornou půdu musí být vždy kladné vyjádření orgánu ochrany zemědělského půdního fondu. Existuje zde tedy nástroj na podporu zelené infrastruktury v podobě zachování trvalých travních porostů. Vznik prvků zelené infrastruktury lze podpořit i v rámci opatření při ohrožení zemědělské půdy erozí (část II, §3c). V části IV o ochraně zemědělského půdního fondu je v § 5 zmiňována ochrana ZPF při územně plánovací činnosti, pořizovatelé a projektanti územně plánovací dokumentace a územně plánovacích podkladů povinni řídit se zásadami této ochrany (§ 4), navrhnout a zdůvodnit takové řešení, které je z hlediska ochrany zemědělského půdního fondu a ostatních zákonem chráněných obecných zájmů nejvýhodnější. Přitom musí vyhodnotit předpokládané důsledky navrhovaného řešení na zemědělský půdní fond, a to zpravidla ve srovnání s jiným možným řešením. V části V o odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu je uvedeno, že není zapotřebí souhlasu mimo jiné i v případě obnovy přirozených a přírodě blízkých koryt vodních toků. Významným nástrojem je možnost změny souhlasu pro těžbu surovin z důvodu vyhlášení registrovaného významného krajinného prvku (§ 10). Odvody za trvale odňatou půdu se nestanoví v případě zalesnění na pozemcích IV. a V. třídy ochrany, při budování cyklistických stezek v souladu se zásadami územního rozvoje, k zajištění zájmů ochrany a přírody při převodu na ostatní plochu, zamokřené pozemky, vodní plochy, vyhlášením registrovaného krajinného prvku, změnou pozemku na lesní pozemek. V další části je vymezen výkon státní správy v oblasti ochrany zemědělského půdního fondu, zvláštní ustanovení a přestupky.

### Navrhované prostředky k dosažení cíle:

Při dodržování zásad hospodaření se zemědělským půdním fondem ve vztahu k zelené infrastruktuře v krajině lze využít některých ustanovení – např. o změně využití zemědělské půdy v případě trvalých travních porostů, při zásadách ochrany zemědělské půdy z důvodu ohrožení zemědělskou půdní činností.

Podpůrným prvkem pro tvorbu zelené infrastruktury jsou i výjimky z platby odvodů z odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu při zajištění zájmů ochrany přírody a krajiny, vytvoření registrovaného významného krajinného prvku a dalších opatření uvedených v citacích níže.

Tyto základní snahy o podporu a zavádění prvků zelené infrastruktury krajiny jsou podporovány i aktuálními výstupy meziresortní komise Voda/sucho k novele zákona č. 334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu. V pracovních návrzích rezonuje snaha o omezení erozního ohrožení půdy na pozemcích s výměrou větší než 10 ha umístěním nových krajinných prvků jako součásti ekologicky významných prvků.

#### Stav prostředků v dnešní době:

V rámci výkonu státní správy v oblasti ochrany zemědělského půdního fondu je tato činnost prováděna orgány ochrany zemědělského půdního fondu, jmenovitě jde o:

- a) obecní úřad obce s rozšířenou působností,
- b) krajský úřad,
- c) správa národního parku,
- d) Česká inspekce životního prostředí (dále jen „inspekce“) a
- e) Ministerstvo životního prostředí.

Při konkrétních realizacích protierozních opatření v krajině, vyhlášení nových registrovaných významných krajinných prvků jsou často vlastní realizace komplikované a zdlouhavé.

#### Předpokládaná změna stavu, parametrizace:

Zásadním bodem pro zavádění a podporu zelené infrastruktury v krajině v případné novele zákona je v souladu s pracovními dokumenty meziresortní komise Voda-sucho zavádění protierozní povinnosti zemědělských podnikatelů a umístování nových krajinných prvků.

#### Časová prognóza naplnění cíle:

Není upřesněna.


#### Závěr rešerše:

 je rešeršovaný pramen využitelný pro naplnění našeho výzkumného projektu ZI v ÚPN?

Zákon č. 334/1992 Sb. České národní rady o ochraně zemědělského půdního fondu je doplňkovým zákonem s ohledem na podporu rozvoje zelené infrastruktury v krajině. Některé jeho části přímo podporují realizaci nové zelené infrastruktury v krajině.

 pokud ANO: čím?

Stávající právní úprava podporuje zavádění zelené infrastruktury při realizaci doporučených protierozních opatření, nepřímo je podporuje také tím, že jsou určité kategorie využití pozemků osvobozeny od zpoplatnění při vynětí ze zemědělského půdního fondu.

 Pokud NE: přináší přesto jiné/nové pohledy na věc?

#### Použitelné přímé citace/definice:

##### ZEMĚDĚLSKÝ PŮDNÍ FOND

##### § 1

*(1) Zemědělský půdní fond je základním přírodním bohatstvím naší země, nenahraditelným výrobním prostředkem umožňujícím zemědělskou výrobu a je jednou z hlavních složek životního prostředí. Ochrana*



*zemědělského půdního fondu, jeho zvelebování a racionální využívání jsou činnosti, kterými je také zajišťována ochrana a zlepšování životního prostředí.*

*(2) Zemědělský půdní fond tvoří pozemky zemědělsky obhospodařované, to je orná půda, chmelnice, vinice, zahrady, ovocné sady, trvalé travní porosty a půda, která byla a má být nadále zemědělsky obhospodařována, ale dočasně obdělávána není (dále jen „zemědělská půda“).*

*(3) Do zemědělského půdního fondu náležejí též rybníky s chovem ryb nebo vodní drůbeže a nezemědělská půda potřebná k zajišťování zemědělské výroby, jako polní cesty, pozemky se zařízením důležitým pro polní závlahy, závlahové vodní nádrže, odvodňovací příkopy, hráze sloužící k ochraně před zamokřením nebo zátopou, technická protierozní opatření apod.*

### § 3 Zásady ochrany zemědělské půdy

(5) Zemědělská půda se podle kvality rozděluje do 5 tříd ochrany zemědělského půdního fondu (dále jen „třídy ochrany“), vymezených prováděcím právním předpisem.

**POZNÁMKA:** pro jednotlivé třídy ochrany jsou stanoveny odlišné regulace pro odnětí a zábor ZPF.



Autor rešerše: Daniel Matějka (MENDELU), Martin Weber (VÚKOZ Průhonice)

Datum: 29. 10. 2019

**Název: Zákon č. 139/2002 Sb. Zákon o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech a o změně zákona č. 229/1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, ve znění pozdějších předpisů (Aktuální znění 01. 01. 2018)**

Autor: -

Vydavatel: Sběrka zákonů, Ministerstvo vnitra

Popis: počet stran textu 48

Shrnutí cílů rešeršovaného dokumentu:

Zákon č. 139/2002 Sb. je členěn do sedmi částí a 29 paragrafů.

Část první definuje významná obecná ustanovení

- Cíle pozemkových úprav prováděných ve veřejném zájmu (§ 2). Pozemkové úpravy jsou mimo jiné nástrojem pro zlepšení kvality života ve venkovských oblastech, zlepšení životního prostředí, snižování nepříznivých účinků povodní a sucha, zvýšení ekologické stability apod.
- Vymezení předmětu a obvodu pozemkových úprav (§ 3). Předmětem pozemkových úprav jsou všechny pozemky v obvodu pozemkových úprav bez ohledu na dosavadní způsob využívání a existující vlastnické a užívací vztahy k nim. Obvodem pozemkových úprav je území dotčené pozemkovými úpravami, které je tvořeno jedním nebo více celky v jednom katastrálním území. (Poznámka: V legislativním procesu je připravován návrh na novelu zákona, který mj. v § 3 odst. 2 za větu třetí vkládá větu „V případě potřeby řešení vodohospodářských opatření [§ 9 odst. 8 písm. c)] může, se souhlasem ústředí, obvod pozemkových úprav tvořit více na sebe navazujících katastrálních území.“) V případě zákonem uvedených potřeb je možno obvod pozemkových úprav rozšířit, na druhé straně lze některé pozemky zahrnout do řešení pozemkových úprav pouze za zákonem uvedených podmínek
- Upravuje řízení o pozemkových úpravách (stanovuje formy – komplexní a jednoduché, účastníky řízení). Důležitým aspektem je, že vlastníci pozemků dotčených pozemkovými úpravami jsou účastníky řízení.

Část druhá definuje průběh řízení o pozemkových úpravách a upravuje úhradu nákladů na pozemkové úpravy

- Požadavky na zahájení pozemkových úprav posuzuje pozemkový úřad. Pozemkové úpravy musí úřad zahájit, pokud žádají vlastníci pozemků nadpoloviční výměry zemědělské půdy.
- Plán společných zařízení (§ 9), úzce souvisí s řešením ZI (viz přímé citace). Řeší mimo jiné téma prostupnosti, protierozní ochrany, zadržování vody v krajině a zpomalování jejího odtoku, opatření ochrany před záplavami, zvýšení ekologické stability a ochrany životního prostředí. Podrobný výpis je uveden v (§ 9) a v této rešerši v odstavci „použité přímé citace“.
- Plán společných zařízení musí být v souladu s územně plánovací dokumentací, nebo je návrhem pro aktualizaci nebo změnu územně plánovací dokumentace.
- Nezbytnou částí, kterou zákon uvádí je § 12 (Provádění pozemkových úprav). Priority stanovuje pozemkový úřad po projednání se zastupitelstvem obce a se sborem zástupců vlastníků.
- Pro společná zařízení zahrnutá do schváleného návrhu pozemkových úprav se upouští od vydání územního rozhodnutí o umístění stavby a od rozhodnutí o využití území (§ 12).
- Náklady na pozemkové úpravy hradí stát, v případě, že provedení pozemkových úprav je vyvoláno v důsledku stavební činnosti, náklady hradí stavebník v závislosti na rozsahu území dotčeného stavbou. (§ 17)

Část třetí definuje odbornou způsobilost k projektování pozemkových úprav.

- Osoby s odbornou způsobilostí k projektování pozemkových úprav. Úřední oprávnění uděluje ústředí na základě písemné žádosti v případě splnění podmínek stanovených zákonem.

Část čtvrtá definuje Působnost Státního pozemkového úřadu v oblasti pozemkových úprav.

Část pátá definuje změnu zákona č. 229/1991 Sb.

Část šestá definuje ustanovení přechodná a závěrečná.

Část sedmá definuje účinnost (od 1. 1. 2003).

#### Navrhované prostředky k dosažení cíle:

Posuzovaný dokument se netýká primárně ZI, ale upravuje proces pozemkových úprav, které se ZI úzce souvisí (obzvláště v části „plán společných zařízení“).

#### Stav prostředků v dnešní době:

#### Předpokládaná změna stavu, parametrizace:

Není v dokumentu řešeno. Z hlediska provázanosti zákona č. 139/2002 Sb. a ZI jsou možné zejména tyto iniciativy:

- Integrace pojmu a obsahu zelené infrastruktury do terminologie užívané ve spojitosti s plánem společných zařízení.
  - Řešit mechanismus pro podporu financování a zkvalitnění procesu projektování a provádění pozemkových úprav.

#### Časová prognóza naplnění cíle:

Jednoduché i komplexní pozemkové úpravy jsou průběžně navrhovány, projednávány a schvalovány. Orgány státní správy koordinují součinnost pozemkových úprav s územně plánovací činností.

#### Závěr řešerše:

 je řešeršovaný pramen využitelný pro naplnění našeho výzkumného projektu ZI v ÚPN?

Částečně. Zákon řeší uspořádání vlastnických práv k pozemkům a vytváří podmínky pro racionální hospodaření vlastníků půdy. Neřeší změny v urbanizovaném území, ale z hlediska komplexního přístupu k ZI je důležitý. Pro naplnění výzkumného projektu je podstatné, že pracuje s pojmy zlepšení kvality života, zlepšení životního prostředí zvýšení ekologické stability krajiny a v části definující plán společných zařízení počítá s tématem prostupnosti, protierozní ochrany, zadržování vody v krajině a zpomalování jejího odtoku, opatření ochrany před záplavami, zvýšení ekologické stability a ochrany životního prostředí.

 pokud ANO: čím?

Je využitelné definování jednotlivých skupin zpracování plánu společných zařízení

a) opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků

b) protierozní opatření pro ochranu půdního fondu

c) vodohospodářská opatření sloužící k neškodnému odvedení povrchových vod a ochraně území před záplavami

d) opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí, zvýšení ekologické stability



Použitelné přímé citace/definice:

§ 2 • *Pozemkovými úpravami se ve veřejném zájmu prostorově a funkčně uspořádávají pozemky, scelují se nebo dělí a zabezpečuje se jimi přístupnost a využití pozemků a vyrovnání jejich hranic tak, aby se vytvořily podmínky pro racionální hospodaření vlastníků půdy. V těchto souvislostech původní pozemky zanikají a zároveň se vytvářejí pozemky nové, k nimž se uspořádávají vlastnická práva a s nimi související břemena v rozsahu rozhodnutí podle § 11 odst. 8. Současně se jimi zajišťují podmínky pro zlepšení kvality života ve venkovských oblastech včetně napomáhání diverzifikace hospodářské činnosti a zlepšování konkurenceschopnosti zemědělství, zlepšení životního prostředí, ochranu a zúrodnění půdního fondu, lesní hospodářství a vodní hospodářství zejména v oblasti snižování nepříznivých účinků povodní a sucha, řešení odtokových poměrů v krajině a zvýšení ekologické stability krajiny. Výsledky pozemkových úprav slouží pro obnovu katastrálního operátu3) a jako neopomenutelný podklad pro územní plánování4).*

§ 9 (8) *Návrhu nového uspořádání pozemků vlastníků předchází zpracování plánu společných zařízení, kterými jsou zejména*

- a) *opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků jako polní nebo lesní cesty, mostky, propustky, brody, železniční přejezdy a podobně,*
- b) *protierozní opatření pro ochranu půdního fondu jako protierozní meze, průlehy, zasakovací pásy, záchytné příkopy, terasy, větrolamy, zatravnění, zalesnění a podobně,*
- c) *vodohospodářská opatření sloužící k neškodnému odvedení povrchových vod a ochraně území před záplavami jako nádrže, rybníky, úpravy toků, odvodnění, ochranné hráze, suché poldry a podobně,*
- d) *opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí, zvýšení ekologické stability jako místní územní systémy ekologické stability, doplnění, popřípadě odstranění zeleně a terénní úpravy a podobně.*

§ 9 (15) *Plán společných zařízení musí být v souladu s územně plánovací dokumentací. Není-li návrh plánu společných zařízení ze závažných důvodů v souladu s územně plánovací dokumentací, je návrhem na její aktualizaci nebo změnu. V ostatních případech musí být plán společných zařízení dohodnut s úřadem územního plánování.*



Autor rešerše: Marek Havlíček (VÚKOZ Průhonice)

Datum: 31. 10. 2019

**Název: Nařízení vlády č. 307/2014 Sb. ze dne 8. prosince 2014 o stanovení podrobností evidence využití půdy podle uživatelských vztahů**

Autor: Vláda České republiky

Vydavatel: Vláda České republiky

Popis: 8 stran textu

Shrnutí cílů rešeršovaného dokumentu:

Nařízení vlády č. 307/2014 Sb. ze dne 8. prosince 2014 o stanovení podrobností evidence využití půdy podle uživatelských vztahů zahrnuje následující body:

- Další údaje evidované u dílu půdního bloku v evidenci půdy
- Další údaje evidované u ekologicky významného prvku
- Druhy zemědělské kultury v evidenci půdy
- Druhy objektů v evidenci objektů
- Druhy ekologicky významných prvků v evidenci ekologicky významných prvků
- Zrušovací ustanovení

Navrhované prostředky k dosažení cíle:

V nařízení jsou uvedeny konkrétní definice ekologicky významných prvků, které mohou být součástí zelené infrastruktury krajiny a mohou být využity v rámci zlepšení stavu zemědělské krajiny.

Stav prostředků v dnešní době:

V souladu s nařízením vlády č. 307/2014 Sb., o stanovení podrobností evidence využití půdy podle uživatelských vztahů se v průběhu evidence zohledňují následující kategorie krajinných prvků: *meze, terasy, travnaté údolnice, skupiny dřevin, stromořadí a solitérní dřeviny*. Tento výčet je od roku 2015 rozšířen o krajinný prvek *příkop*. Jeho definice zní: *Příkopem se rozumí útvar liniového typu široký nejvýše 6 metrů, jehož hlavní funkcí je přerušení délky svahu zachycením vody s jejím odvedením nebo zasáknutím.*

U každého zaevidovaného prvku jsou zaznamenány základní údaje, jako jsou *identifikační číslo, druh, příslušnost k půdnímu bloku, příslušnost k dílu půdního bloku, výměra* a náležitosti stanovené nařízením vlády, kterými jsou *údaje o možnosti jeho vyhrazení jako plochy v ekologickém zájmu*.

SZIF zaeviduje ekologicky významný prvek na základě vlastního nebo přijatého podnětu. Po jeho zaevidování SZIF zasílá osobě, jež podnět podala, „Sdělení o provedení aktualizace evidence ekologicky významného prvku“, ve kterém o zaevidování ekologicky významného prvku (např. krajinného prvku) informuje. Toto sdělení SZIF zasílá také uživateli dílu půdního bloku, na němž byl ekologicky významný prvek zaevidován, případně uživatelům těch dílů půdních bloků, k nimž předmětný ekologicky významný prvek přiléhá. Zemědělec má možnost nezahrnout plochu krajinného prvku do plochy jím užívaného dílu půdního bloku, nadále však musí plnit podmínky standardů dobrého zemědělského a environmentálního stavu půdy, konkrétně pravidla DZES 7, dle kterého žadatel, na jehož dílu půdního bloku se krajinný prvek nalézá, nesmí tyto krajinné prvky rušit ani poškozovat.


Předpokládaná změna stavu, parametrizace:


Ekologicky významné prvky na zemědělské půdě na velkých půdních blocích mohou být povinně zahrnuty v rámci novelizace zákona č. 334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu.

Časová prognóza naplnění cíle:

Není upřesněna.

Závěr rešerše:

 je rešeršovaný pramen využitelný pro naplnění našeho výzkumného projektu ZI v ÚPN?  
Nařízení vlády č. 307/2014 Sb. ze dne 8. prosince 2014 o stanovení podrobností evidence využití půdy podle uživatelských vztahů definuje konkrétní ekologicky významné prvky na zemědělské půdě, které lze zahrnout do zelené infrastruktury v rámci ÚPN.

 pokud ANO: čím?  
Definice významných krajinných prvků zahrnuje meze, příkopy, terasy, travnaté údolnice, skupiny dřevin, stromořadí a solitérní dřeviny. Je zde přímá návaznost na standardy dobrého zemědělského a environmentálního stavu půdy DZES 7: Zachování krajinných prvků, ořez stromů a opatření proti invazivním druhům rostlin.

 Pokud NE: přináší přesto jiné/nové pohledy na věc?

Použitelné přímé citace/definice:

§ 3

*Druhy zemědělské kultury v evidenci půdy*

*(1) Druhem zemědělské kultury v evidenci půdy je*

*a) orná půda), kterou je*

- 1. standardní orná půda,*
- 2. travní porost a*
- 3. úhor,*

*b) trvalý travní porost),*

*c) trvalá kultura), kterou je*

- 1. vinice,*
- 2. chmelnice,*
- 3. ovocný sad,*
- 4. školka,*
- 5. rychle rostoucí dřeviny pěstované ve výmladkových plantážích a*
- 6. jiná trvalá kultura a*

*d) ostatní kultura, kterou je*

- 1. zalesněná půda,*
- 2. rybník,*
- 3. mimoprodukční plocha a*
- 4. jiná kultura.*

*Předpis uvedené kategorie podrobně definuje.*

Autor rešerše: Tomáš Havlíček (Ateliér Fontes s.r.o.), Petr Kučera (MENDELU)

Datum: 31. 10. 2019 (TH), 2. 12. 2019 (PK)

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

Autor: Parlament ČR

Vydavatel: Sbírka zákonů

Počet stran textu: 112

Shrnutí cílů rešeršovaného dokumentu:

Účelem zákona je chránit povrchové a podzemní vody, stanovit podmínky pro hospodárné využívání vodních zdrojů a pro zachování i zlepšení jakosti povrchových a podzemních vod, vytvořit podmínky pro snižování nepříznivých účinků povodní a sucha a zajistit bezpečnost vodních děl v souladu s právem Evropských společenství. Zákon má přispívat k zajištění zásobování obyvatelstva pitnou vodou. Z pohledu zelené infrastruktury je ale nejdůležitější deklarace o ochraně vodních ekosystémů a na nich přímo záviselých suchozemských ekosystémů.

Navrhované prostředky k dosažení cíle:

Zákon vymezuje pojmy: povrchové a podzemní vody, vodní útvary (povrchové vody, podzemní vody), vodní zdroje, povodí, dílčí povodí, hydrogeologický rajon. Dále popisuje škálu stavů podzemních a povrchových vod.

V hlavě II uvádí základní povinnosti při nakládání s vodami; podmínky pro vydání povolení k nakládání s vodami. Stanoví obsah stavebního povolení k vodním dílům a pravidla pro udělování souhlasu vodoprávního úřadu ke stavbám, zařízením a činnostem.

Hlava III. se zabývá zjišťováním a hodnocením stavu povrchových a podzemních vod; hlava IV. plánováním v oblasti vod. Hlava V. řeší ochranu vodních poměrů a vodních zdrojů.

Hlava VI. vymezuje vodní toky (které lze chápat jako skladebné prvky modrozelené infrastruktury). Hlava VII. se zabývá organizací správy povodí vodních toků. Hlava VIII. Klasifikuje vodní díla (skladebné prvky modrozelené infrastruktury). Hlava IX. Řeší ochranu před povodněmi. Hlava X. řeší poplatky spojené s užíváním vody. Hlava XI. popisuje organizaci a výkon státní správy na úseku vodního hospodářství; hlava XII. Uvádí a procesuje správní delikty. Hlava XIII. Shrnuje společná a přechodná ustanovení.

Z této struktury je pro účely zelené infrastruktury nejdůležitější Hlava IV. Plánování v oblasti vod, která se zabývá implementací Rámcové směrnice o vodách - Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES ze dne 23. října 2000, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky (RSV). Dále lze za velmi důležité považovat ustanovení § 44/(2), kde je definováno přirozené koryto vodního toku, a § 47/(2)/h), kde je stanovena povinnost správy vodních toků navrhopat opatření vedoucí k obnovení přirozených koryt vodních toků.

Stav prostředků v dnešní době:

Ve vodohospodářském oboru se pojem zelené/zelenomodré infrastruktury (dále jen ZMI) zatím nevyužívá, není žádným způsobem definován. Při hledání způsobu, jak s tímto pojmem zacházet, můžeme vycházet z:

- obecnějšího přístupu podle Rámcové směrnice o vodách (RSV) a její transpozice do českého právního systému,
- obdobných tematicky blízkých právních vodohospodářských předpisů,
- metodiky pro zpracování územních studií krajiny (ÚSK), která používá pojem „vodohospodářský potenciál“; ani ten ale není podrobněji definován – vycházíme proto z možného pojetí práce s tímto pojmem

Vodohospodářské funkce (potenciály) krajiny vychází z obecnější společenské objednávky vodního hospodářství. Lze z nich vybrat ekosystémové služby/funkce, které jsou pro vymezování, ochranu a tvorbu zelenomodré infrastruktury (ZMI) nejvýznamnější. Na základě podrobnější definice jednotlivých funkcí či jejich složek hledáme nástroje na jejich popis, parametrizaci a nástroje managementu. Těmito nástroji mohou být například limity plynoucí z platných právních předpisů nebo Plány povodí a jejich Programy opatření.

#### Předpokládaná změna stavu, parametrizace:

RSV předpokládá, že v rámci Plánů povodí a Programech opatření budou vymezeny tyto vodohospodářské funkce:

- Infiltrační, vsakovací funkce/potenciál – tvorba podzemních zdrojů (pitné) vody
- Retenční a zásobní funkce/potenciál v ploše – zejména na zemědělské (a lesní) půdě
- Retenční a zásobní funkce/potenciál v nivách vodních toků
- Retenční a zásobní funkce/potenciál v plochách potenciální akumulace povrchových vod (nádrží)
- Odtoková funkce/potenciál – neškodný odtok vody z plochy povodí (protierozní ochrana) a ze zastavěných území (protipovodňová ochrana a hospodaření s dešťovými vodami HDV)
- Hydroenergetická funkce/potenciál
- Produkční funkce/potenciál
- Dopravní funkce/potenciál
- Rekreační funkce/potenciál
- Přírodní funkce/potenciál


#### Časová prognóza naplnění cíle:

Neuvedeno, průběžně po dobu platnosti zákona. Rámcová směrnice o vodách (RSV) předpokládá dosažení alespoň dobrého ekologického stavu nebo potenciálu do roku 2027.

#### Závěr řešerše:

 je řešeršovaný pramen využitelný pro naplnění našeho výzkumného projektu ZI v ÚPN?

ANO, zákon formuje a reguluje využívání vodních útvarů, toků a vodních děl jako skladebných prvků zelené infrastruktury.

 pokud ANO: čím?

K vymezeným vodohospodářským funkcím/potenciálům lze definovat rámcové i specifické cíle a vyvíjet prostředky k dosažení těchto cílů. K jejich dosažení mohou významně přispět skladebné prvky zelené infrastruktury společně s prvky vodních útvarů a vodních děl. Tím lze dosáhnout požadovaných parametrů retence, akumulace a retardace vody v území. Zákon o vodách pracuje dle ustanovení RSV s Plány povodí a Programy opatření, které mohou být významným nástrojem implementace Z(M)I.

#### Použitelné přímé citace/definice:

Zákon na 112 stranách textu a příloh uvádí fyzické charakteristiky vodních prvků, útvarů a děl jako skladebných prvků modrozelené infrastruktury. Výběr použitelných definic a možných citací závisí na účelu a použití právního rámce.

#### Související právní předpisy:

Pro další implementaci Z(M)I mohou být užitečné i níže uvedené prováděcí předpisy související se zákonem o vodách:

Vyhláška č. 137/1999 Sb., kterou se stanoví seznam vodárenských nádrží a zásady pro stanovení a změny ochranných pásem vodních zdrojů.

Zákon 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).

Zákon 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích

Vyhláška 225/2002 Sb. o podrobném vymezení staveb k vodohospodářským melioracím pozemků a jejich částí a způsobu a rozsahu péče o ně

Nařízení vlády 71/2003 Sb., o stanovení povrchových vod vhodných pro život a reprodukci původních druhů ryb a dalších vodních živočichů a o zjišťování a hodnocení stavu jakosti těchto vod

Nařízení vlády 203/2009 Sb. o postupu při zjišťování a uplatňování náhrady škody a postupu při určení její výše v územích určených k řízeným rozlivům povodní

Vyhláška 393/2010 Sb. o oblastech povodí

Vyhláška 5/2011 Sb. o vymezení hydrogeologických rajonů a útvarů podzemních vod, způsobu hodnocení stavu podzemních vod a náležitostech programů zjišťování a hodnocení stavu podzemních vod

Vyhláška 24/2011 Sb. o plánech povodí a plánech pro zvládnutí povodňových rizik

Vyhláška 49/2011 Sb. o vymezení útvarů povrchových vod

Vyhláška 98/2011 Sb. o způsobu hodnocení stavu útvarů povrchových vod, způsobu hodnocení ekologického potenciálu silně ovlivněných a umělých útvarů povrchových vod a náležitostech programů zjišťování a hodnocení stavu povrchových vod

Vyhláška 155/2011 Sb. o profilech povrchových vod využívaných ke koupání

Vyhláška 157/2011 Sb., kterou se zrušuje vyhláška č. 159/2003 Sb., kterou se stanoví povrchové vody využívané ke koupání osob, ve znění pozdějších předpisů

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

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

Nařízení vlády 262/2012 Sb. o stanovení zranitelných oblastí a akčním programu

Nařízení vlády 401/2015 Sb. o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech

Nařízení vlády 57/2016 Sb. o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění odpadních vod a náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod podzemních

Nařízení vlády 327/2018 Sb., kterým se zrušuje nařízení vlády č. 143/2012 Sb., o postupu pro určování znečištění odpadních vod, provádění odečtů množství znečištění a měření objemu vypouštěných odpadních vod do povrchových vod

Vyhláška 328/2018 Sb. o postupu pro určování znečištění odpadních vod, provádění odečtů množství znečištění a měření objemu vypouštěných odpadních vod do vod povrchových



Autor rešerše: Martin Weber (VÚKOZ Průhonice)

Datum: 30. 10. 2019

**Název: Sdělení Ministerstva zahraničních věcí č. 12/2017 Sb., kterým se vyhláší opravené znění českého překladu Evropské úmluvy o krajině, vyhlášené pod č. 13/2005 Sb. m. s. (znění publikované v Sb. m. s. Částka 6 ze dne 10. 2. 2017)**

Vydavatel: Sběrka mezinárodních smluv, Ministerstvo vnitra

Popis: počet stran textu 8

#### Shrnutí cílů rešeršovaného dokumentu:

Evropská úmluva o krajině (European Landscape Convention CETS No.:176) představuje nástroj, zasvěcený výhradně ochraně, správě a plánování krajiny ve všech evropských zemích. Úmluva, připravená z iniciativy orgánů Rady Evropy ve Štrasburku a podepsaná dvacátého října 2000 ve Florencii, vstoupila v mezinárodní platnost prvního března 2004.

Evropská úmluva o krajině zahrnuje Preambuli a 4 kapitoly členěné do 18 článků.

Myšlenková báze Úmluvy je založena na komplexním uchopení krajiny, vycházejícím z principů trvale udržitelného rozvoje. K ekonomickému, ekologickému a sociálnímu pilíři tohoto rozvoje však přidává ještě pilíř kulturní. To je zřejmé již z preambule. Kde je mj. zdůrazněno, že krajina hraje významnou úlohu z hlediska veřejného zájmu v oblasti kultury, ekologie, životního prostředí a v sociální oblasti a představuje zdroj příznivý pro hospodářskou činnost. Její ochrana, správa a plánování mohou napomáhat k vytváření pracovních příležitostí. Krajina přispívá k vytváření místních kultur a je základní součástí evropského přírodního a kulturního dědictví. Krajina je klíčovým prvkem blaha jednotlivce i společnosti a její ochrana, správa a plánování jsou spojeny s právy a povinnostmi pro každého. Úmluva navazuje na řadu již dříve přijatých mezinárodních smluv a dokumentů dotýkajících se ochrany a správy přírodního a kulturního dědictví, regionálního a územního plánování, místní samosprávy a přeshraniční spolupráce.

Kapitola I Všeobecná ustanovení zahrnuje 3 články.

- V úvodním článku Úmluvy jsou definovány pojmy krajina, krajinná politika, cílová kvalita krajiny, ochrana krajiny, správa krajiny a plánování krajiny.
- Z hlediska rozsahu působení je předmětem zájmu Úmluvy je celá krajina, tj. přírodní, venkovské, městské a příměstské oblasti; jinak řečeno pokrývá Úmluva svým zájmem krajiny pozoruhodné, ale i běžné a narušené.
- Cílem Úmluvy je podpořit ochranu, správu a plánování krajiny a organizovat evropskou spolupráci v této oblasti.

Kapitola II Vnitrostátní opatření zahrnuje 3 články.

- Provádění Úmluvy, zejména článků 5 a 6, musí být přizpůsobeno vlastnímu rozdělení pravomocí v jednotlivých zemích. To vychází z ústavních principů a administrativního uspořádání, při respektování principu subsidiarity (delegování pravomocí na co možno nejnížší stupeň řízení).
- V rámci všeobecných opatření (článek 5) se každá smluvní strana zavazuje:
  - a) právně uznat krajinu jako základní složku prostředí, v němž lidé žijí, jako výraz rozmanitosti jejich společného kulturního a přírodního dědictví a základ jejich identity;
  - b) zavést a provádět krajinné politiky, zaměřené na ochranu, správu a plánování krajiny, prostřednictvím přijetí specifických opatření uvedených v článku 6;

- c) zavést postupy pro účast veřejnosti, místních a regionálních orgánů a jiných stran, které jsou zainteresovány na definování a provádění krajinných politik zmiňovaných v písmenu b výše;
- d) začlenit krajinu do svých politik regionálního rozvoje a územního plánování, a do své kulturní, environmentální, zemědělské, sociální a hospodářské politiky, jakož i do ostatních politik s možným přímým či nepřímým dopadem na krajinu.
- V rámci zvláštních opatření (článek 6) jsou specifikovány závazky smluvních stran k zavádění a provádění krajinných politik:
    - a) zvyšovat povědomí občanské společnosti, soukromých organizací a veřejných orgánů o hodnotě krajin, jejich úloze a jejich změnách;
    - b) podporovat vzdělávání a výchovu odborníků v oboru hodnocení krajiny a nakládání s krajinou; podporovat multioborové vzdělávací programy v oblasti krajinné politiky, ochrany, správy a plánování krajiny, určené pro profesionály v soukromém i veřejném sektoru a pro dotčené spolky; podporovat školní a vysokoškolské vzdělávací programy, které se v rámci příslušných disciplín zaměří na hodnoty spjaté s krajinou a na otázky týkající se její ochrany, správy a plánování;
    - c) za aktivní účasti zainteresovaných stran, se každá smluvní strana zavazuje vymezit své vlastní krajiny na celém svém území; analyzovat jejich charakteristiky, síly a tlaky, které je mění; zaznamenávat jejich změny; a dále vyhodnotit takto vymezené krajiny s ohledem na zvláštní hodnoty, které jsou jim připisovány zainteresovanými stranami a dotčeným obyvatelstvem;
    - d) po konzultaci s veřejností, za součinnosti místních a regionálních orgánů a jiných stran, definovat cílové kvality krajiny pro vymezené a vyhodnocené krajiny;
    - e) pro realizaci krajinných politik zavést nástroje, zaměřené na ochranu, správu a/nebo plánování krajiny.

Kapitola III Evropská spolupráce zahrnuje 5 článků.

- články 7 až 10 této kapitoly jsou věnovány spolupráci na úrovni mezinárodních politik a programů, oblasti vzájemné pomoci a výměny zkušeností, přeshraničním krajinám;
- článek 11 je věnován udílení Ceny Rady Evropy za krajinu.

Kapitola IV Závěrečná ustanovení zahrnuje 7 článků.

- články v této kapitole jsou věnovány vztahu Úmluvy k dalším nástrojům, její územní působnosti a především procedurálním otázkám

#### Navrhované prostředky k dosažení cíle:

Posuzovaný dokument se netýká primárně ZI, vytváří však širší rámce, které se ZI úzce souvisí v rámci systémového přístupu k ochraně, správě a plánování krajiny.

#### Stav prostředků v dnešní době:

Cíle Evropské úmluvy o krajině jsou v podmínkách ČR postupně naplňovány, odpovědné uchopení problematika ZI může být dalším příspěvkem k její implementaci.

#### Předpokládaná změna stavu, parametrizace:

Není v dokumentu řešeno. Z hlediska provázanosti Úmluvy a ZI jsou možné zejména tyto iniciativy:

- Integrace pojmu a obsahu zelené infrastruktury do krajinné politiky a jejich nástrojů.

#### Časová prognóza naplnění cíle:

Není v dokumentu řešeno.

### Závěr rešerše:

 je rešeršovaný pramen využitelný pro naplnění našeho výzkumného projektu ZI v ÚPN?

Částečně. Úmluva vytváří především širší obecný rámec, který je z hlediska komplexního přístupu k ZI důležitý. Významná jsou východiska přístupu ke krajině obsažená v její preambuli a v dalších kapitolách uvedené nástroje související s ochranou, správou a plánováním krajiny, vč. mezinárodní spolupráce.

 pokud ANO: čím?

V Úmluvě je obsažena řada inspiračních prvků, využitelných i při koncepci ZI (např. zájem o krajiny pozoruhodné, ale i běžné a narušené; doplnění kulturního rozměru k trvale udržitelnému rozvoji území; hierarchický přístup zahrnující ochranu, správu a plánování krajiny; koncepční řešení problematiky pokud možno na co nejnižší úrovni rozhodování; potřeba vytváření strategické vize (cílové kvality krajiny), zdůraznění sdílené odpovědnosti a participace v oblasti nakládání s krajinou, potřeba výchovy, mezinárodní spolupráce a další.

Bezprostředně využitelný je pojmový aparát – viz níže citované definice.

### Použitelné přímé citace/definice:

#### Článek 1 – Definice

*Pro účely této úmluvy:*

a) *“krajina” znamená část území, tak jak je vnímána lidmi, jejíž charakter je výsledkem činnosti a vzájemného působení přírodních a/nebo lidských faktorů;*

b) *“krajinná politika” znamená vyjádření všeobecných zásad, strategií a pokynů kompetentními veřejnými orgány, které umožňuje přijetí specifických opatření, zaměřených na ochranu, správu a plánování krajiny;*

c) *“cílová kvalita krajiny” znamená vyjádření požadavků a přání a lidí na charakter prostředí, v němž žijí, formulované pro danou krajinu kompetentními veřejnými orgány;*

d) *“ochrana krajiny” znamená činnosti směřující k zachování a udržení význačných nebo charakteristických vlastností krajiny, utvářených přírodní konfigurací a/nebo lidskou činností a právem považovaných za její historickou hodnotu;*

e) *“správa krajiny” znamená činnost, která má z hlediska udržitelného rozvoje zajistit pravidelnou péči o krajinu s cílem řídit a harmonizovat změny, které jsou způsobeny sociálními, hospodářskými a environmentálními procesy;*

f) *“plánování krajiny” znamená cílevědomé činnosti zaměřené na zvyšování kvality, obnovu nebo tvorbu krajiny.*



## SHRNUTÍ A ZÁVĚR - VYHODNOCENÍ PRÁVNÍCH NÁSTROJŮ

## - PRO VYTVÁŘENÍ A OCHRANU ZELENÉ INFRASTRUKTURY - PRO UPLATNĚNÍ EKOSYSTÉMOVÝCH SLUŽEB -

Analýza obsahu pojmu „ZELENÁ INFRASTRUKTURA“ se mimo jiné zabývá stavem právního prostředí České republiky s cílem posoudit, jak lze zásady pro vymezení, ochranu nebo rozvoj jednotlivých složek či prvků zelené infrastruktury dovodit z platné legislativy. Při zavádění zde uvedených právních předpisů termín „zelená infrastruktura“ používán nebyl. Přesto lze jeho dnešní obsahové vymezení nepřímou odvozovat z jeho strukturálních znaků. Účinnost předpisů byla posuzována v procesu: fyzické vymezení prvků zelené infrastruktury v prostoru > základní odvětvové regulace využívání prvků > zpřesňující regulace podmínek prostorového plánování > další způsoby regulace.

PRÁVNÍ PŘEDPIS	SLOŽKA/SYSTÉM/NÁSTROJ	OČEKÁVANÉ EKOSYSTÉMOVÉ SLUŽBY
<b>A) PRÁVNÍ PŘEDPISY VYMEZUJÍCÍ SLOŽKY ZELENÉ INFRASTRUKTURY – PRVKY NOSNÉ I PODPŮRNÉ</b>		
334/1992	zemědělská půda	<b>Zásobovací:</b> potrava, palivo. <b>Regulační:</b> mikroklima, zasakování, ochrana půdy. <b>Kulturní:</b> estetické, rekreace. <b>Podpůrné:</b> oběh živin, tvorba půdy, primární produkce přírodní biomasy
289/1995	les	<b>Zásobovací:</b> dřevo a vláknina, potrava, palivo. <b>Regulační:</b> podnebí, mikroklima, regulace záplav, zasakování, ochrana půdy, regulace kvality vody, regulace kvality ovzduší. <b>Kulturní:</b> estetické, vzdělávací, rekreace. <b>Podpůrné:</b> oběh živin, tvorba půdy, primární produkce přírodní biomasy.
254/2001	vodní útvary, vodní toky <sup>26</sup>	<b>Zásobovací:</b> sladká voda, potrava. <b>Regulační:</b> podnebí, mikroklima, regulace záplav, zasakování, ochrana půdy, regulace kvality vody, regulace kvality ovzduší. <b>Kulturní:</b> estetické, vzdělávací, rekreace. <b>Podpůrné:</b> oběh živin, tvorba půdy, primární produkce přírodní biomasy.
114/1992	dřeviny rostoucí mimo les, strom či keř rostoucí jednotlivě i ve skupinách ... na pozemcích mimo lesní půdní fond	<b>Regulační:</b> podnebí, mikroklima, regulace záplav, zasakování, ochrana půdy, regulace kvality vody, regulace kvality ovzduší. <b>Kulturní:</b> estetické, vzdělávací, percepční, rekreace. <b>Podpůrné:</b> oběh živin, tvorba půdy, primární produkce přírodní biomasy.
256/2013, 357/2013	evidence v katastru nemovitostí, druhy a způsoby využití pozemků, typ a způsob ochrany nemovitostí, typ a způsob využití stavby <sup>27</sup>	

<sup>26</sup> **Vysvětlivka:** prvky zelené infrastruktury ovlivňují stav povrchových a podzemních vod (§ 21 zákona), vyjádřený zejména: množstvím a jakostí vod, vodní bilancí a dále evidencí: vodních toků a objektů na nich, vodních útvarů, odběrů, vypouštění odpadních a důlních vod, evidence chráněných oblastí přirozené akumulace vod, území chráněných pro akumulaci povrchových vod, ochranná pásma vodních zdrojů, citlivé oblasti, zranitelné oblasti, povrchové vody využívané ke koupání, záplavová území, území určená k řízeným rozlivům povodní

<sup>27</sup> **Druhy pozemků** (prvků zelené infrastruktury): orná půda, chmelnice, vinice, zahrada, ovocný sad, trvalý travní porost, lesní pozemek, vodní plocha, ostatní plocha ... atd.



Žádná z hodnocených právních norem neplní pouze jedinou roli – zpravidla zahrnují instituty jak „vymezuující“, tak i „regulující“, podle poslání a předmětu zájmu právního předpisu. Oba typy normativních procesů jsou odlišně odstupňovány pro prvky zelené infrastruktury „nosné“ a pro prvky „podpůrné“ tak, jak to vyplývá z definice zelené infrastruktury. Diferenciace zákonných opatření sleduje hierarchickou vnitřní logiku a řád.

PRÁVNÍ PŘEDPIS	SLOŽKA/SYSTÉM/NÁSTROJ	OČEKÁVANÉ EKOSYSTÉMOVÉ SLUŽBY
<b>B) PRÁVNÍ PŘEDPISY REGULUJÍCÍ VYUŽITÍ PRVKŮ ZELENÉ INFRASTRUKTURY</b>		
114/1992, 395/1992	instituty obecné ochrany přírody a krajiny (zejména územní systém ekologické stability krajiny, významné krajinné prvky); zvláště chráněná území; území Natura 2000; instituty zvláštní druhové ochrany a památné stromy	<b>Regulační:</b> podnebí, mikroklima, regulace záplav, zasakování, ochrana půdy, regulace kvality vody, regulace kvality ovzduší. <b>Kulturní:</b> estetické, vzdělávací, percepční, rekreace. <b>Podpůrné:</b> oběh živin, tvorba půdy, primární produkce přírodní biomasy.
334/1992, 252/1997, 307/2014 <sup>28</sup> .	ochrana zemědělské půdy; třídy ochrany; změny kultur; ekologicky významné prvky	<b>Zásobovací:</b> potrava, palivo. <b>Regulační:</b> mikroklima, zasakování, ochrana půdy, ochrana kvality vody. <b>Kulturní:</b> estetické, rekreace. <b>Podpůrné:</b> oběh živin, tvorba půdy, primární produkce přírodní biomasy.
289/1995	pozemky určené k plnění funkcí lesa (PUPFL), kategorie lesů	<b>Zásobovací:</b> dřevo a vláknina, potrava, palivo. <b>Regulační:</b> podnebí, mikroklima, regulace záplav, zasakování, ochrana půdy, regulace kvality vody, regulace kvality ovzduší. <b>Kulturní:</b> estetické, vzdělávací, rekreace. <b>Podpůrné:</b> oběh živin, tvorba půdy, primární produkce přírodní biomasy.
254/1995	chráněné oblasti přirozené akumulace vod, území chráněná pro akumulaci povrchových vod, ochranná pásma vodních zdrojů, citlivé oblasti, zranitelné oblasti, povrchové vody využívané ke koupání, záplavová území, území určená k řízeným rozlivům povodní	<b>Zásobovací:</b> sladká voda, potrava. <b>Regulační:</b> podnebí, mikroklima, regulace záplav, zasakování, ochrana půdy, regulace kvality vody, regulace kvality ovzduší. <b>Kulturní:</b> estetické, vzdělávací, rekreace. <b>Podpůrné:</b> oběh živin, tvorba půdy, primární produkce přírodní biomasy.
20/1987	Kulturní památky (včetně prvků zelené infrastruktury. Např. historických zahrad, parků, areálů).	<b>Regulační:</b> mikroklima, zasakování, ochrana před záplavami, ochrana půdy, regulace kvality vody, regulace kvality ovzduší. <b>Kulturní:</b> estetické, vzdělávací, percepční, rekreace. <b>Podpůrné:</b> primární produkce přírodní biomasy.

<sup>28</sup> Nařízení vlády ČR 307/2014 Sb. ze dne 8. prosince 2014 o stanovení podrobností evidence využití půdy podle užitelských vztahů – mimo jiné definuje „Druhy ekologicky významných prvků v evidenci ekologicky významných prvků“.



PRÁVNÍ PŘEDPIS	SLOŽKA/SYSTÉM/NÁSTROJ	OČEKÁVANÉ EKOSYSTÉMOVÉ SLUŽBY
<b>C) PRÁVNÍ PŘEDPISY S NÁSTROJI K UPŘESNĚNÍ REGULACE KONKRÉTNÍCH PRVKŮ ZELENÉ INFRASTRUKTURY</b>		
183/2006	nástroje územního plánování, zejména územně plánovací dokumentace (zásady územního rozvoje, územní plán, regulační plán) a územní studie; v územním plánu vymezení ploch a koridorů, koncepce (urbanistická koncepce, koncepce uspořádání krajiny, koncepce veřejné infrastruktury)	<b>Zásobovací:</b> potrava, sladká voda, dřevo a vláknina, palivo. <b>Regulační:</b> podnebí, mikroklima, regulace záplav, zasakování, ochrana půdy, regulace kvality vody, regulace kvality ovzduší. <b>Kulturní:</b> estetické, vzdělávací, percepční, rekreace. <b>Podpůrné:</b> oběh živin, tvorba půdy, primární produkce přírodní biomasy.
500/2006	územně plánovací dokumentace – v územním plánu podmínky pro využití ploch a podmínky prostorového uspořádání, zpřesnění obsahu koncepcí, např. systému sídelní zeleně, územního systému ekologické stability krajiny.	<b>Regulační:</b> podnebí, mikroklima, regulace záplav, zasakování, ochrana půdy, regulace kvality vody, regulace kvality ovzduší. <b>Kulturní:</b> estetické, vzdělávací, percepční, rekreace.
501/2006	plochy s rozdílným způsobem využití	<b>Zásobovací:</b> potrava, sladká voda, dřevo a vláknina, palivo. <b>Regulační:</b> podnebí, mikroklima, regulace záplav, zasakování, ochrana půdy, regulace kvality vody, regulace kvality ovzduší. <b>Kulturní:</b> estetické, vzdělávací, percepční, rekreace. <b>Podpůrné:</b> oběh živin, tvorba půdy, primární produkce přírodní biomasy.
114/1992, 395/1992	plán péče, zásady péče, plán systému ekologické stability krajiny	<b>Regulační:</b> podnebí, mikroklima, regulace záplav, zasakování, ochrana půdy, regulace kvality vody, regulace kvality ovzduší. <b>Kulturní:</b> estetické, vzdělávací, percepční, rekreace. <b>Podpůrné:</b> oběh živin, tvorba půdy, primární produkce přírodní biomasy.
139/2002	pozemkové úpravy, plány společných zařízení	<b>Regulační:</b> mikroklima, zasakování, ochrana půdy, ochrana kvality vody. <b>Kulturní:</b> estetické, rekreace. <b>Podpůrné:</b> oběh živin, tvorba půdy, primární produkce přírodní biomasy.
289/1995	oblastní plány rozvoje lesů, lesní hospodářské plány, lesní hospodářské osnovy	<b>Zásobovací:</b> dřevo a vláknina, palivo. <b>Regulační:</b> mikroklima, zasakování, ochrana půdy, regulace kvality vody, regulace kvality ovzduší. <b>Kulturní:</b> estetické, vzdělávací, rekreace. <b>Podpůrné:</b> oběh živin, tvorba půdy, primární produkce přírodní biomasy.
254/2001	plány povodí, plány pro zvládnutí povodňových rizik	<b>Zásobovací:</b> sladká voda, potrava. <b>Regulační:</b> mikroklima, regulace záplav, zasakování, regulace kvality vody. <b>Kulturní:</b> estetické, rekreace. <b>Podpůrné:</b> oběh živin, tvorba půdy, primární produkce přírodní biomasy.



PRÁVNÍ PŘEDPIS	SLOŽKA/SYSTÉM/NÁSTROJ	OČEKÁVANÉ EKOSYSTÉMOVÉ SLUŽBY
<b>D) PRÁVNÍ PŘEDPISY S NÁSTROJI K REGULACI PRVKŮ ZELENÉ INFRASTRUKTURY - PROSTOROVĚ NEVYMEZITELNÝCH<sup>29</sup></b>		
17/1992	únosné zatížení složek životního prostředí, ekologická újma	<b>Regulační:</b> podnebí, mikroklima, regulace záplav, zasakování, ochrana půdy, regulace kvality vody, regulace kvality ovzduší.
100/2001	vlivy koncepcí a záměrů na životní prostředí	<b>Regulační:</b> podnebí, mikroklima, regulace záplav, zasakování, ochrana půdy, regulace kvality vody, regulace kvality ovzduší. <b>Kulturní:</b> estetické. <b>Podpůrné:</b> tvorba a ochrana půdy.
500/2006, 501/2006	Požadavky na vymezení ploch, stanovení podrobného obsahu územně plánovací dokumentace; v územním plánu podmínky pro využití ploch a podmínky prostorového uspořádání, včetně kvantifikace regulačních prvků, např. index zastavěné plochy, index podlažní plochy <sup>30</sup> .	<b>Regulační:</b> podnebí, mikroklima, regulace záplav, zasakování, ochrana půdy, regulace kvality vody, regulace kvality ovzduší. <b>Kulturní:</b> estetické, vzdělávací, percepční, rekreace.

Ekosystémové služby jsou přínosy, které poskytují ekosystémy lidem. Lze je klasifikovat a kategorizovat mnoha různými způsoby a jednotlivé užitky podrobněji členit a specifikovat. Je však přitom třeba vzít v úvahu, že žádný z benefitů nepůsobí izolovaně a samostatně. Vzájemně se doplňují, překrývají a vytváří synergický efekt, přičemž jak druh, tak i intenzita plnění odlišných ekosystémových služeb může být u jednotlivých skladebných prvků zelené infrastruktury odlišná.

ZÁSOBOVACÍ SLUŽBY	REGULAČNÍ SLUŽBY	KULTURNÍ SLUŽBY	PODPŮRNÉ SLUŽBY
potrava	regulace podnebí	estetické	oběh živin
sladká voda	regulace mikroklimatu	percepční,	tvorba půdy
dřevo a vláknina	regulace záplav	vzdělávací	primární produkce přírodní biomasy
palivo	podpora zasakování	rekreační	
	regulace kvality vody		
	ochrana půdy před degradací		
	regulace kvality ovzduší		

<sup>29</sup> např. parkově upravené plochy na veřejných prostranstvích, aleje a uliční stromořadí, vegetace na konstrukcích

<sup>30</sup> např. index podlažní plochy vyjadřuje počet m<sup>2</sup> hrubé podlažní plochy vztažené k m<sup>2</sup> výměry pozemků, tvořících základní plochu

**T A**  
**Č R**

Tento projekt je financován se státní podporou  
Technologické agentury ČR  
v rámci programu BETA2

[www.tacr.cz](http://www.tacr.cz)  
Výzkum užitečný pro společnost



**MINISTERSTVO  
PRO MÍSTNÍ  
ROZVOJ ČR**

**Mendelova  
univerzita  
v Brně**

